

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN**



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Tesis Doctoral

Actitudes con respecto al uso de la plataforma tecnológica de  
Teleformación *Moodle*: El caso de los estudiantes de la Facultad de  
Ciencias de la Educación, Universidad de Córdoba

*Doctoranda:*

*Guadalupe Aurora Maldonado Berea*

*Directores:*

*Dra. Verónica Marín Díaz y Dr. Ignacio González López*

Marzo de 2012



TÍTULO: Actitudes con respecto al uso de la plataforma tecnológica de teleformación Moodle: El caso de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Córdoba.

AUTOR: Guadalupe Aurora Maldonado Berea

---

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2012  
Campus de Rabanales Ctra. Nacional IV, Km. 396 A  
14071 Córdoba

[www.uco.es/publicaciones](http://www.uco.es/publicaciones)  
[publicaciones@uco.es](mailto:publicaciones@uco.es)

---

## ÍNDICE

<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
 <b><i>PRIMERA PARTE: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</i></b>	
<i>Capítulo 1. De la Universidad y sus estudiantes</i>	<i>11</i>
1.1. La Universidad de ayer y hoy	16
1.1.1. Introducción	16
1.1.2. Legislación universitaria	20
1.1.3. Funciones de la Universidad	22
1.1.4. Los objetivos de la Universidad	23
1.1.5. La Universidad de Córdoba	24
1.1.6. Las TIC en el Espacio Europeo de Educación Superior	29
1.2. La Figura del profesor universitario	36
1.2.1. Funciones del profesor universitario	37
1.2.2. El EEES y el profesor universitario	47
1.3. La Figura del estudiante universitario	51
1.3.1. Derechos y Obligaciones del estudiante universitario	52
1.3.2. El EEES y el estudiante universitario	55
 <i>Capítulo 2. Formación tecnológica del profesor y del estudiante universitario</i>	 <i>59</i>
2.1. Las TIC y el profesor universitario	62
2.1.1. Educación y TIC	63
2.2. Formación en TIC del profesor universitario en el EEES	69
2.2.1. Antecedentes sobre la formación del profesorado en el uso de las TIC y las plataformas de Teleformación	70
2.3. Las TIC y el estudiante universitario	77
2.3.1. Características y particularidades del estudiante universitario en la actualidad: un punto de vista tecnológico y de aprendizaje	78
2.3.2. Las TIC y el estudiante universitario: implicaciones y	81

retos en su utilización	
2.4. Formación en TIC del estudiante universitario en el EEES	86
2.4.1. Las TIC y el estudiante universitario en el EEES: Un reto para la Docencia Universitaria	87
2.4.2. EEES: Tendencias en el uso de las TIC por el estudiante universitario	96
<i>Capítulo 3. Plataformas Virtuales</i>	101
3.1. Consideraciones y Generalidades de las plataformas virtuales	104
3.1.1. Las TIC: Conceptualización y particularidades	104
3.1.2. Evolución y desarrollo de las TIC	110
3.1.2.1. Las TIC en la Educación	111
3.1.3. La Educación a Distancia y las Plataformas Virtuales	128
3.1.4. Formación en Red o Teleformación	131
3.2. Clasificación de las plataformas de Teleformación	134
3.3. Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo	142
3.4. Proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el apoyo de la plataforma de Teleformación: Moodle	147
3.5. Las plataformas de Teleformación en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad presencial	151
3.6. Las plataformas y el EEES	154

## **SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO**

<i>Capítulo 4. Metodología y diseño</i>	157
4.1. Planteamiento del problema de investigación	161
4.2. Objetivos del estudio	166
4.3. Hipótesis	168
4.4. Variables del Estudio	169
4.4.1. Variables Independientes	169
4.4.2. Variables dependientes	170

4.5. Diseño de la investigación	176
4.5.1. Fases del Diseño de la Investigación	177
4.6. Instrumento de recogida de datos	181
4.6.1. El cuestionario dirigido al alumnado	181
4.6.2. El grupo de discusión	200
4.7. Población y muestra	205
4.8. Estrategia de Análisis de los datos	209

### **TERCERA PARTE: RESULTADOS OBTENIDOS**

<i>Capítulo 5. Resultados obtenidos</i>	211
5.1. Resultados de Análisis Cuantitativos	216
5.1.1 Actitudes generales hacia la Teleformación	216
5.1.2. Experiencia Previa en Teleformación	218
5.1.2.1. Uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica (Chat, foro, correo electrónico)	218
5.1.2.2. Uso de herramientas web 2.0 (blogs, wikis, podcasting, RSS)	225
5.1.2.3. Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle (Facultad, casa)	227
5.1.3. Conocimiento de herramientas de interacción	229
5.1.4. Habilidades en el uso de herramientas de interacción	234
5.1.5. Procesos técnicos de la PTM	241
5.1.6. Procesos pedagógicos derivados de la PTM	244
5.1.7. Correlaciones bivariadas de las dimensiones constitutivas del problema	251
5.2. Resultados de Análisis Cualitativos	259
5.2.1. Frecuencias GD Profesorado	259
5.2.1.1. Relaciones e influencias: GD Profesorado	260
5.2.1.2. Códigos anidados y múltiples: GD Profesorado	328
5.2.1.2.1. Relaciones e influencias: GD Profesorado	328
5.2.2. Frecuencias GD Estudiantes	362
5.2.2.1. Relaciones e influencias: GD Estudiantes	363

5.2.2.2. Códigos anidados y múltiples: GD Estudiantes	384
5.2.2.2.1. Relaciones e influencias: GD Estudiantes	384

### **CUARTA PARTE: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS**

<i>Capítulo 6. Conclusiones y propuestas</i>	399
6.1. Conclusiones	403
6.1.1. Conclusiones: Primera Hipótesis	403
6.1.2. Conclusiones: Segunda Hipótesis	411
6.1.3. Conclusiones: Tercera Hipótesis	416
6.1.4. Conclusiones: Cuarta Hipótesis	423
6.2. Propuestas	426
6.2.1. Propuestas: Alumnado	426
6.2.2. Propuestas: Profesorado	427
6.1. Conclusions	429
Conclusions: First Hypothesis	430
Conclusions: Second Hypothesis	435
Conclusions: Third Hypothesis	439
Conclusions: Fourth Hypothesis	444
Proposals	447
Proposals: Student	447
Proposals: Teachers	447

### **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1.1.1	Vertientes que inciden en la docencia Universitaria	17
Figura 1.1.2	Eje 1: Universidad – Política Universitaria	18
Figura 1.1.3	Eje 2: Materias de Currículm – Ciencia - Tecnología	18
Figura 1.1.4	Eje 3: Profesores – Mundo profesional	19
Figura 1.1.5	Eje 4: Estudiantes – Mundo del empleo	19
Figura 1.1.6	Estructura legislativa de la LOU	21
Figura 1.1.7	Declaración de Bolonia, Praga y Berlín	30
Figura 1.1.8	Declaración de Bergen y Comunicado de Londres	30
Figura 1.1.9	Comunicado de Lovaina y Declaración de Budapest–	31

## Viena

Figura 1.1.10 Factores claves en la integración adecuada de las TIC en la formación universitaria	34
Figura 1.1.11 Mejoras sugeridas en la incorporación de las TIC al proceso	35
Figura 1.2.1 Modelo Enseñanza: su evolución	48
Figura 1.3.1 Roles actuales de los estudiantes	52
Figura 2.1.1 Impacto de las TIC en la Educación	64
Figura 2.1.2 Perspectiva del Aprendizaje: Ventajas e inconvenientes	67
Figura 2.1.3 Perspectiva del estudiantado: ventajas e inconvenientes	68
Figura 2.1.4 Perspectiva del profesorado: ventajas e inconvenientes	68
Figura 2.1.5 Perspectiva del Centro Educativo: ventajas e inconvenientes	69
Figura 2.1.6 Representación de los países en los diferentes grupos	73
Figura 2.3.1 Mapa de habilidades de comunicación, Constelación de habilidades de Comunicación	84
Figura 2.4.1 Comparación de las características principales del alumnado y estudiantes	
Figura 2.4.2 Resultados preliminares del Proyecto SPOT PLUS	96
Figura 3.1.1 Componentes de las TIC	105
Figura 3.1.2 Estructura de un ordenador (hardware)	106
Figura 3.1.3 El empleo de la telemática en las empresas	109
Figura 3.1.4 Elementos que integran la Web	117
Figura 3.1.5 Diferencias entre la Web 1.0 y la Web 2.0	120
Figura 3.1.6 Particularidades de la Web	120
Figura 3.1.7 El concepto de Web 2.0	121
Figura 3.1.8 Servicios y aplicaciones de la Web 2.0	122
Figura 3.1.9 Aproximaciones clásicas a la educación a distancia	129

Figura 3.1.10 Diferencias entre los conceptos: EA, ED, EV y EL	130
Figura 3.1.11 Características distintivas de la formación en red	132
Figura 3.1.12 Dimensiones a través de la red	133
Figura 3.1.13 Escenarios de la Teleformación	133
Figura 3.1.14 Elementos básico de un sistema de Teleformación	134
Figura 3.2.1 Tipos de redes	135
Figura 3.2.2 Herramientas de interacción	136
Figura 3.2.3 Etapas evolutivas del CMS	137
Figura 3.3.1 Procesos de la Teleformación	142
Figura 3.3.2 Clasificación de las herramientas de una plataforma de Teleformación	144
Figura 3.3.3 Posibilidades técnicas de la Plataforma de Teleformación Moodle	145
Figura 3.3.4 Posibilidades didácticas de la Plataforma de Teleformación Moodle	147
Figura 3.4.1 Modelos educativos y tipos de sistema de gestión de contenido que facilita la Plataforma de Teleformación Moodle.	150
Figura 4.4.1 Variables de estudio	169
Figura 4.4.2 Variables de estudio independientes	170
Figura 4.4.3 Variables de estudio dependientes	171
Figura 4.5.1 Proceso del Trabajo de la Investigación del Estudio	178
Figura 4.6.1 Bases Epistemológicas para el diseño del cuestionario	182
Figura 4.6.2 Proceso construcción del instrumento preliminar para el estudiantado	183
Figura 4.6.3 Descripción del instrumento final para el estudiantado	193
Figura 4.6.4 Proceso del análisis de los datos cualitativos	210
Figura 5.1.1 Actitudes Generales hacia la Teleformación	217
Figura 5.1.2 Experiencia Previa en el uso de herramientas de comunicación	219
Figura 5.1.3 Experiencia Previa en el uso de herramientas de	221



## comunicación asincrónica

Figura 5.1.4	Experiencia Previa en el uso de herramientas Web 2.0	225
Figura 5.1.5	Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle	228
Figura 5.1.6	Noción conceptual del uso de los diferentes programas informáticos	230
Figura 5.1.7	Noción conceptual del empleo de los entornos y soportes informáticos	232
Figura 5.1.8	Habilidades en la utilización de entornos y soportes informáticos para búsqueda de información	235
Figura 5.1.9	Habilidades en el empleo de herramientas de interacción (Comunicación y Web 2,0)	236
Figura 5.1.10	Habilidades en el empleo de soportes informáticos (Bibliotecas virtuales y digitales)	240
Figura 5.1.11	Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación Moodle	243
Figura 5.1.12	Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación Moodle (Percepción de apoyo a su aprendizaje, posibilidades de interacción y el ambiente que propicia su utilización)	245
Figura 5.1.13	Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación Moodle (Percepción del acceso y disponibilidad de la estructura organizativa dentro del entorno virtual)	247
Figura 5.1.14	Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación Moodle (Percepción del acceso y disponibilidad de la metodología dentro del entorno virtual)	248
Figura 5.1.15	Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación Moodle (Percepción del acceso y disponibilidad del proceso de evaluación dentro del entorno virtual)	250
Figura 5.1.16	Representación gráfica de las correlaciones bivariadas de los elementos constitutivos del problema	258

Figura 5.2.1 Representación gráfica de las frecuencias de las dimensiones de las metacategorías del Grupo de Discusión del Profesorado	260
Figura 5.2.2 Representación gráfica de las frecuencias de las metacategorías, categorías y códigos de la dimensión del profesorado	262
Figura 5.2.3 Representación gráfica de las frecuencias de las metacategorías, categorías y códigos de la dimensión del estudiante	268
Figura 5.2.4. Representación gráfica de las frecuencias de las metacategorías de la dimensión de plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo.	287
Figura 5.2.5. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Datos de Identificación del profesorado	328
Figura 5.2.6. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidados , múltiples y superpuestos , Metacategoría Datos de identificación del profesorado	330
Figura 5.2.7. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Conocimiento y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción	331
Figura 5.2.8. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción.	334
Figura 5.2.9. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación	335
Figura 5.2.10. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Actitudes Generales hacia la Teleformación	340
Figura 5.2.11. Relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Las plataformas en el proceso	340

educativo

Figura 5.2.12 Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Las plataformas en el proceso educativo	351
Figura 5.2.13. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación	351
Figura 5.2.14. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación	352
Figura 5.2.15. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos pedagógicos derivados de la plataforma de Teleformación	353
Figura 5.2.16. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos pedagógicos derivados del uso de la plataforma de Teleformación	360
Figura 5.2.17. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación	361
Figura 5.2.18. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación	362
Figura 5.2.19. Representación gráfica de las dimensiones de las metacategorías del Grupo de Discusión del Alumnado	364
Figura 5.2.20. Representación gráfica de las frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el estudiante	366
Figura 5.2.21. Representación gráfica de las frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el profesorado	370

Figura 5.2.22. Representación gráfica de las frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo	375
Figura 5.2.23. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Formación del estudiante	385
Figura 5.2.24. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Formación del estudiante	386
Figura 5.2.25. Relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante	386
Figura 5.2.26. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante	387
Figura 5.2.27. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación	387
Figura 5.2.28. Representación gráfica de las relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación	388
Figura 5.2.29. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Las Plataformas en el proceso educativo	389
Figura 5.2.30. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Las Plataformas en el proceso educativo	391
Figura 5.2.31. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación	391
Figura 5.2.32. Representación gráfica de las relaciones e	392

influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación.	
Figura 5.2.33. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos pedagógicos derivados de la plataforma de Teleformación	393
Figura 5.2.34. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos pedagógicos derivados de la plataforma de Teleformación	395
Figura 5.2.35. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación	395
Figura 5.2.36. Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación.	396

### **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 4.1 Comportamiento de los ítems del instrumento preliminar	186
Tabla 4.2 Grupos Bajo, Medio y Alto por dimensión	189
Tabla 4.3 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Experiencia Previa)	190
Tabla 4.4 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Preparación: conocimientos)	190
Tabla 4.5 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Preparación: habilidades)	191
Tabla 4.6 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Preparación: actitudes)	191
Tabla 4.7 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Procesos técnicos)	192
Tabla 4.8 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Procesos pedagógicos)	192

Tabla 4.9 Comportamiento de los ítems del cuestionario final	194
Tabla 4.10 Grupo Bajo, Medio y Alto por dimensión del instrumento	197
Tabla 4.11 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Actitudes generales hacia Teleformación)	198
Tabla 4.12 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Experiencia Previa en Teleformación)	198
Tabla 4.13 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Conocimientos de Herramientas de Interacción)	198
Tabla 4.14 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Habilidades en el uso de herramientas de interacción)	199
Tabla 4.15 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Procesos Técnicos de la PTM)	199
Tabla 4.16 Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar (Procesos Pedagógicos derivados de la PTM)	200
Tabla 4.17 Características de la Población de la Facultad de Ciencias de la Educación	205
Tabla 4.18 Características de la población en base a los criterios muestrales	206
Tabla 4.19 Población, muestra idónea y muestra real	207
Tabla 4.20 Sexo del alumnado	208
Tabla 4.21 Edad del alumnado	208
Tabla 4.22 Edad y sexo del alumnado	208
Tabla 5.1.1 Prueba Post Hoc Scheffé: Necesidad de la Teleformación por escasez de oferta formativa en su medio ambiente	218
Tabla 5.1.2 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso del chat para comunicarse con sus amigos	220
Tabla 5.1.3 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso del chat para comunicarse con sus compañeros de Universidad	220
Tabla 5.1.4 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo de foros para comunicarse con sus amigos	223

Tabla 5.1.5 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo de foros para comunicarse con sus compañeros de universidad	223
Tabla 5.1.6 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo de foros para comunicarse con el profesorado	223
Tabla 5.1.7 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo correo electrónico para comunicarse con sus amigos	224
Tabla 5.1.8 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo correo electrónico para comunicarse con sus compañeros de universidad	224
Tabla 5.1.9 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo correo electrónico para comunicarse con el profesorado	224
Tabla 5.1.10 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso los blogs para actividades académicas	226
Tabla 5.1.11 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso los wikis para actividades académicas	227
Tabla 5.1.12 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso los podcasting para actividades académicas	227
Tabla 5.1.13 Prueba Post Hoc Scheffé: Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle en la facultad	229
Tabla 5.1.14 Prueba Post Hoc Scheffé: Organización de trabajos escolares con el procesador de textos	231
Tabla 5.1.15 Prueba Post Hoc Scheffé: Desarrollo de trabajos escolares con el procesador de textos	231
Tabla 5.1.16 Prueba Post Hoc Scheffé: Empleo frecuente de recursos para tratar imágenes empleadas en sus actividades académicas	231
Tabla 5.1.17 Prueba Post Hoc Scheffé: Utilización de hojas de cálculo	232
Tabla 5.1.18 Prueba Post Hoc Scheffé: Utilización de la base de datos para buscar información	233
Tabla 5.1.19 Prueba Post Hoc Scheffé: Consulta las bibliotecas virtuales para buscar información	234
Tabla 5.1.20 Prueba Post Hoc Scheffé: Empleo navegadores para	236

realizar trabajos escolares	
Tabla 5.1.21 Prueba Post Hoc Scheffé: Participa en los chats que se convocan en la asignatura	238
Tabla 5.1.22 Prueba Post Hoc Scheffé: Participa en los foros de la asignatura con bastante frecuencia	238
Tabla 5.1.23 Prueba Post Hoc Scheffé: Responde a preguntas enviadas por sus compañeros en los foros	238
Tabla 5.1.24 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso de blogs para realizar trabajos escolares de equipo	239
Tabla 5.1.25 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso de wikis para realizar trabajos escolares de equipo	239
Tabla 5.1.26 Prueba Post Hoc Scheffé: Usó los podcasting para realizar trabajos escolares de equipo	239
Tabla 5.1.27 Prueba Post Hoc Scheffé: Consulta de las bibliotecas virtuales para desarrollar tareas	241
Tabla 5.1.28 Prueba Post Hoc Scheffé: Consulta de las bibliotecas digitales para desarrollar tareas	241
Tabla 5.1.29 Prueba Post Hoc Scheffé: Sencillez para conocer el progreso y las evaluaciones en la PTM	244
Tabla 5.1.30 Prueba Post Hoc Scheffé: Las actividades en la PTM incitaban al alumnado a involucrase con su aprendizaje	249
Tabla 5.1.31 Prueba Post Hoc Scheffé: Importancia del tiempo dedicado por el profesorado a la orientación sobre la asignatura en la misma PTM	249
Tabla 5.1.32 Prueba Post Hoc Scheffé: La PTM supone autonomía en el proceso de aprendizaje	251
Tabla 5.1.33 Valoraciones generales de las dimensiones que conforman los elementos constitutivos del problema	252
Tabla 5.1.34 Resultados de las correlaciones bivariadas de los elementos constitutivos del problema	254
Tabla 5.2.1 Dimensiones de las Metacategorías del Grupo de Discusión del Profesorado	260



Tabla 5.2.2 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el profesorado	261
Tabla 5.2.3 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el estudiante	267
Tabla 5.2.4 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo	285
Tabla 5.2.5 Dimensiones de las Metacategorías del Grupo de Discusión del Alumnado	363
Tabla 5.2.6 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el estudiante	365
Tabla 5.2.7 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el profesorado	370
Tabla 5.2.8 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo	374

## **Introducción**





La Universidad Española se encuentra inmersa en el proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), siendo su propósito lograr homologar las nuevas titulaciones en la enseñanza superior para favorecer, de forma significativa, la movilidad de los y las estudiantes en dicho EEES así como garantizar la calidad de los planes de estudio. Esta meta se encontraba establecida para finales del año 2010.

Como señala Mestres (2011), a lo largo de estos años esta situación en España ha sido complicada y lenta, aunque en proceso de mejora. Asimismo, la situación financiera mundial ha contribuido a retardar el proceso y minimizar las inversiones en educación superior.

Con el fin de apoyar a las instituciones universitarias para poder cumplir con los requerimientos establecidos por el EEES, el Gobierno de España impulsa la denominada *Estrategia Universidad 2015*, iniciada en el 2008 por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), actualmente gestionado por el Ministerio de Educación a través de la Secretaría General de Universidades, con el apoyo de las correspondientes consejerías de las Comunidades Autónomas, así como de las propias universidades. Lo que desde aquí se pretende es *que las universidades estén académicamente más preparadas, sean más eficientes y estén más internacionalizadas para afrontar el futuro* (MEC, 2009).

Este proceso ha generado cambios sustanciales en el papel docente del profesorado y del estudiante en la redefinición de los objetivos y de la metodología, en los sistemas de evaluación del aprendizaje, en las actitudes, en la participación, en la definición de modelos de tutorización y en los sistemas de información, entre otros aspectos. Esta situación se está viendo reforzada debido a que la investigación y la innovación se presentan como una constante en las actividades empresariales y académicas, estando directamente relacionadas con la Teleformación.

Todo ello ha propiciado el surgimiento en las universidades de experiencias denominadas piloto, basadas en metodologías didácticas participativas, en el diseño de sistemas de control de actividades no presenciales, así como en el apoyo y uso de materiales educativos multimedia, entornos web y objetos de aprendizaje, como herramientas de apoyo en la enseñanza presencial, estimulando así que el profesorado

avance hacia modelos mixtos de enseñanza (Blended-learning), comprendiéndose estos con el diseño docente en el que las tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con el fin de optimizar el proceso de aprendizaje (Alemañy, 2009).

La inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza dentro de la educación superior supone, desde nuestra perspectiva, el incremento de las oportunidades de acceso al aprendizaje continuo, además de posibilitar que este sea flexible e interactivo.

Los campus on-line se convierten en una herramienta fundamental para que lo anteriormente citado se desarrolle, además de permitir establecer la cooperación entre las diferentes instituciones educativas, desarrollo de planes de estudio conjuntos, acuerdos en evaluación, convalidación y reconocimiento de competencias, así como la movilidad virtual, por lo que las plataformas de Teleformación irán adquiriendo un carácter protagonista dentro del EEES (Muñoz, 2007).

La Universidad de Córdoba ha seleccionado dentro de la amplia oferta de plataformas de Teleformación, tanto privadas como de software libre, Moodle, la cual es un Learning Management System (LMS) de carácter gratuito, un sistema que apoya el desarrollo de procesos educativos a través del uso de las TIC, lo que posibilita controlar tanto los contenidos como los usuarios que interactúan dentro de ella. Su diseño está basado en la Pedagogía Social Constructivista, lo que facilita en el proceso de enseñanza-aprendizaje las actividades de trabajo en grupo y colaboración en proyectos y, debido a esta interactividad, propicia un modelo combinado de enseñanza desde donde solamente se transmitan conocimientos hasta un modelo docente en donde se permite desarrollar, inventar y crear conocimientos (Baumgartner, 2005).

Sin embargo, la implantación de nuevas técnicas de acceso al conocimiento supone un cambio de actitud y, como ya se había mencionado anteriormente, de los roles del docente y del estudiante (De Lázaro y Torres y Col, 2005). La actitud, en este caso se entiende como un *compuesto psíquico unitario relativo a lo que el individuo piensa, siente y hace respecto de un determinado objeto sociocultural* (Pastor, 2008: 452).

Todas estas circunstancias hacen necesario realizar un análisis sobre las actitudes que tienen tanto los y las docentes como los y las estudiantes con respecto a todos estos cambios, sobre todo en el uso de la plataforma de Teleformación Moodle (PTM) como recurso de apoyo al proceso educativo presencial. En el caso del alumnado, principalmente, nos referiremos en este estudio a los de nuevo ingreso dado que por primera vez entran en contacto con esta herramienta.

La identificación de las características que guardan tanto el alumnado como el profesorado de acuerdo al uso de la PTM, ha permitido sugerir el establecimiento de ciertos mecanismos que vendrán a reforzar o potenciar la formación en estas herramientas y en otros tipos de TIC para los y las estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba.

El desarrollo de la presente investigación se ha realizado bajo cuatro apartados, integrados a su vez por capítulos acordes a la naturaleza de éstos.

En el primero de ellos se aborda la fundamentación teórica bajo la cual se establece el marco epistemológico de la presente investigación. Está integrada por tres capítulos. En el primero se expone la situación actual de la Universidad Española, particularizándose en la Universidad de Córdoba, contexto en donde se desarrolla este estudio; así mismo se muestran los retos a los que enfrenta la Educación Superior de cara a las exigencias propias del S. XXI y del EEES, resaltando las características del perfil que se desea de las figuras del profesorado universitario y del alumnado de cara a estos nuevos desafíos.

En el capítulo dos se presenta la situación de la formación tecnológica del profesorado universitario en el ámbito de las tecnologías de la información y de la comunicación así como de las plataformas de Teleformación.

En el tercero se enmarca el origen, evolución, desarrollo e implementación que han tenido las plataformas virtuales en la Educación Superior, resaltándose de forma particular las características de apoyo al proceso educativo de la plataforma de Teleformación Moodle, debido a que es la que se emplea en la Universidad de Córdoba.

En el segundo apartado se encuentra expuesto el estudio empírico de la investigación, exhibiéndose en el capítulo cuatro, la metodología y el diseño de la investigación.

En el tercero, se realiza la presentación de los resultados, a través del capítulo cinco.

Finalmente en el apartado cuarto, relacionado con las conclusiones y propuestas, se establecen las conclusiones y las recomendaciones pertinentes en el capítulo seis, de acuerdo a los resultados que se obtuvieron con el presente estudio.

## Introduction

Spanish Universities are engaged in a process of adaptation to the European Space for Higher Education, whose ultimate goal is to standardize new higher education degrees to significantly favor the mobility among students and furthermore guarantee the quality of the formation. The deadline was established for the end of 2010. Nonetheless, Mestres (2011) comments that during these years the situation in Spain has been:

*The adaptation of the universities to Bologna can be summarized as complicated and slow, although in process of improvement. Likewise, the financial situation has contributed to slow down the process and minimize the inversions in higher education*

With the purpose of helping to match the requirements established by Europe, the Spanish government, bolster University Strategy 2015, started by the Ministry of Science and Education in 2008 and currently managed by the Ministry of Education through General Secretariat of Universities, with the help of the corresponding Communities and the universities themselves. What it is pretended deals with a bigger academic preparation, solider efficiency and globalization of the universities to face future demands (MEC, 2009).

This process has generated substantial changes in the role of instructors and students, in the new definition of the objectives and methodology, in the learning evaluation systems, in the attitudes, in the participation, in the definition of tutoring models and in the information systems among others. This situation is being strengthened due to current research and innovations are a constant in the business sector and academic, being directly related with e-learning.

All these factors have facilitated the emergence of pilot experiences, based on participative didactic methodologies, in the design of control systems for virtual activities, the support and the use of multimedia, web environment and learning objects, as a supporting tool for regular education (Martínez González et als., 2008), stimulating the advance of the teaching staff towards mixed model of teaching. (Blended-learning), understanding



these as the instructional design in which the technologies of physical attendance and virtual attendance are combined with the purpose of optimizing the learning process (Alemañy, 2009). The inclusion of Information and Communication Technologies in the learning process within higher education supposes the increase of the opportunities to access to a continuous learning as well as allow this to be flexible and interactive.

Online campuses are nowadays a pivotal tool in education to obtain what has been previously mentioned as well as facilitate the cooperation between different education institutions, development of mixed degrees, evaluation procedures, recognition of credits, identification of competences and virtual mobility. For all these reasons, virtual platforms have acquired a tremendous importance among The European Space of Education.

The University of Cordoba has selected among the wide range of e-learning platforms, both licensed and free, Moodle, a free LMS (Learning Management System), a system that supports the development of education through the use of communication and information technologies. This, in turn, makes possible controlling the contents and the active users. Its design is based on Constructivist Pedagogy, which facilitates the teaching and learning process and the group activities and collaboration in projects and due to this interactivity, usually seen in mixed models of teaching where knowledge is transmitted to other models where knowledge is based on research and reaching new conclusions (Baumgartner, 2005).

Nevertheless, the establishment of new techniques to access knowledge supposes a change of attitude and, as previously mentioned, in the instructor and student roles (De Lázaro y Torres y als, 2005). The attitude, in this case is seen as a unitary psychic component that is related to what the person thinks, feels and does regarding a concrete socio-cultural object (Pastor, 2008: 452).

All these circumstances made necessary execute an analysis about the attitudes that both instructors and students have regarding all the changes introduced, especially in the use of e-learning platforms like Moodle (PTM) as a supporting resource to regular face-to-face classrooms. The identification of the traits that manage the use of the PTM has suggested several mechanisms that would support the formation in these tools and

other types of Information and Communication Technologies for first year students at the Education Sciences College of the University of Cordoba.

The present study has been performed under four sections, in turn, segmented by chapters according to the nature of these.

In the first chapter we deal with the state of the art related to the epistemic platform of the present investigation. In turn, it is divided into three units. First unit exposes the current situation of Spanish universities paying special attention to the University of Cordoba, context in which this study is developed. Furthermore, challenges that future education is to face as discussed, highlighting the characteristics that the system expect to find in instructors and students. The second unit of this chapter muses about how educators are formed in technologies, and more concretely on information and communication technologies and e-learning systems. Third unit relates the origin, evolution, development and implementation of e-learning platforms in higher education, and the peculiarities of Moodle, the platform used by the University of Cordoba.

The second chapter exposes the empirical part of the investigation. It is in chapter four where the methodology and design of the study are provided.

In the third chapter, overall results are presented through unit five.

Finally, chapter four, related to conclusions and proposals, conclusions and recommendations are provided in unit six, according to the results obtained with the present study.



## Capítulo 1

# De la Universidad y sus estudiantes





## 1.1. La Universidad de ayer y hoy

### 1.1.1. Introducción

### 1.1.2. Legislación universitaria

### 1.1.3. Funciones de la Universidad

### 1.1.4. Los objetivos de la Universidad

### 1.1.5. La Universidad de Córdoba

### 1.1.6. Las Tecnologías de Información y Comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

## 1.2. La Figura del profesor universitario

### 1.2.1. Funciones del profesor universitario

### 1.2.2. El Espacio Europeo de Educación Superior y el profesor universitario

## 1.3. La Figura del estudiante universitario

### 1.3.1. Derechos y Obligaciones del estudiante universitario

### 1.3.2. El Espacio Europeo de Educación Superior y el estudiante universitario





**H**oy en la Educación Superior han cambiado muchos aspectos: la masificación de la docencia, la progresiva heterogeneidad en los perfiles de los estudiantes, la reducción de fondos, una nueva cultura en el control de la calidad y el establecimiento de estándares, necesidad de nuevos estudios y nuevas disposiciones en la formación. Se ha pasado de una orientación basada en la enseñanza hacia una enfocada en el aprendizaje (Unesco, 1998), se han incorporado las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y la enseñanza a distancia. Aunado a esto, el desafío con el que se encuentra la Educación Superior Europea con el desarrollo y puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Todos estos cambios y retos han influido significativamente en cómo las Universidades organizan sus recursos y actualizan sus propuestas formativas, las cuales están generando importantes modificaciones en el desarrollo de la docencia universitaria, en donde el rol del docente y del estudiante adquieren un nuevo significado.

En el caso concreto de España, la legislación ha ido modificando en los últimos años, las atribuciones y expectativas sobre la Universidad, su imagen habitual, una institución dedicada a la impartir una *alta enseñanza*, en estos momentos ha girado hacia una visión en la que ha de formar los líderes tanto del mundo social, como del científico y el artístico (Brew, 1995; Zabalza, 2004).

En este capítulo abordaremos los aspectos trascendentales de la legislación universitaria española, comprendiendo sus funciones y objetivos, y cómo son enmarcados y redefinidos por la Universidad en general y la de Córdoba (UCO) en particular. Asimismo señalaremos los derechos y obligaciones de las figuras del profesor y del estudiante universitario.

## **1.1. La Universidad de ayer y hoy**

### **1.1.1. Introducción**

La sociedad de la información y la comunicación (SIC) ha provocado cambios significativos en la forma en cómo se genera y se transmite el conocimiento, lo cual ha producido modificaciones importantes en los diversos sectores sociales, políticos, económicos y/o educativos de los países. El papel de la Universidad es hoy en día mucho más significativo de

lo que ha sido en otros tiempos, debido principalmente a la importancia que tiene, como eje central dentro de la sociedad, en el desarrollo cultural, económico y social de un país, dado que permitirá poder atender de forma crítica, creativa e innovadora las diversas formas en cómo se genera y se transmite la información y el conocimiento.

En base en esto, es conveniente organizar, sistematizar y actualizar los diversos aspectos que integran las funciones sustantivas de una universidad: docencia, investigación y vinculación, sin olvidar los académicos y de gestión. Nuestro estudio se ha centrado en la función sustantiva de la docencia, aspecto clave en el denominado proceso de convergencia.

Para poder mostrar un esquema comprensible de esta función tomamos como referencia el modelo propuesto por Zabalza en 2004 (12), mostrado en la figura 1.1.1, ya que nos permite exponer una mejor lectura de la docencia en la Universidad.

Bajo esta perspectiva dicho autor, considera que la Universidad se ha convertido hoy en un espacio de toma de decisiones formativas, las cuales van a afectar tanto a la dinámica organizativa como a la social y política tanto del centro como de los estudiantes y profesores. En este sentido convergen e interactúan cuatro ejes, dos internos y dos externos.



Figura 1.1.1 Vertientes que inciden en la docencia Universitaria  
Fuente: Adaptado de Zabalza (2004:12)

Con respecto al primer par referido a la Universidad y a su política, refleja como el centro de educación superior es un *escenario complejo y multidimensional*, en el que inciden y se entrecruzan influencias de muy diverso signo que interactúan entre sí condicionando cada uno de los aspectos de su funcionamiento interno (Zabalza, 2004: 13) (véanse figuras 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 y 1.1.5).

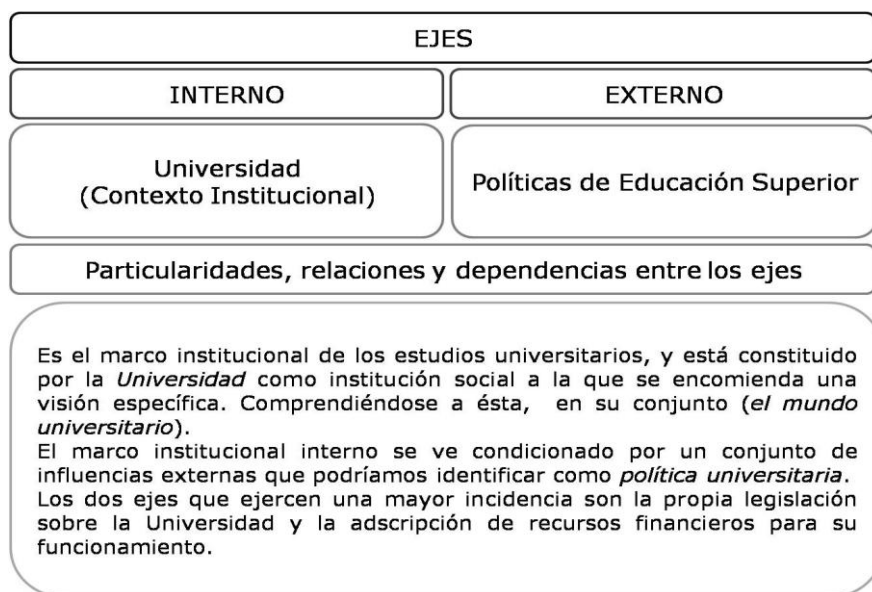


Figura 1.1.2. Eje 1: Universidad – Política Universitaria  
Fuente: Elaboración propia

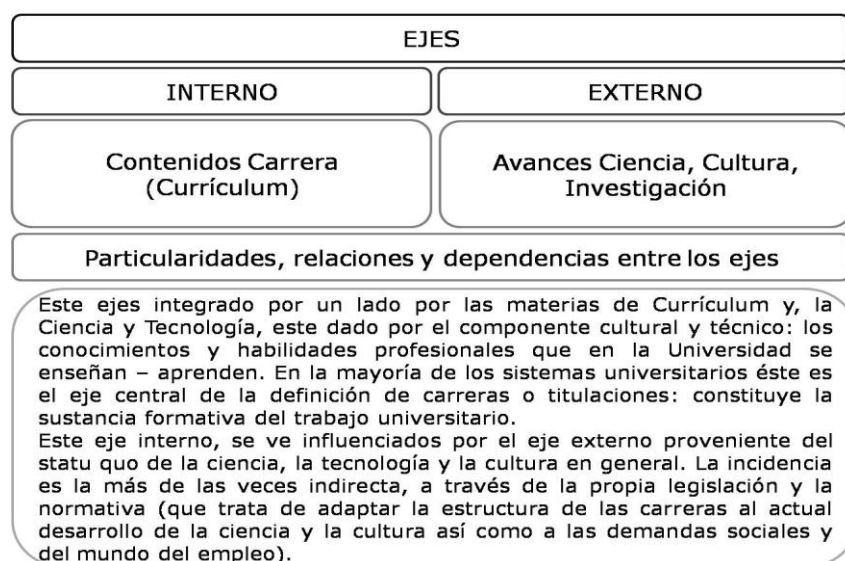


Figura 1.1.3. Eje 2: Materias de Currículm – Ciencia - Tecnología  
Fuente: Elaboración propia

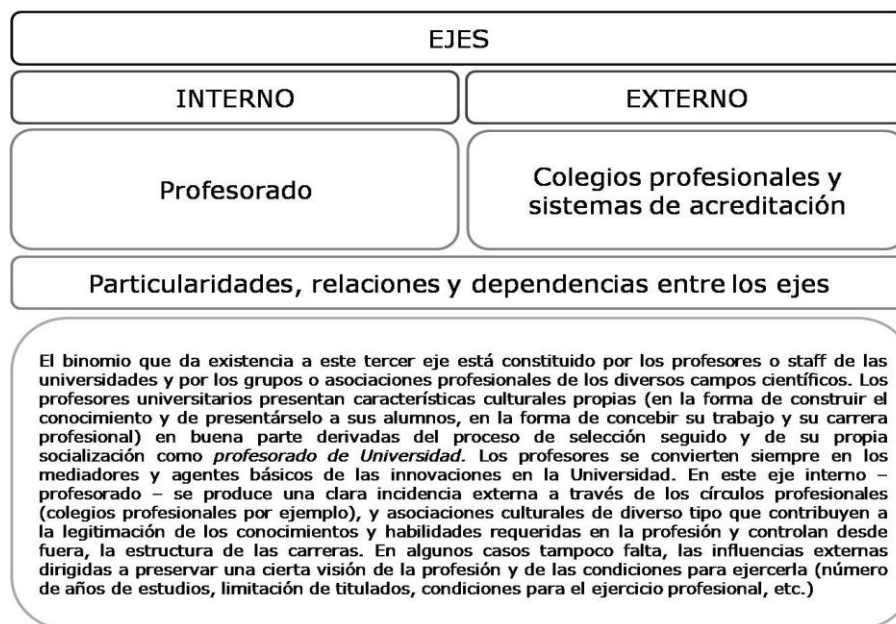


Figura 1.1.4. Eje 3: Profesores – Mundo profesional  
Fuente: Elaboración propia

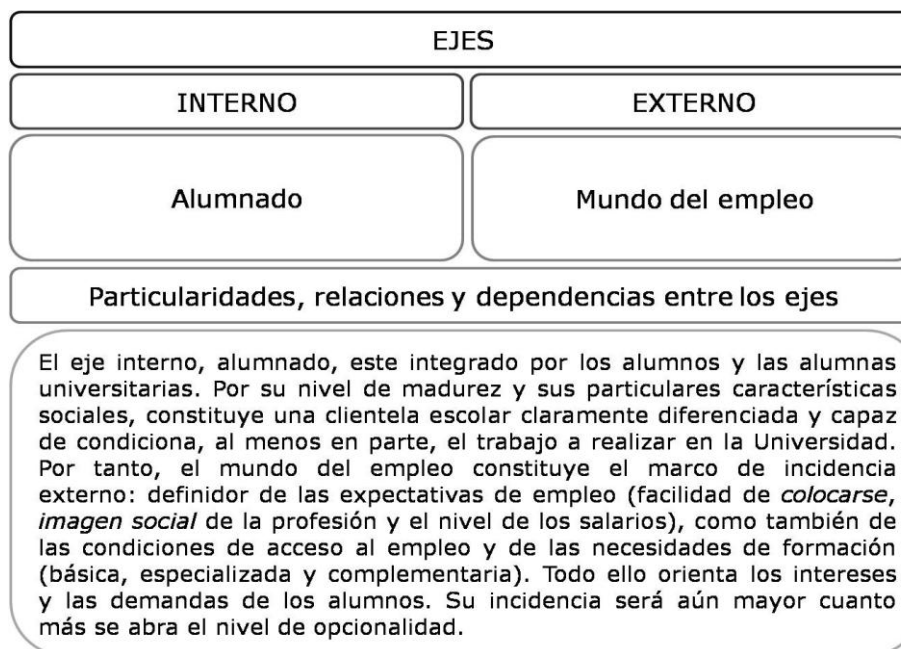


Figura 1.1.5. Eje 4: Estudiantes – Mundo del empleo  
Fuente: Elaboración propia

Con base en esta contextualización, nos damos cuenta de que la Universidad va mucho más allá que las clases que en sus aulas se imparten,

que la organización de los estudios, que las relaciones que se establecen con colegios e instituciones de investigación o empresa, que las certificaciones y las acreditaciones tanto de las profesiones como de las titulaciones, es un sistema complejo en donde interactúan diversos elementos, tanto internos como externos, que influyen significativamente en el funcionamiento de la misma, lo que otorga a la Universidad un carácter complejo, multidimensional y dinámico.

En este caso, nos estamos refiriendo tan solo a la función sustantiva de la docencia universitaria, ya que a nuestro juicio es la parte esencial en donde hemos circunscrito nuestro trabajo de investigación.

### **1.1.2.Legislación universitaria**

El sistema universitario español ha pasado por significativas transformaciones desde hace aproximadamente 25 años, impulsadas en su mayoría, por las mismas instituciones que han reconocido y aceptado los retos que ha planteado esta SIC con respecto a la forma en cómo se gesta, genera y difunde el conocimiento, cambiando esencialmente dentro de ésta las formas de relacionarse, trabajar, formar, educar, divertirse y colaborar, entre otras.

El sistema universitario español, ante estos acontecimientos diseña un marco normativo y legal en el cual se instauran los estatutos y directrices encaminados a mejorar la calidad docente, la investigación y la gestión, la promoción de la movilidad de los estudiantes y docentes, la formación del profesorado en el diseño de estrategias y técnicas didácticas que susciten la creación y transmisión del conocimiento de forma responsable y que sea significativa para la sociedad, también, en el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tanto en la formación universitaria no presencial y como entendiéndolas como un recurso de apoyo a la presencial, así como en el establecimiento de cursos de formación formal y no formal para incentivar el aprendizaje por, para y a lo largo de la vida en los estudiantes, entre otros aspectos.

Todo esto se articula bajo unas estructuras organizativas, académicas, administrativas y económicos- financieras, flexibles e innovadoras, que permitan obtener centros de enseñanza superior

competitivos, eficaces y responsables con el fin de facilitar de esta forma su inserción en el nuevo espacio universitario europeo.

Para poder abordar estos desafíos y escenarios se promulga la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades (LOU), con el fin de establecer al sistema universitario español de un marco legal cuyo propósito sea *impulsar la acción de la Administración General del Estado en la vertebración y cohesión del sistema universitario, de profundizar las competencias de las comunidades autónomas en materia de Educación Superior, de incrementar el grado de autonomía de las universidades, y de establecer los cauces necesarios para fortalecer las relaciones y vinculaciones recíprocas entre universidad y sociedad* (BOE núm. 307, LOU:49401).

Para ello, la Ley establece y delimita los diferentes niveles competenciales de las Universidades, las Comunidades Autónomas y de la Administración General del Estado, integrándose de la siguiente forma (véase figura 1.1.6):

<b>Título</b>	<b>Nombre</b>	<b>Artículos que la integran</b>
<b>Preliminar</b>	Funciones y autonomía de las Universidades	Artículos 1 y 2
<b>I</b>	Naturaleza, creación, reconocimiento y régimen jurídico de las universidades.	Artículos 3,4,5 y 6
<b>II</b>	Estructura de las Universidades	Capítulo I. De las universidades públicas (Artículos 7,8,9,10 y 11) Capítulo II. De las universidades Privadas (Artículo 12)
<b>III</b>	Gobierno y Representaciones de las Universidades	Capítulo I. De las universidades públicas (Artículos 13 al 26) Capítulo II. De las universidades Privadas (Artículo 27)
<b>IV</b>	Consejo de Coordinación Universitaria	Artículo 28, 29 y 30
<b>V</b>	Evaluación y acreditación	Artículo 31 y 32
<b>VI</b>	Enseñanzas y títulos	Artículos 33 al 38
<b>VII</b>	Investigación en la Universidad	Artículos 39, 40 y 41
<b>VIII</b>	Estudiantes	Artículos 42 al 46

Figura 1.1.6 Estructura legislativa de la LOU  
Fuente: Elaboración propia

<b>Título</b>	<b>Nombre</b>	<b>Artículos que la integran</b>
<b>IX</b>	Profesorado	Capítulo I. De las universidades públicas (Artículo 47) Sección 1ª. Del personal docente e investigador contratado (Artículos 48 al 55) Sección 2ª. Del profesorado de los cuerpos docentes universitarios (Artículos 56 al 71) Capítulo II. De las universidades Privadas (Artículo 72)
<b>X</b>	Personal de administración y servicios de las Universidades Públicas	Artículos 73 al 78
<b>XI</b>	Régimen económico y financiero de las Universidades Públicas	Artículos 79 al 84
<b>XII</b>	Centros en el extranjero o que impartan enseñanzas con arreglo a sistemas educativos extranjeros	Artículos 85 al 86
<b>XIII</b>	Espacio Europeo de Enseñanza Superior	Artículos 87 al 89
<b>Disposiciones</b>	Adicionales	1ª. a la 27ª
	Transitorias	1ª. a la 8ª.
	Final	1ª. a la 5ª.

Figura 1.1.6 (Continuación): Estructura legislativa de la LOU  
Fuente: Elaboración propia

### 1.1.3. Funciones de la Universidad

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades (LOU), muestra en su título preliminar, artículo 1º, las funciones de la Universidad, las cuales son respetadas en la revisión realizada el 12 de Abril de 2007. Dentro de este artículo la LOU expone que:

1. El Servicio Público de la Educación, lo realiza la Universidad a través de la investigación, la docencia y el estudio. Sus funciones al servicio de la sociedad son (BOE núm. 307, LOU: 49403):
  - a. La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.
  - b. La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos y para la creación artística.
  - c. La difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida, y del desarrollo económico.

- d. La difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida.

Estas funciones se reflejan en la Ley 15/2003, de 22 de Diciembre, Andaluza de Universidades en su Título I, Capítulo I, artículo 4 (BOJA núm. 251, LAU:27454). Con lo que se identifica que las propias de la Universidad son la Docencia, la Investigación, la Gestión y lo Social.

#### **1.1.4. Los objetivos de la Universidad**

Establecer el objetivo de la Universidad es una *actividad compleja* (García – Valcárcel, Salvador y Zubieta, 1991, citado en Marín, 2004:24) debido a la variedad de estudiantes, la infraestructura y disponibilidad de los recursos y la relación entre la investigación y la docencia así como en la diversidad de las titulaciones.

Ya en 1998 Mayor Zaragoza (citado en Marín, 2004: 25) proponía como objetivos de la educación superior y por ende de la Universidad debían ser:

- Formar cuidadores responsables y comprometidos.
- Proporcionar los profesionales que la sociedad necesita.
- Desarrollar la investigación científica.
- Conservar y transmitir la cultura enriqueciéndola con el aporte creador de cada generación.
- Actuar como memoria del pasado y atalaya del futuro.
- Construir una instancia crítica y neutral basada en el rigor y el mérito.

A nivel legislativo la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades, profundiza aún más en ellos y señala como principios y objetivos del Sistema Universitario Andaluz los siguientes:

1. La autonomía universitaria, basada en las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.
2. Coordinación entre las Universidades Andaluzas bajo el respeto de la propia identidad.
3. La prestación de un servicio público basado en la transparencia y la gestión eficiente y solidaria basada en los intereses sociales de la sociedad.
4. La igualdad, bajo el principio de equidad para los miembros de la comunidad universitaria aunado al equilibrio del Sistema Universitario Andaluz.
5. La participación, haciendo posible una profunda democracia en la actividad universitaria.
6. La garantía de una formación y educación integral.
7. El fomento de calidad y la asertiva evaluación de las actividades universitarias.



8. Un encuentro necesario y enriquecedor entre la Universidad y el entorno social.
9. El fomento de una correspondencia y homologación con el entorno europeo.
10. La cooperación solidaria en el contexto mundial.

Por ello, y tomando como referencia lo expuesto anteriormente, podemos decir que los objetivos principales de la Universidad de hoy son:

1. Formar a profesionales de manera integral con un enfoque contextualizado de su realidad cercana, bajo un enfoque global para dar respuestas a los intereses de la sociedad.
2. Desarrollar en los docentes las capacidades necesarias para poder dar respuesta a las necesidades educativas y de formación, que la sociedad requiere de los profesionales para asegurar la calidad de la enseñanza.
3. Desarrollar y difundir la cultura, la ciencia y la técnica bajo un enfoque de participación solidaria con el contexto, para mejorar la calidad de vida y el desarrollo económico y sostenible.
4. Incentivar y valorar el desarrollo de una cultura de investigación, en beneficio de las necesidades reales y/o potenciales de la sociedad para poder ofrecer alternativas acordes con los tiempos.

#### **1.1.5. La Universidad de Córdoba**

Los estatutos de la Universidad de Córdoba (de ahora en adelante UCO), se autorizaron bajo el Decreto 280/2003, de 7 de Octubre (BOJA núm 206, 2003), estableciéndose dentro de su Título I, Capítulo I su naturaleza, fines y competencias. En el artículo 1, se identifica su naturaleza, se le reconoce como una Entidad de Derecho Público que goza de autonomía de acuerdo a los artículos 27.10 de la Constitución y 2 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU), con Personalidad Jurídica y que asume la titularidad de un patrimonio propio para sus fines y desarrollo de sus funciones, así mismo su actividad basada en el principio de libertad académica, manifestándose en las libertades de cátedra, de investigación y de estudio; y su actuación, se basa en los principios de libertad, igualdad y justicia, como también en la democracia interna a través de la participación en sus órganos de gobierno y en el control de los mismos.

En cuanto a los fines de la UCO, estos quedan recogidas en el Artículo 2 de los estatutos, donde se tiene latente como las instituciones de educación superior asumen la prestación del servicio público de la educación superior a través de la investigación, la docencia y el estudio. En la entrega de estos servicios, sus fines al servicio de la sociedad son los mismos que se establecen en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades (LOU), en su título preliminar, artículo 1º, sobre las funciones de la Universidad.

En cuanto a sus competencias, estas se encuentran enunciadas en el artículo 3 de los estatutos, siendo:

- a. Elaboración y reforma de sus Estatutos.
- b. Elección, designación y remoción de los respectivo órganos de gobierno y representación.
- c. Creación de estructuras específicas que actúen como soporte de la investigación, la docencia y la extensión universitaria.
- d. Elaboración y aprobación de planes de estudio e investigación y de enseñanzas específicas de formación profesional y a lo largo de toda la vida.
- e. Selección, formación y promoción del personal docente e investigador y de administración y servicios, así como determina las condiciones en que han de desarrollar sus actividades.
- f. Admisión, régimen de permanencia y verificación de conocimientos de los estudiantes.
- g. Expedición de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional así como de sus diplomas y títulos propios.
- h. Elaboración. Aprobación y gestión de sus presupuestos y administración de bienes.
- i. Establecimiento y modificación de sus relaciones de puestos de trabajo.
- j. Establecimiento de relaciones académicas, culturales o científicas, con entidades e instituciones nacionales e internacionales para promover y desarrollar sus fines institucionales.
- k. Organización y prestación de servicios de extensión universitaria y organización de actividades culturales, deportivas y de proyección universitaria.
- l. Cualquier otra competencia necesaria para el adecuado cumplimiento de sus fines.

En el caso de la función docente, enunciada en el Título IV, Capítulo 1, Sección Primera relacionada con las Disposiciones Generales, se establecen que sus finalidades seran:

- a. Trasmitir de forma objetiva y crítica los conocimientos alcanzados en los campos científico, humanístico, artístico y tecnológico.
- b. Desarrollar en sus estudiantes las capacidades intelectuales críticas y creativas a través de pertinentes recursos metodológicos.

- c. Capacitar a los estudiantes para el ejercicio competente de la práctica profesional cualificada.
- d. Gestionar una formación integral en los estudiantes.
- e. Proporcionar programas actualizados para la formación profesional y para toda la vida.

Para poder lograrlo se establece en el artículo 104, los principios que la rigen por un lado, que son potenciar la selección, formación y perfeccionamiento del profesorado así como la adopción de las mejores técnicas didácticas para cada caso, y por otro lado, establecer una carga homogénea y equitativa, buscando su equiparación con la del profesorado de la enseñanza superior del marco europeo.

Con este fin se realiza la actualización de sus planes y programas de estudio (artículo 105) junto con la garantía del derecho al conocimiento (artículo 106).

En lo que se refiere a los estudiantes, en la Sección Segunda, relativa a la Organización de la Docencia, se expone que la UCO diseñará planes de estudio en sus Facultades y Escuelas para que los educandos puedan obtener títulos de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional (artículo 107), asimismo, podrá establecer enseñanzas que conduzcan a la obtención de diplomas y títulos propios, como son los cursos de especialización y perfeccionamiento (artículo 108). También, es importante resaltar que dentro de las características que deben poseer los planes de estudios que oferta la UCO está la flexibilidad, ofreciendo al alumnado de un mismo plan la opción de optar por distintos programas de acuerdo con los intereses personales o necesidades específicas (artículo 109). En este mismo sentido, la organización del estudio estará encaminada a posibilitar que los educandos puedan elegir libremente las asignaturas que cursarán en el orden que estimen conveniente, y en donde el profesorado les proporcionará la información y asesoramiento necesario (artículo 110) para llevar a cabo su formación.

En relación con la adecuación al marco europeo, en su artículo 117, se establece que la UCO armonizará tanto sus sistemas de tutorías como de créditos docentes con el vigente marco europeo de educación, considerándose para ello las siguientes directrices:

- a. Potenciar el binomio enseñanza-aprendizaje, ofreciendo al estudiante las herramientas necesarias para conseguir su autonomía educativa.
- b. Orientar al estudiante hacia la formación profesional permanente, como sistema de adaptación a los cambios del saber específico de cada materia y a las transformaciones sociales y de las nuevas tecnologías.
- c. Posibilitar al alumnado del primer curso una atención específica a su diversidad intelectual.
- d. Posibilitar, a través de las tecnologías de la información y comunicación, las tutorías no presenciales.
- e. Potenciar, a través de las tutorías, el trabajo en equipo de los estudiantes como medio de socialización y consecución de una mejora significativa en la calidad docente y del aprendizaje.

Además, se muestra el interés de ofrecer programas de enseñanza no presencial potenciando el uso metodológico de las TIC (artículo 118).

Por otro lado, en la sección tercera de sus estatutos la UCO, referida al Control de la Docencia, manifiesta en su artículo 120 el apoyo a la movilidad de los estudiantes, siendo este uno de los principios que se establecen dentro del EEES. En su sección cuarta, relativa al Control del estudio, se establecen las líneas que llevan a velar por el control y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje así como para valorar la dedicación académica del alumnado.

En el Capítulo 2, se instituye la función de investigación, mencionándose en su sección primera, artículo 135, su definición, que no es otra que *la labor de creación, desarrollo y actualización crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura que, contribuyendo al perfeccionamiento personal, se oriente al desarrollo cultural, social y económico de la comunidad* (BOJA núm 206, 2003:22350). Para ello establece la organización, el personal dedicado a esta función y la propiedad intelectual del conocimiento que se genere dentro de este ámbito.

En el Capítulo 3, se plantea la tercera función, la extensión, enunciándola como Estructuras Universitarias y Entorno Social, encaminada a la realización de contratos para la realización de investigación o proyectos por parte de empresas, centros u otras instituciones. Asimismo, dentro de ésta también podemos añadir lo establecido en el Capítulo 5, referido a la Extensión Universitaria, cuyas finalidades giran entorno a los ejes de formación integral, pensamiento crítico en beneficio del entorno social, así como el desarrollo de proyectos culturales participativos y solidarios.

Por otro lado, establece diversos Órganos de Gobierno para llevar a cabo sus funciones, siendo:

1. Órganos de Gobierno y Representación de la Universidad, integrado por los Órganos Colegiados Centrales (El Consejo Social, El Claustro Universitario, El Consejo de Gobierno y la Junta Consultiva).
2. Órganos Unipersonales Centrales, compuesto por el Rector, Vicerrectores, Secretario General y Gerente.
3. Órganos de Gobierno de Facultades o Escuelas, integrado por la Junta de Facultades o Escuelas, el Decano o Director, los Vicedecanos o Subdirectores y el Secretario del Centro.
4. Órganos de Gobierno de Departamentos, compuesto por el Consejo de Departamento y el Director del Departamento.
5. Órganos de Gobierno de los Institutos Universitarios de Investigación, integrado por todos los profesores e investigadores y por una representación del personal de administración y servicios.

La Universidad de Córdoba, observa a lo largo de sus estatutos una congruencia con los objetivos principales que persigue la Universidad hoy en día, que no es otro que el otorgar al estudiante un papel protanosta en su propio aprendizaje a través de la oferta de planes de estudio flexibles, tutorías presenciales y semipresenciales, en donde las TIC adquieren un carácter principal, ya que van incentivar una formación profesional para toda la vida, proporcionándole un claustro constituido por un profesorado con una formación y un continuo perfeccionamiento en el manejo de diversas metodologías y técnicas didácticas, que motiven en él el desarrollo de habilidades de un pensamiento crítico y creativo, de una actitud proactiva y de una adecuada gestión en su formación profesional y de su aprendizaje para todo la vida, una movilidad presencial y virtual para adquirir experiencias significativas acordes a su área disciplinar, con el propósito de que logre insertarse de una forma pertinente y adecuada en el mercado laboral y empresarial. Sustentándose todo esto en estructuras de Gobierno, Administrativas y de Organización adecuadas y pertinentes para que hagan factible el logro de estas particularidades exigidas en la actualidad a la Educación Superior.

### **1.1.6. Las Tecnologías de Información y Comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)**

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) tiene su origen en la Declaración de la Sorbona (1998), manifiesto sobre la necesidad de realizar una armonización en el diseño del Sistema de Educación Superior en Europa, iniciada por Francia, Reino Unido, Italia y Alemania, en la Universidad de la Sorbona en París el 25 de Mayo de 1998. Los cambios vertiginosos que se vivían en esos tiempos, dejan entrever la necesidad de crear una Europa del Conocimiento, mediante la consolidación y desarrollo de las dimensiones intelectuales, culturales, sociales y técnicas del Continente Europeo, en donde se reconoce que éstas habían sido modeladas inicialmente por las universidades, con lo cual se resalta la importancia de su participación en este proceso. A partir de este momento se motiva la colaboración de otros países europeos para que se unan a este proceso de convergencia (Declaración de La Sorbona, 1998).

El desarrollo y evolución del proceso se muestra en las figuras 1.1.7 y 1.1.8 (Benito & Cruz, 2007; Espacio Europeo de Educación Superior, 2009; Marín, 2006) así como en la figura 1.1.9 (Comunicado de Lovaina, 2009; Declaración Budapest – Viena, 2010).

En la actualidad el EEES ha logrado establecer un acuerdo entre 45 países europeos con el fin de armonizar sus políticas educativas, de manera que se hagan transparentes y comparables.

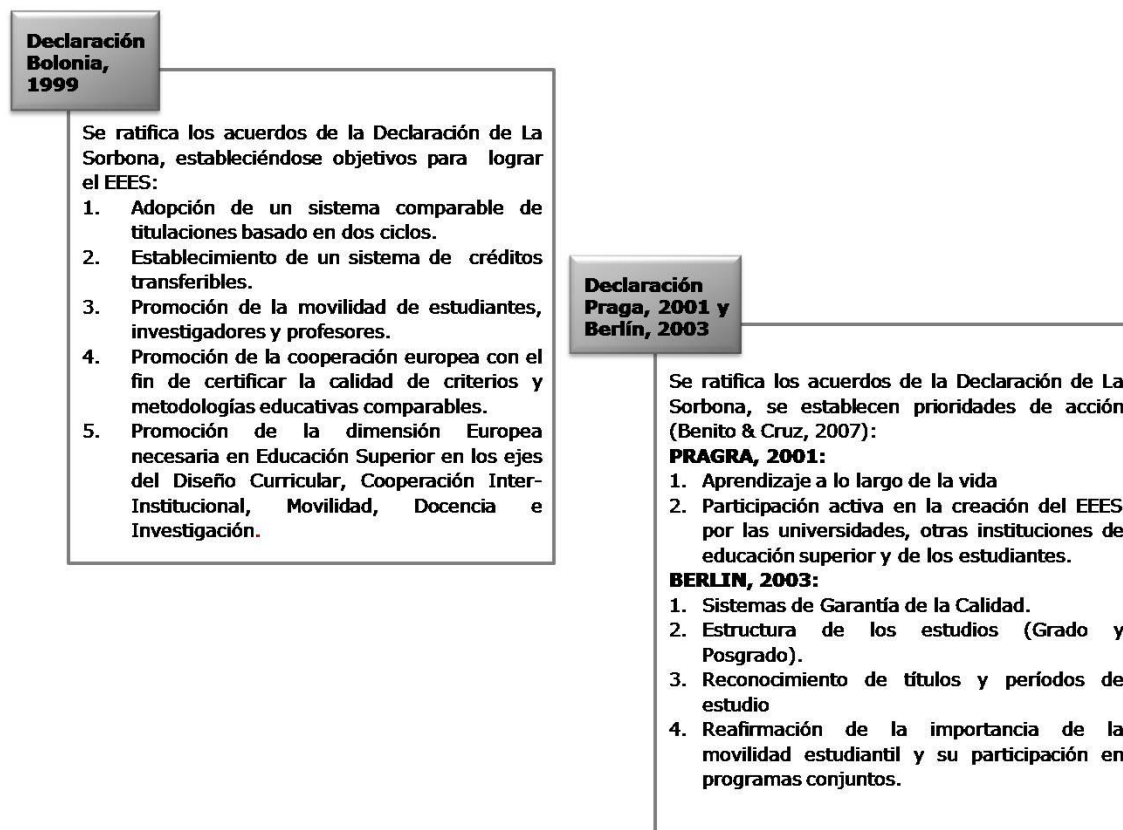


Figura 1.1.7. Declaración de Bolonia, Praga y Berlín  
Fuente: Elaboración Propia

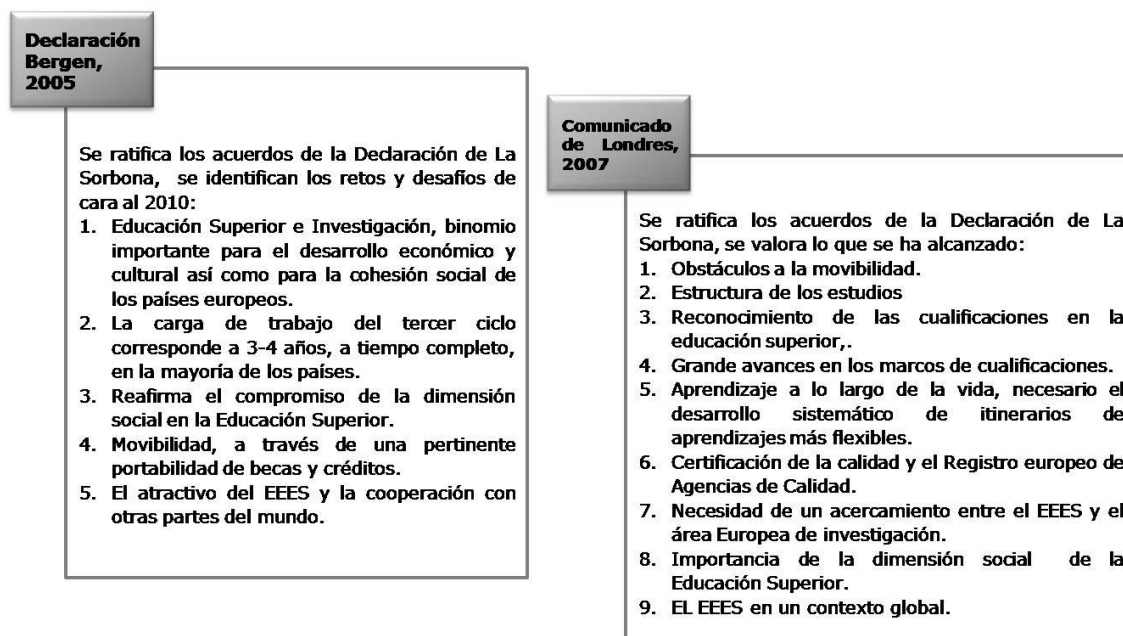


Figura 1.1.8. Declaración de Bergen y Comunicado de Londres  
Fuente: Elaboración Propia

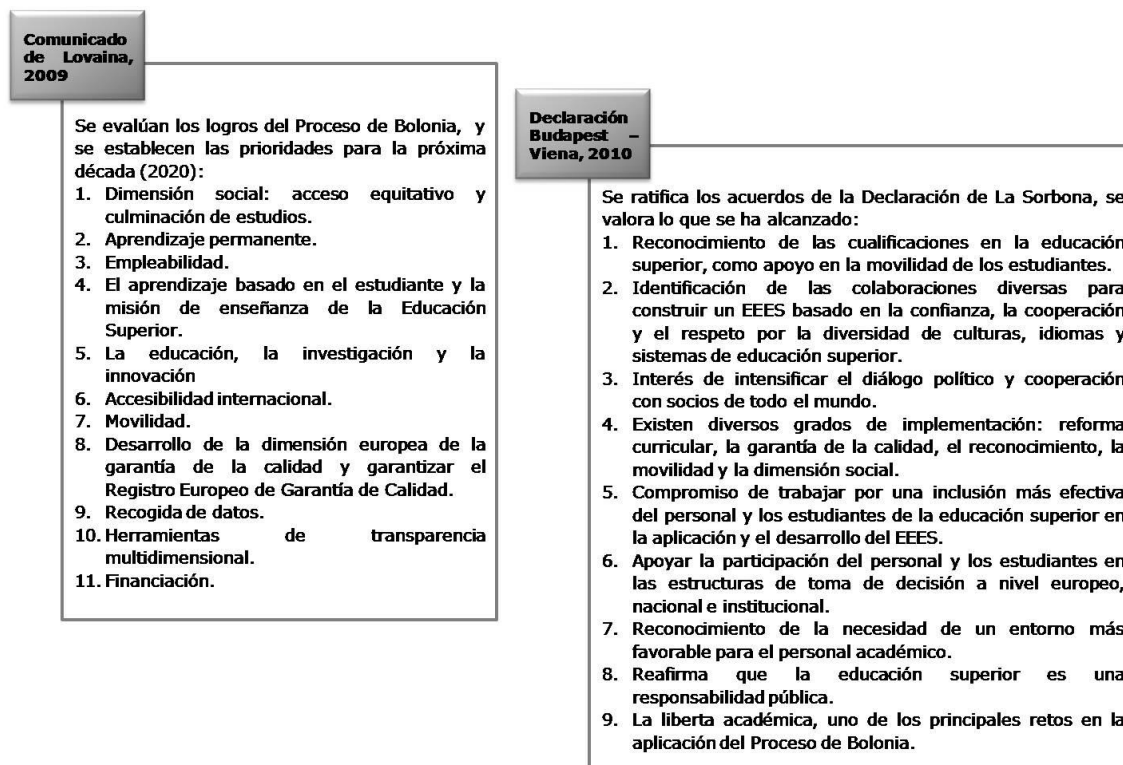


Figura 1.1.9. Comunicado de Lovaina y Declaración de Budapest - Viena  
Fuente: Elaboración Propia

Se estableció el año de 2010 como fecha límite para que los diferentes países europeos que forman parte del EEES, hayan realizado las adaptaciones correspondientes de sus sistemas educativos a los compromisos que se han contraído durante este proceso de convergencia (Universidad de Córdoba, 2009).

Sin embargo, se ha reconocido que (Espacio Europeo de Educación Superior, 2011):

Los objetivos fijados por la Declaración de Bolonia y las políticas desarrolladas en los años posteriores siguen siendo válidos hoy en día. Puesto que no se han alcanzado completamente todos los objetivos, su plena y adecuada aplicación a nivel europeo, nacional e institucional exigirá un mayor impulso y compromiso más allá de 2010.

Observación que se refuerza en la Declaración de Budapest - Viena, 2010, al reconocerse que existen diversos niveles y grados de implementación en los retos y objetivos establecidos en el Proceso de Bolonia (European, 2011).



Debido a que el EEES es un modelo educativo en donde la figura central y actor del mismo es el estudiante (Universidad de Córdoba, 2009), ha generado un cambio de paradigma en la forma de enseñar y aprender, debido a que, gran parte de la responsabilidad sobre su propio aprendizaje recae en la figura del estudiante, y el profesor, adquiere un rol de mediador y facilitador en el proceso educativo.

Los retos en los que aún se encuentran inmersos la mayoría de las universidades europeas en la implantación del EEES está relacionado con la implantación del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (en adelante ECTS), debido a que obliga a un cambio en la forma en cómo se transmite el conocimiento. Lo que está llevando a que las Universidades diseñen nuevos métodos y técnicas de enseñanza, con el fin de que pueda darse la renovación pedagógica y mejorar el sistema educativo en donde se lleva a cabo la armonización europea.

Asimismo, los docentes e investigadores asumen un papel importante para asegurar la calidad en la formación profesional de los estudiantes, motivando la necesidad de poder establecer proyectos innovadores a través de la integración de la educación y la investigación, con el propósito de apoyar el logro de una recuperación y un desarrollo económico sostenibles (Comunicado de Lovaina, 2009).

En consecuencia, es esencial para poder mantener y desarrollar la competencia pedagógica, poder profundizar en los conocimientos profesionales y adoptar los nuevos roles ante las nuevas realidades que se están viviendo en esta época de cambio.

Con lo cual, podemos afirmar que los docentes de la educación superior así como los investigadores viven, cada vez en mayor grado, una transformación en sus métodos de trabajo. La rapidez con que los cambios llegan aunados al desarrollo de nuevas habilidades técnica exige al profesorado una actualización constante sobre sus propias competencias (De Pablos & Villaciervos, 2005), siendo, quizás, la más importante la competencia digital, la cual viene de la mano de un desarrollo tecnológico, sobre todo en el área de la informática y telecomunicaciones. Las TIC han contribuido al surgimiento de una nueva perspectiva en la transmisión de la información y la generación del conocimiento. Este enfoque se está convirtiendo en una valiosa herramienta en la innovación de las funciones

docentes como en las nuevas formas de investigación, debido a que nos facilitan una mayor cobertura e impacto de la información en todos los ámbitos de la sociedad.

Por otra parte, los conceptos de tiempo y espacio han adquirido otro significado y dimensión, generando con ello, cambios vertiginosos en el modo de vida de la sociedad, en la manera en cómo nos relacionamos y también en cómo las diversas prácticas profesionales tienen que asumir este nuevo desarrollo tecnológico para ser competitivos en el mercado laboral. Todo ello a través de su aportación más significativa, que es *la capacidad que tienen para intervenir como mediadores en los procesos de aprendizaje e incluso modificar la interactividad generada* (Colás & de Pablos, 2005: 66).

En este contexto, no sólo se debe aprender, sino que además es necesario modificar la forma en cómo se hace. Ahora, en consecuencia, cada vez es más necesario aprender para poder obtener una buena información, asociarla entre sí y comprender los conceptos. El estudiante, en definitiva, debe aprender a aprender, no tan solo hoy, si no a lo largo de la vida.

No hay que perder de vista que las TIC son un instrumento de apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje y que su validez educativa descansa en el uso que los diversos agentes y comunidades educativas hagan de ellas. A partir de esto, es importante que atendamos a la formación pedagógica del docente en TIC, para que pueda emplearlas de forma asertiva en los sistemas formales como informales.

Estas técnicas y herramientas nos pueden facilitar la maleabilidad en las demandas de formación, debido a que por un lado nos posibilitan el diseño y empleo personalizado en los procesos de acceso al conocimiento, apoyando la flexibilización en los procesos de enseñanza–aprendizaje a través del uso de plataformas de Teleformación como de redes informáticas, y por otro lado apoyan el diseño y desarrollo de materiales didácticos más interactivos que despiertan el interés de los estudiantes, entre otros. Por eso, es importante tomar en consideración los factores claves para una adecuada integración de las TIC en la formación universitaria (véase figura 1.1.10).

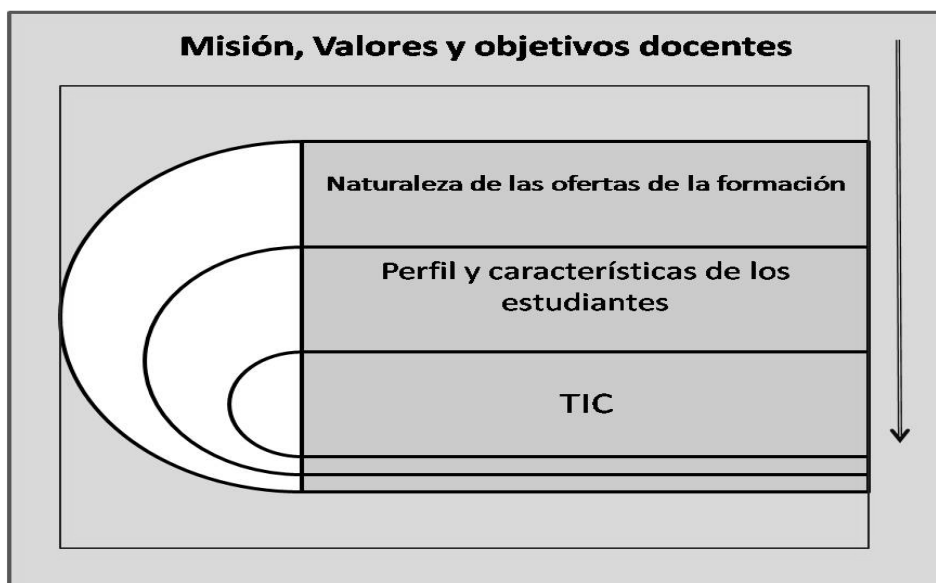


Figura 1.1.10. Factores claves en la integración adecuada de las TIC en la formación universitaria

Fuente: Adaptado de Sigalés (2004)

Esto no será trascendente ni innovador sino nos arriesgamos a cambiar modelos, rutinas y formas de trabajo que hasta ahora han estado basados en conceptos y procedimientos tradicionales vinculados a modelos desfasados hoy en día.

Hay que replantearse que (De Pablos & Villaciervos, 2005: 101):

La dimensión individual y colectiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje, los ritmos o tiempo de aprendizaje, las nuevas formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, las tareas y competencias docentes y discentes, entre otros.

son exigencias que el entorno demanda y que están tratando de ser atendidos en la consecución del EEES.

También, hay que tener en cuenta que la calidad educativa, que tanto se insiste en lograr si se hace uso de las TIC en el proceso educativo (De Pablos, 2005; Sigalés, 2004), se encuentra más vinculada a la calidad de la interactividad que se realice de ellas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como del grado de *presencialidad* y *virtualidad* que se quiera otorgar en las diversas modalidades de enseñanza (Bates, 2001).

Por otro lado, ya en el informe Bricall, "Universidad 2000", se abordan, también, los aspectos relevantes a ser considerados para la introducción de las TIC en el proceso educativo (véase figura 1.1.11).

A partir de lo expuesto hasta ahora, podemos decir que las TIC son un recurso que provee de una mayor interactividad a los procesos educativos, haciendo que sean más flexibles, promoviendo y facilitando la movilidad tanto de estudiantes como de investigadores y docentes, que son parte de los objetivos del EEES.

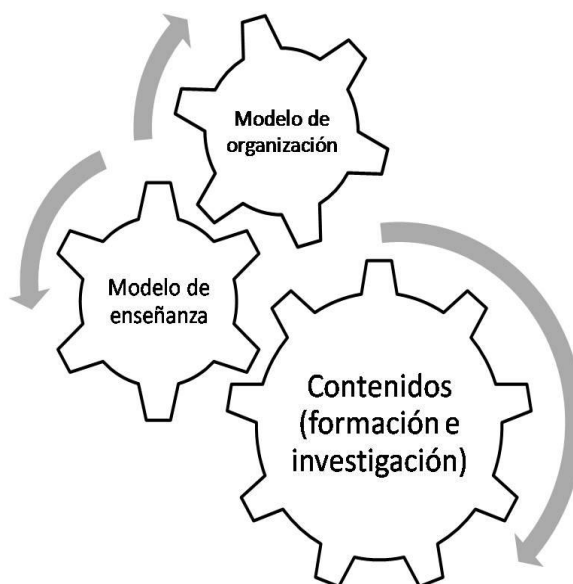


Figura 1.1.11. Mejoras sugeridas en la incorporación de las TIC al proceso educativo  
Fuente: Adaptado de Colás & de Pablos (2005)

El uso que se haga de ellas debe sustentarse en la naturaleza de la modalidad en donde se emplearán, así como tener en cuenta las características y perfiles de los agentes académicos que formaran parte del proceso de formación tanto formal como informal, además de contar tanto con un modelo de gestión, como académico y administrativo acorde a la naturaleza de la modalidad educativa a ofertarse. De esta forma, se posibilitará la garantía y el control de la calidad académica y de la investigación dentro de las instituciones de educación superior, así como facilitar la implantación del ECTS, los cuales son parte fundamental del EEES.

De cara a esta situación, la Universidad de Córdoba ha adoptado el compromiso institucional de implicarse en el desarrollo de este proceso, por eso a través del apoyo del *Vicerectorado de EEES y Estudios de Grado*, han generado el siguiente enlace <http://www.uco.es/organizacion/eees/>, en

donde se dan a conocer las iniciativas para poder adecuar las metodologías docentes a las sugerencias del modelo educativo que subyacen en la implantación de los créditos ECTS, informar sobre la situación actual así como de la documentación obtenida del resultado del establecimiento de las experiencias piloto, difundir la documentación más importante relacionada con la adaptación al EEES y, sobre todo, recabar las sugerencias y aportaciones que resulten de interés para aproximarse al nuevo modelo educativo.

Asimismo, se han venido desarrollando varios cursos de renovación docente dentro del Programa de Formación del Profesorado, en donde las TIC tienen un lugar significativo, y de los Proyectos de Redacción de Elaboración de Guías Docentes Comunes. En cada una de estas acciones se ha resaltado la importancia de realizar un intercambio de experiencias, que no sólo se ha efectuado a nivel de Comunidad Autónoma, sino dentro de la misma Universidad.

## **1.2. La figura del profesor universitario**

El profesor universitario es uno de los ejes primordiales de la docencia en la Universidad, como ya se expuso al inicio de este capítulo.

Al situarse como responsable de los procesos de innovación y cambio como mediadores, en la mayoría de los casos como instigadores y planificadores de los cambios (Zabalza, 2004:14), es necesario comprender la naturaleza de sus funciones como de las implicaciones y esfuerzos que se le están requiriendo de cara a un cambio de paradigma en su práctica docente.

Antes de iniciar con estas, queremos resaltar dos aspectos fundamentales, por un lado, el profesor, es un facilitador pero también es un aprendiz de su quehacer educativo cotidiano. Por ello, hemos considerado conveniente señalar que muchas de las implicaciones, actitudes, percepciones y posturas que los docentes tengan con respecto a este cambio de paradigma en su forma de enseñar, vendrá fuertemente influenciado por la forma en cómo él aprendió y se formó, es decir, su actividad educativa, cómo su práctica docente queda circunscrita por la forma en cómo aprendió y sigue aprendiendo (Reeves, 1994; Escamilla de los Santos, 2005).

En base a esto, podemos enunciar que el arte de enseñar radica mucho en el arte de cómo aprendemos. Debido a ello, parte de estos cambios, exigencias y nuevos retos que vive hoy en día la Educación Superior, produce por un lado, una exigencia al rol del docente, pero sobre todo un cambio de paradigma de cómo deben ser las cosas en la actualidad, en las metodologías de enseñanza – aprendizaje, en donde el actor principal es el estudiante, aunque existe también *otro tipo de planteamiento en donde se defiende que la actividad constructiva es el resultado de la interacción entre el profesor y el estudiante, en donde el docente es el elemento más decisivo* (Barberà, 2008:30), situación que influye de forma significativa en sus funciones, objetivos y demandas dentro de la Docencia Universitaria, aspectos que son declarados en la legislación universitaria, como se muestra a continuación.

### **1.2.1 Características del perfil y funciones del profesor universitario**

Es conveniente que abordemos en primer término las características del perfil del personal de profesorado, para que podamos tener un panorama general de lo que exige la normativa española universitaria al respecto.

#### *a) Características del perfil del profesor universitario*

En el Título IX, de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU), Capítulo 1, de las Universidades públicas, queda recogido la normativa específica, en su artículo 47 sobre el personal docente e investigador, *El personal docente e investigador de las Universidades públicas estará compuesto de funcionario de los cuerpos docente universitarios y de personal contratado* (BOE núm. 307, LOU: 49412) que regula la figura del docente universitario.

En su sección primera, nos recoge las normas generales (artículo 48), y las nuevas figuras universitarias (artículo 49).

En el artículo 48, se exponen las líneas que rigen al profesorado en las universidades públicas. En él se menciona que las Comunidades Autónomas, establecerán el régimen del personal docente e investigador, contratado de las Universidades. Éstas podrán contratar en régimen laboral,

personal docente e investigador entre las siguientes figuras: ayudante (artículo 49), profesor ayudante doctor (artículo 50), profesor colaborador (artículo 51), profesor contratado doctor (artículo 52), profesor asociado (artículo 53), y profesores eméritos y visitantes (artículo 54).

En cada uno de los artículos que nos muestra una figura universitaria determinada, nos exponen los criterios para su contratación, sin embargo, estos indicadores se enuncian de formas más puntual en el Anexo IV, de la Resolución de la Dirección General de Universidades (DGU) de 17 de Octubre de 2002 (Marín, 2006).

Sin embargo, en el artículo 48, se redacta de un modo diferente en la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de Diciembre, de Universidades (LOMLOU), en donde se detallan de una manera más puntual las contrataciones de personal docente e investigador.

A partir del punto cuarenta y nueve de la LOMLOU, se establecen las mismas figuras universitarias que la LOU, aunque se especifica en cada una de ellas cuándo puede realizar contratación las Universidades, su finalidad principal, tipo de contrato y duración. una de estas figuras la que se establecen en el artículo 51 de la LOU (profesor colaborador) queda sin contenido en el punto 51, de la LOMLOU que corresponde a este mismo artículo.

Por otro lado, el artículo 54 relacionado con la figura del profesor emérito y visitante de la LOU, en la LOMLOU estas figuras se separan con el fin de establecer sus características particulares de cada una; en el punto 54, que corresponde al artículo 54 se define la figura del profesor visitante, en el punto 55, se hace una subdivisión del anterior quedando como artículo 54 bis, aquí se establece la figura de profesores eméritos.

En el artículo 55, se abordan los aspectos relacionados a las retribuciones del personal docente e investigador contratado en donde en sus apartados 2, 3 y 4, se especifican de forma detallada del punto 56 al 58, de la LOMLOU.

En su sección 2ª, Del profesorado de los cuerpos docentes universitarios, se establecen en la LOU como sigue:

Los cuerpos docentes a los cuales pertenece el profesorado universitario funcionario, catedráticos de Universidad, profesores titulares de

Universidad, Catedráticos de Escuela Universitaria y profesores titulares de escuelas universitarias.

Así mismo, se mencionan las particulares referidas su capacidad docente e investigadora, dependiendo al cuerpo docente al que pertenezca.

Sin embargo, en la LOMLOU, en el punto 59, los apartados 1 y 2 del artículo 56, las figuras que prevalecen tan solo son: Catedráticos, y profesores titulares de Universidad, reconociéndose que el profesorado perteneciente a ambos cuerpos tendrá plena capacidad docente e investigadora.

En sintonía con esto, se instauran las particularidades del procedimiento de acceso a los cuerpos de funcionarios docentes universitarios, que seguirá al del sistema de habilitación nacional previa en el artículo 57 de la LOU, que sufre un cambio significativo en su redacción dentro del punto 70, en donde este artículo 57 se le denomina *Acreditación Nacional*.

Del artículo 58 al 61, se establecen en la LOU, para cada uno de los cuerpos, las particularidades y requerimientos propios para su habilitación, profesores titulares de escuelas universitarias (artículo 58) profesores titulares de Universidad y Catedráticos de Escuelas Universitarias (artículo 59), Catedráticos de Universidad (artículo 60), para el personal de cuerpos de funcionarios docentes universitarios que ocupen plaza vinculada a servicios asistenciales de instituciones sanitarias (artículo 61).

Situación que cambia radicalmente en el punto 71, de la LOMLOU, en donde el artículo 58 queda sin contenido, ya que la figura de profesor titular de escuelas universitarias deja de existir.

De igual forma, en el punto 72, el artículo 59, sufre una nueva redacción, quedando como *Acreditación para profesores titulares de Universidad*, sucediendo lo mismo en el punto 73, en donde el artículo 60, queda redactado como *Acreditación para Catedráticos de Universidad*.

El procedimiento para llevar a cabo la habilitación se expone en el artículo 62, las características de la convocatoria para el acceso a cuerpos de funcionarios docentes, en el artículo 63 en la LOU.

En el punto 79, el artículo 67, Reingreso de excedentes al servicio activo, en su primer párrafo se establecen del artículo 62 como marco normativo. También se hacen cambios al apartado 1 del artículo 68,



contemplado en el punto 70, de igual forma en los apartados 1,2 y 3 del artículo 69, sufren modificación, se exponen del punto 71 al 73, respectivamente.

En el Capítulo II, de la Universidades privadas se exponen las características que deben cumplir el personal docente e investigador en este tipo de instituciones educativas (artículo 72). Sin embargo, este capítulo II, artículo 72, sufre una modificación significativa en su apartado 2, punto 74 de la LOMLOU, en donde el porcentaje del profesorado que deben poseer título de doctor sube de un 25 a un 50 por ciento. En el punto 75, se enuncian el apartado 39, en donde se limita la función docente en la Universidad pública y privada.

En el apartado 2 del artículo 72, de la LOMLOU, se resalta que el 60% del total de profesorado doctor deberán haber obtenido una evaluación positiva en actividad docente e investigadora, por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o del Órgano de evaluación externa que la Ley de la Comunidad Autónoma determine.

La ANECA inició su labor en febrero de 2003, con el fin de poder establecer los criterios y parámetros que debe cumplir el nuevo profesorado docente e investigador a contratar tanto en las Universidades públicas como privadas (Marín, 2006: 22).

La constitución de la ANECA queda expuesta, a grosso modo, en el Título V, De la evaluación y acreditación, artículo 32, de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

Sin embargo, en la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por lo que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en el punto 29 se establece la nueva redacción del artículo 32, en donde se resalta, la autorización de la creación de la ANECA, para la mejora de los servicios públicos, la que corresponden las funciones que le atribuye la presente Ley, con el fin de normalizar el desarrollo de los procesos de evaluación certificación y acreditación en España.

Con ello, se resalta su relevancia, ya que tiene un *papel muy importante en el binomio autonomía-redención de cuentas, con ello se facilita la coordinación en los procesos de garantías de calidad y la definición de criterios de evaluación* (BOE núm. 89, LOMLOU: 16242).

Para el caso de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades (LAU), establece en su Título II, De la comunidad universitario, Capítulo II, Del profesorado de las Universidades públicas los artículos relacionados a (BOE núm. 14, LAU: 1794):

- a) Clases de personal docente y profesorado (artículo 32).
- b) Régimen Jurídico General (artículo 33).
- c) Gestión de las plantillas de los diversos cuerpos docentes (artículo 34).

En la sección primera, Profesorado de los cuerpos docentes universitarios, se especifican las obligaciones docentes e investigadoras, en donde se resalta el respeto a la libertad de cátedra y de investigación (artículo 35).

Los aspectos relacionados con las facilidades y fomentos en la formación permanente del personal docente e investigador, así como la movilidad, licencias y permisos se enuncian en el artículo 37.

La sección 2ª, Personal docente e investigador contratado, regula las clases y modalidades de contratación en las Universidades públicas (artículo 38), especificándose las modalidades que podrán ser contratadas, exponiendo las particularidades que debe cumplir cada figura: ayudantes, profesorado ayudante doctor, profesorado contratado doctor, profesorado colaborador. También enuncia que las Universidades podrán contratar en régimen laboral, profesorado asociado a tiempo parcial, profesorado visitante y profesorado emérito. Y la especificidad de su adscripción, capacidad docente e investigador así como el régimen de dedicación, se exponen en el artículo 39.

En el artículo 40, se manifiesta la duración de los contratos para cada una de las modalidades expuestas anteriormente. En relación a la selección del profesorado contratado se estipula en el artículo 41. La formalización de los contratos se establece en el artículo 42, y el régimen retributivo relacionado con el profesorado contratado se manifiesta en el artículo 43.

Por otro lado, el Decreto 280/2003, de 7 de Octubre, por el que se aprueban los estatutos de la Universidad de Córdoba, se le confiere el mismo significado e importancia a la figura del profesor, la especificidad que en la LOU, LOMLOU y LAU, se le ha otorgado.

Enunciándose en el Título VI, De la Comunidad Universitaria, en su Capítulo 2, Personal Docente e Investigador, se establecen sus características y particularidades (BOJA núm. 206, Consejería de Educación y Ciencia: 22354 – 22359):

- a) Composición y actividades se exponen en el artículo 164.
- b) En la sección 1ª. Relaciones de puestos de trabajo, se exponen las relaciones de los puestos de trabajo (artículo 165), así como la promoción del personal docente e investigador (artículo 166).
- c) En la sección segunda, Profesorado de los Cuerpos Docentes Universitarios, se manifiesta la adhesión del profesorado universitario funcionario en los Cuerpos Docentes (artículo 167), la comunicación de plazos para habilitación (artículo 169), los concursos de acceso para habilitados (artículo 170), comisión de acceso (artículo 171), comisión de reclamaciones (artículo 172), reintegro de excedentes al servicio activo (artículo 173).
- d) En la sección tercera, Personal Docente e Investigador Contratados encontramos: tipología (artículo 174), régimen académico (artículo 175), ayudantes (artículo 176), profesores ayudantes doctores (artículo 177), profesores contratados doctores (artículo 178), profesores colaboradores (artículo 179), profesores asociados (artículo 180), profesores eméritos (artículo 181), profesores visitantes (artículo 182), selección del personal docente e investigador contratado (artículo 183), y provisión extraordinaria de plazas (artículo 184).
- e) En la sección cuarta, Otro personal investigador y de desarrollo de la Investigación, se manifiesta las características y particularidades de otro tipo de personal investigador (artículo 185), su régimen académico (artículo 186), y lo referente a los colaboradores honorarios (artículo 187).
- f) En la sección quinta, Disposiciones Comunes y Derechos y deberes del Personal Docente e Investigador, se exponen sus derechos (artículo 188), sus permisos y licencias (artículo 189), sus derechos de representación y participación (artículo 190), sus deberes (artículo 191), y sus obligaciones docentes e investigadoras (artículo 192).

Sin embargo, en el Decreto 94/2005, de marzo, por el que se aprueba la modificación de los Estatutos de la Universidad de Córdoba, aprobados por Decreto 280/2003, de 7 de octubre, se enuncian a continuación los artículos que tuvieron modificaciones de cara a los artículos antes mencionados relacionados con la figura del profesorado.

En el artículo undécimo, se realiza la modificación del apartado 1 del artículo 177, de los estatutos, relativo a profesores ayudantes doctores, estableciéndose que serán contratados aquellos doctores que durante al menos dos años, no hayan tenido relación contractual, estatutaria o como personal investigador (suple al anterior de becario) en formación con la Universidad de Córdoba.

En el artículo duodécimo, se muestra la modificación del artículo 178, el cual se extiende en dos apartados, ya que en el anterior contenía uno solo, resaltando la importancia de que los profesores contratados doctores, en modalidad ordinaria o extraordinaria, deben contar con una evaluación positiva por parte de la ANECA.

La modificación del artículo 179 de los estatutos, profesores colaboradores, se especifica como órgano de evaluación de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AAECAU), por la cual el profesor colaborador deberá de contar con informe favorable, de esta agencia y de la ANECA.

En el artículo decimocuarto, se expone la modificación del apartado 1 del artículo 180 de los estatutos, en donde la nueva redacción se ha establecido en la antigüedad y especificación de que el profesor asociado tendrá que mantener su actividad fuera de la Universidad durante la totalidad de su período de contratación.

En el artículo decimoquinto, se muestra la reforma de los apartados 1 y 2 del artículo 181 de los estatutos, relacionados con la figura de los profesores eméritos, en donde se identifica una vez más la necesidad que estos profesores cuenten con una evaluación positiva por parte de la AAECAU, ampliándose al período de servicio que han prestado a la Universidad que discurre de 15 a 25 años.

La transformación del apartado 1 del artículo 182 de los estatutos de la Universidad de Córdoba, relacionado con la figura de los profesores visitantes, se exponen en el artículo decimosexto, la nueva redacción resalta que estos docentes mantengan su vinculación laboral o funcionamiento con los centros de procedencia con la correspondiente licencia de los mismos.

Y por último, el artículo decimoséptimo, indica la reforma que se realizó al apartado 2 del artículo 189 de los estatutos, vinculado con los permisos y licencias, encaminado a facilitar al personal docente e investigador el incremento de *sus actividades de intercambio, de aportación al sistema de innovación, investigación y desarrollo, actividades de transferencia de tecnología o de participación en actividades académicas con otras Universidades o Centros de Investigación* (BOJA núm. 77, 2005: 5).

Con esta exposición que hemos realizado de cada una de las Leyes, - LOU, LOMLOU y LAU-, así como de los Estatutos de la Universidad de Córdoba, nos damos cuenta el nivel de especialidad y formación, de la cual se insiste de forma significativa, en la práctica docente y de investigación, determinan las cualidades y particularidades que debe cumplir el profesor para ser contratado en las Universidades públicas y su permanencia en ellas, como en la Universidad privada, ya que estos aspectos se encuentran regulados o determinados por la ANECA.

Todo ello con el propósito de ir cumpliendo con las directrices expuestas en el Plan de Bolonia (1999), siendo en este caso, en la figura del profesorado, una de los elementos significativos dentro de la Educación Superior, que apoyará a construir y fortalecer una Europa del Conocimiento, a través de una adecuada pertinencia y calidad de las titulaciones y de su proceso educativo que ello conlleva, logrando al mediano y largo plazo terminar de establecer y consolidar un Espacio Europeo de Educación Superior.

#### *b) Funciones del profesor universitario*

Los procesos de cambio y adaptación en el que se encuentra inmersa la Educación Superior Española, en base al proceso de convergencia al EEES, ha tenido una significativa incidencia en la práctica docente y en la formación del profesorado universitario.

Este cambio de paradigma está *llevando a los cuerpos docentes a revisar sus enfoques y estrategias de actuación* (Zabalza, 2004:32).

Dentro de las repercusiones que ha producido este fenómeno podemos enunciar, de acuerdo con Zabalza (2004) los siguientes:

1. Ampliación de las funciones tradicionales:
  - Asesorar y apoyar a los estudiantes.
  - Coordinar la docencia con otros colegas.
  - Desarrollar y supervisar actividades de aprendizaje en distintos escenarios de formación.
  - Preparar materiales didácticos en distintos soportes, en especial atención para ser empleados en sistemas a distancia, entre otros.
2. Exigencias de mayores esfuerzos:

- Planificar, diseñar y elaborar las propuestas docentes. Debido a la modificación que ha ido sufriendo la docencia universitaria, como resultado de la masificación de la educación que conlleva una mayor heterogeneidad de los estudiantes, así como la creciente orientación profesionalizada de los estudios, aunado a la aparición de nuevos formatos de enseñanza con incorporación de las TIC, entre otros. Parte del reto que se le exige al profesorado al realizar sus propuestas docentes estriba en generar una metodología que posibilite el llegar al conjunto de estudiantes con los que se trabaja en las aulas. Por tanto, podemos identificar la necesidad de, reforzar la dimensión pedagógica de nuestra docencia con el fin de poderla adaptar a las condiciones variables de nuestros estudiantes. Esto confronta al hecho de repensar los itinerarios formativos, la necesidad de revisar los materiales y recursos didácticos con el fin de que faciliten el aprendizaje de nuestros estudiantes, la exigencia y oportunidad de incorporar experiencias y modalidades diversas de trabajo, contribuyendo de esta forma a posibilitar que el estudiante pueda optar por niveles de profundización en la disciplina, en base a su grado de motivación y orientación personal.

3. Incremento de la burocratización didáctica. En este apartado, existe una clara resistencia por parte del profesorado a aceptar entre, otras cosas, que la dimensión didáctica de su práctica docente se ha convertido en una exigencia formal, presentar la programación de la propia disciplina, participar en reuniones de coordinación, realizar revisiones periódicas del proceso educativo, presentar informes de evaluación de los productos y resultados de aprendizaje de los estudiantes, etc. En este apartado cabe resaltar que los docentes aceptan de mejor agrado los requisitos formales relacionados con la investigación más que aquellos enfocados a la docencia.

4. La aparición de reservas individuales, relacionadas con la acción docente, descrito por alguno como *resistencia cultural* de los docentes, la cual marca una de las características del escenario universitario debido a que son mecanismos de ocultamiento y privatización que filtran los mensajes y dificultan la permeabilidad de las influencias.

Hoy al docente universitario se le pide que esté a la vanguardia de los vertiginosos cambios que la sociedad demanda y plantea. Estos, generalmente, enfocados en el desarrollo de las competencias instrumentales y procedimentales (iniciativa, creatividad, uso de herramientas TIC, Web 2.0, estrategias de resolución de problemas, trabajo en equipo, etc.), con el fin de que los individuos puedan crear y generar el conocimiento preciso que les permite hacer frente con éxitos las problemáticas presentes y emergentes que vivimos en la actualidad.

Ante esto, el papel del docente universitario, se exige un cambio de rol, encaminados a ser un facilitador, que posibilite a los estudiantes el proceso de "aprender a aprender" de una manera independiente en esta cultura del cambio, y de igual forma promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y realización de prácticas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el alumno), y les exija un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construya su propio conocimiento.

Por otro lado, como hemos comentado anteriormente, la diversidad de los estudiantes y de las situaciones educativas que pueden existir, empuja a que los docentes se apoyen y utilicen los múltiples recursos disponibles con el fin de personalizar la acción docente y también, propiciar el trabajo colaborativo con otros colegas, a través de una actitud investigadora en las aulas, compartiendo recursos en el ciberespacio, observando y reflexionando sobre la propia práctica docente y la acción didáctica con el fin de lograr mejoras en sus actuaciones.

En base en este marco podemos enunciar las principales funciones docentes (Marquès, 2007):

- 1) Diagnosticar necesidades.
- 2) Planificar, Diseñar, Organizar y Gestionar las situaciones del proceso educativo de sus clases.
- 3) Buscar y preparar materiales para los estudiantes, aprovechando todos los lenguajes.
- 4) Motivar al alumno hacia el logro de aprender a aprender.
- 5) Configurar la Docencia centrada en el estudiante, considerando la diversidad.

- 6) Ofrecer tutoría y ejemplo.
- 7) Realizar investigación – acción sobre su propia práctica docente.
- 8) Formación continua y sostenible.
- 9) Colaborar en la gestión del centro.

Como podemos ver, las exigencias al rol del docente se hacen cada vez más significativas y se acercan más a un papel de mediador y facilitador del aprendizaje de los estudiantes.

Su papel dentro de los procesos tanto de formación como educativos, basados en el uso de TIC, como de plataformas de Teleformación, es importante, ya que el uso que haga de ellas determinará significativamente el carácter y visión que tendrá el estudiante sobre las mismas, en especial atención con los estudiantes del primer año, que acaban de acceder a la Universidad.

### **1.2.2 El Espacio Europeo de Educación Superior y el profesor universitario.**

El sistema educativo europeo, tiene como propósito principal lograr mejorar la educación universitaria, a través del proceso de construcción y consolidación del EEES, con el fin de lograr una presencia en el escenario internacional distinguida por su calidad y su alto grado de competencias (Benito & Cruz, 2007).

Debido a esto, se ha puesto un énfasis muy significativo en los mecanismos que garanticen la calidad de las nuevas titulaciones asentadas sobre procesos de acreditación y gestión por la excelencia. La implicación y el compromiso del factor humano, son parte de los requerimientos necesarios para que este proceso pueda llevarse a cabo, junto con la capacidad de las instituciones de Educación Superior y de sus principales agentes, que deben orientar su visión hacia la resolución de las necesidades sociales reales y potenciales.

En este caso, la Universidad Española considera estos aspectos de enorme relevancia, ya que la práctica docente tendrá que irse adaptando a estas nuevas exigencias de una forma pertinente, real y congruente con las necesidades sociales, a fin de poder participar de manera inclusiva en este proceso de convergencia.



El sistema universitario español, tomando en cuenta estos nuevos desafíos, fomenta y apoya el desarrollo de experiencias piloto, a través de las cuáles posibilita a las universidades de poder sensibilizar al profesorado y a los estudiantes, sobre la importancia de este proceso de convergencia, así como poder llevar a cabo estas experiencias educativas piloto de cara a las nuevas titulaciones que han sido aprobadas por el EEES.

Estas prácticas han posibilitado que el profesorado y el alumnado se haya sensibilizado sobre las ventajas así como de los inconvenientes, desafíos y beneficios que conlleva este proceso, con el propósito de poder poner en perspectiva la necesidad de incorporar metodologías docentes alternativas en la enseñanza universitaria española, lo que les ha permitido conocer las necesidades, reales y potenciales, en la formación docente, tanto en este apartado como en el uso de instrumentos y recursos tecnológicos, así como de la inversión en infraestructura y medios que permitan llevar a cabo la implementación de este nuevo modelo educativo dentro de la universidad.

El profesorado, es uno de los agentes principales, ya que es y será el responsable de propiciar y fomentar la implementación de estos cambios.

El EEES está significando un profundo cambio en el planteamiento, en la naturaleza y en la forma de enseñar que hasta este momento se ha venido desarrollando en las universidades (véase figura 1.2.1.).

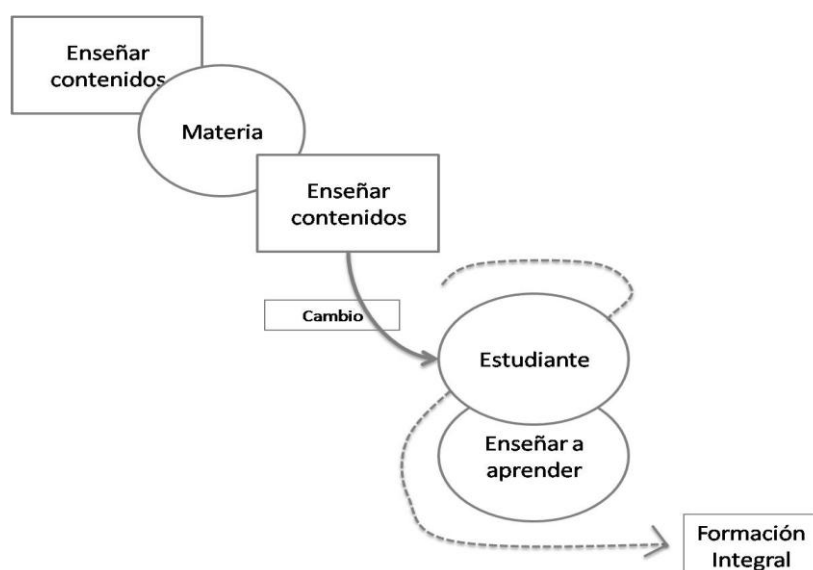


Figura 1.2.1. Modelo Enseñanza: su evolución  
Fuente: Adaptado de Benito & Cruz (2007)

Este nuevo planteamiento exige que los estudiantes no solo tengan que adquirir el conocimiento específico de su formación profesional, dentro de un área de conocimiento determinado, sino que, además, desarrollen y fortalezcan numerosas capacidades y destrezas. Esto demanda que el profesorado emplee metodologías que inciten y promuevan el proceso de aprender a aprender en los estudiantes, así como el de aprender haciendo, que es, a nuestro juicio, la mejor forma para que los estudiantes puedan adquirir de forma efectiva las numerosas competencias que se han definido para cada nueva titulación en el marco del EEES.

Es por ello, que las metodologías docentes deben ir más allá de la clase magistral, y posibilitar que el estudiante pueda ser el generador de su propio conocimiento en contraposición con la habitual forma de ser espectadores, receptores pasivos de su proceso educativo.

Se han potencializado el uso de las denominadas "metodologías activas" (Benito & Cruz, 2007), en donde el estudiante ocupa un lugar principal, ya que el profesor ejerce el rol de ser el guía y mediador en su aprendizaje, y por tanto, su papel es muy activo en la adquisición y gestión de su conocimiento y en el desarrollo de saberes heurísticos y axiológicos.

En este sentido, existen una multitud de enfoques metodológicos alternativos para el profesor universitario, con el propósito de que pueda a través de éstos organizar los contenidos y emplear determinadas técnicas que les permitan a los estudiantes desarrollar unas u otras competencias.

Dentro de los elementos más necesarios se encuentra el proceso de acompañamiento que tiene que realizar con el estudiante. Aunado a esto, la comunicación asertiva, la empatía, el manejo de grupos y la atención en los individuos (Benito & Cruz, 2007).

Junto a ellos las TIC, toman un papel central dentro del EEES, ya que pueden facilitar y apoyar, en gran medida, muchas de las tareas y actividades a desarrollar en el proceso educativo, en especial en aquellas orientadas a fomentar el autoaprendizaje y el seguimiento de los estudiantes.

La adopción de la filosofía del EEES implica cambios substanciales en los roles tradicionales del profesorado y del alumnado. En el caso de aquel se hace necesaria una metodología activa que involucra de forma

significativa y trascendental al estudiante en la participación de su proceso de aprendizaje y desarrollo de destrezas, habilidades y actitudes.

Con respecto al alumnado, como ya lo hemos mencionado en otros momentos de este mismo capítulo, éste tendrá que ser responsable de su aprendizaje ya que gran parte de él acontecerá de forma independiente, con el fin de conseguir el aprendizaje integral que se pretende lograr con este nuevo modelo educativo en que se basa el EEES.

En base a esto, podemos resumir que la exigencia que demanda el EEES del profesorado es (Marqués, 2008; Benito & Cruz, 2007; Gallego, 2005; Zabalza, 2004) es:

- Poseer una capacidad de aprendizaje y formación permanente, tanto en el conocimiento de su disciplina como en la gestión del mismo.
- Reflexionar sobre su propia práctica docente, con el fin de integrar el conocimiento tanto disciplinar como pedagógico para con el fin de establecer una mejora continua.
- Tener una disposición para el trabajo en equipo y la cooperación entre colegas, y potenciar esta dinámica de trabajo entre los estudiantes.
- Poseer flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevos entornos tecnológicos de enseñanza y aprendizaje. Así como a las características y heterogeneidad de los perfiles de los estudiantes, entre otros aspectos.
- Dominar los instrumentos relacionados con el currículo, el diseño instruccional (didáctica y pedagogía).
- Propiciar un clima de participación e implicación en los estudiantes hacia un aprendizaje de calidad.
- Tener la habilidad comunicativa y de relación, que la práctica docente le requiere.
- Poder ser capaz de trabajar y generar conocimientos en diferentes entornos de aprendizaje.
- Ser sensible a las necesidades, requerimientos y expectativas de sus estudiantes y de su entorno social.

Estos elementos encuentran una sintonía y similitud con las funciones del profesorado expuestas en el punto 1.2.1 de este capítulo.

En resumen, el profesor universitario tiene una tarea significativa y de gran responsabilidad en el proceso de convergencia que está generando el EEES.

Es por ello, que hoy, más que nunca, el docente, debe realizar una profunda reflexión de su práctica docente, así como de su formación, no tan solo en el uso o desarrollo de estas metodologías activas, así como en la adquisición de competencias tecnológicas necesarias hoy en día, sino también de un adecuado acompañamiento y tutorización a través de pares, para que estos cambios se vayan desarrollando de una forma contextualizada y acorde a la naturaleza del entorno local y regional, en donde se ubica la institución educativa de educación superior, sin perder la perspectiva global, para que el desarrollo y evolución de las nuevas experiencias educativas en las universidades posean la trascendencia y la oportunidad de poder otorgar al estudiante las competencias necesarias para atender y poder dar solución a las necesidades sociales reales o potenciales de su entorno cercano y del contexto regional e internacional, una vez que este egrese de la universidad.

### **1.3. La figura del estudiante universitario**

En base al contexto que se vive hoy en día, la sociedad de la información, los nuevos paradigmas pedagógicos basados en su mayoría en el tipo socioconstructivista, las nuevas formas y posibilidades en términos de comunicación, acceso a la información, y el proceso de la misma y las didácticas, de organización, apoyado todo ello por las TIC, están propiciando, como se ha comentado hasta ahora, cambios significativos en los métodos de enseñanza y en la forma en cómo los estudiantes tienen que aprender ante estas nuevas técnicas, pautas de actuación así como en el desarrollo de las nuevas competencias que le son requeridas. Esto está determinando nuevas características en el rol que el estudiante tiene que presentar en los procesos de enseñanza – aprendizaje (Marqués, 2009) (véase la figura 1.3.1).

Estas exigencias se están acrecentando aún más de cara al EEES, el principal reto es que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje. Al principio las universidades tendrán que apoyarlos para que logren desarrollar cada uno de los conocimientos, habilidades y actitudes

que se les están requiriendo, pero sobre todo que logren realmente aprender a aprender (Zabalza, 2004; Benito & Cruz, 2007).

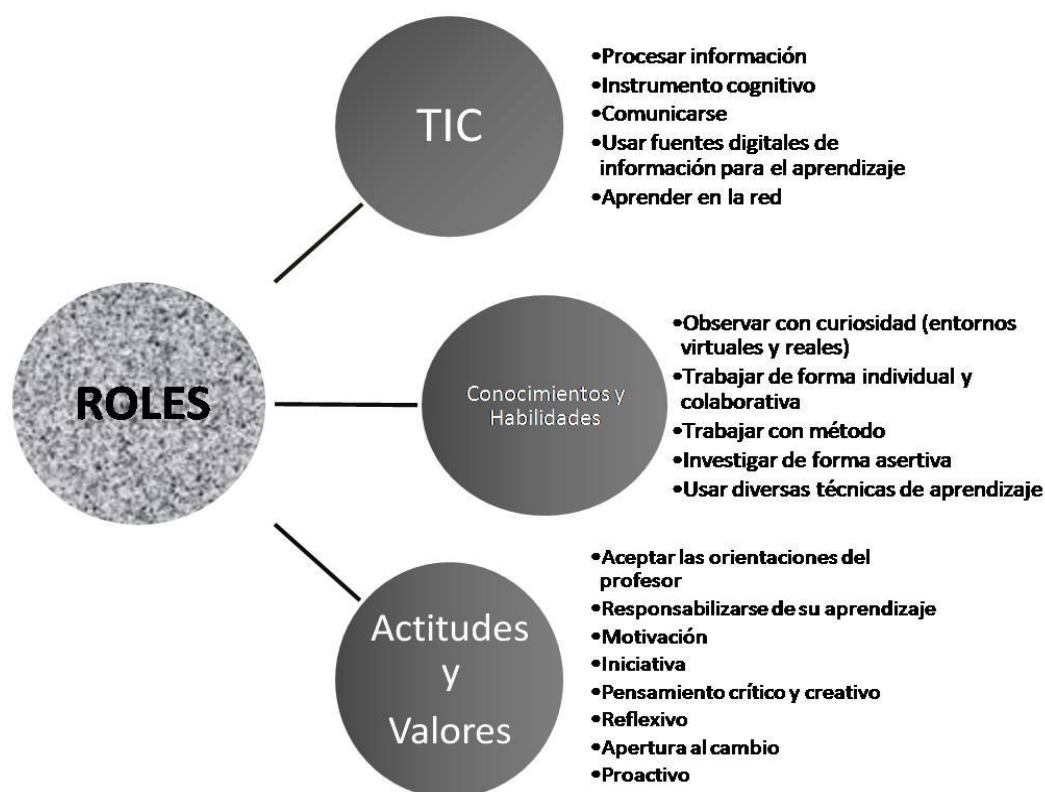


Figura 1.3.1. Roles actuales de los estudiantes  
Fuente: Benito & Cruz (2007); Marqués (2009)

### 1.3.1. Derechos y obligaciones del estudiante universitario

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU) en su título VIII, legisla los aspectos relacionados con los estudiantes (*BOE núm. 307, LOU: 49411*):

- Procedimientos para la accesibilidad a la enseñanza universitaria (artículo 42).
- Aspectos relacionados a la oferta de plazas en las universidades públicas (artículo 43).
- Establecimiento de límites máximos de admisión de estudiantes (artículo 44).
- Líneas de becas y ayudas al estudio (artículo 45).

Y en el artículo 46, se establecen los derechos y obligaciones de los estudiantes, en donde el estudio se determina como un derecho y un deber.

Los derechos son:

- Seleccionar libremente la universidad donde quiera estudiar.

- b. Posibilitar la igualdad de oportunidades y no discriminación en el acceso y permanencia en la universidad como en el ejercicio de sus derechos académicos.
- c. Estar orientado e informado por la Universidad sobre las actividades que puedan afectarle.
- d. Publicar la normativa que regule la verificación de sus conocimientos.
- e. Asesorar y asistir al estudiante por parte de profesores y tutores en el modo que se determine.
- f. Poder tener representatividad en los órganos de gobierno así como representación de la universidad, acorde a la legislación vigente.
- g. Poseer libertad de expresión, de reunión y de asociación en el ámbito universitario.
- h. Garantizar sus derechos a través de los procedimientos adecuados y pertinentes.

Asimismo, se menciona que se establecerán los procedimientos de verificación de sus conocimientos como la normativa necesaria que regule el progreso y la permanencia en la Universidad de los estudiantes de forma pertinente, y también gozarán del derecho a la seguridad social en los términos y condiciones que establezca la legislación vigente.

Por otro lado, estos mismos derechos y obligaciones son recuperados en el título II, capítulo IV, artículo 51 de la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades. En la cual el deber del estudiante se enuncia como el de *ejercer su condición con aprovechamiento y dedicación, de cooperar con el funcionamiento general de las actividades universitarias y de participar en los órganos de gestión de las mismas cuando hayan sido elegidos para ello* (BOJA núm. 251, LAU: 27462). Por otro lado, tendrán derecho a:

- a. Accesibilidad para todos los ciudadanos a una educación superior pública y de calidad.
- b. Establecimiento de un sistema de becas y ayudas para garantizar su permanencia en los estudios que garanticen una igualdad, en el marco de las competencias de la Comunidad Autónoma.
- c. Igualdad de oportunidades en el acceso y la libre elección de los estudios.
- d. Libertad de estudios y aprendizaje, garantizándose a través de diversos mecanismos y medios.
- e. Igualdad y objetividad de los estudiantes en la evaluación y valoración que se les realice a través de los distintos métodos y mecanismos que la Universidad haya establecido.
- f. Disposición adecuada de infraestructura y recursos que permitan el desarrollo de los derechos y libertades de representación, asociación y reunión, complementándose con las labores académicas de los estudiantes.
- g. Establecimiento de los medios requeridos para el desarrollo de la libertad de expresión y de actividades culturales.
- h. Participación en los procesos de evaluación de la calidad de la enseñanza a través de los sistemas pertinentes al caso.

- i. Disposición de una adecuada infraestructura y metodologías que posibiliten al estudiante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Por otro lado, en el mismo artículo 51 en el apartado número 4, se menciona que las Universidades y la Consejería de Educación y Ciencia fomentarán programas de forma conjunta para lograr los siguientes objetivos:

- a. Movilidad de los estudiantes para mejorar su formación integral y el conocimiento del entorno local, regional e internacional.
- b. Participación en programas de cooperación al progreso y recepción de estudiantes provenientes de países menos desarrollados en Universidades andaluzas.
- c. Mayor coordinación entre universidades para garantizar los principios de igualdad, mérito y capacidad en los sistemas de acceso.
- d. Protegiendo la libre elección de los estudios mediante la adecuación de la capacidad del sistema universitario a la demanda de la sociedad.
- e. Garantizando la inserción laboral de los estudiantes titulados, a través de diversos mecanismos que lo garanticen.
- f. Promoviendo una ciudadanía libre, crítica y democrática mediante el asociacionismo, la participación y el espíritu cívico y solidario en la formación integral de los estudiantes.
- g. Cooperación democrática de los estudiantes en los órganos de gobierno, representación y gestión de la Universidad.
- h. Involucrando en los procesos de evaluación de la calidad de la docencia recibida.
- i. Facilidad en la elección del profesorado por parte de los estudiantes a través de mecanismos adecuados.
- j. Eliminación de obstáculos sociales en atención a situaciones especiales de discapacidad, marginación, exclusión o inmigración.

En el apartado número 5, la Consejería de Educación y Ciencia, a petición del Consejo Andaluz de Universidades, creará un Consejo Asesor de los estudiantes universitarios de Andalucía, en los términos establecidos por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, cuya función será de asesoramiento para la garantizar el cumplimiento de los derechos y deberes de los estudiantes, reconocidos en la normativa correspondiente.

En el artículo 52, dedicado a las becas y créditos, que está en consonancia con el artículo 45 de la Ley Orgánica de Universidades, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía es quien establecerá el régimen de becas al estudio y créditos para garantizar el derecho a estudios universitarios y a la no discriminación por situaciones de índole económica. En especial, se instaurará un régimen de ayudas a los estudiantes de tercer ciclo para estimular la formación investigadora y la continuidad de la formación profesional de los universitarios.

A partir de lo cual, se identifican claramente que los principales derechos de los estudiantes son: libertad en la elección de su área de formación, facilidad en la obtención de los medios y recursos para acceder a los estudios de segundo y tercer ciclo, información sobre los procedimientos y directrices que faciliten su movilidad dentro del EEES, que posea para su formación académica y profesional los recursos, infraestructuras y medios adecuados, respeto a su individualidad, credo, cultura y perspectiva de vida, así como la garantía de lograr una adecuada inserción en el mercado laboral.

### **1.3.2. El Espacio Europeo de Educación Superior y el estudiante universitario**

En el título XIII de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades (LOU) se constituye el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (*BOE núm. 307, LOU: 49419*), constituido por los siguientes artículos:

- En el artículo 87 "*De la integración en el espacio europeo de enseñanza superior*", se resalta la importancia y compromiso de la integración del Sistema Español en el EEES.
- En el artículo 88 "*De las enseñanzas y títulos*", se hace referencia:
  - Los títulos tendrán que garantizar la transparencia en cuanto al nivel y contenido de las enseñanzas certificadas en dicho título con el fin de facilitar la movilidad de los estudiantes y titulados españoles dentro del EEES.
  - Independientemente en lo dispuesto en el artículo 37 (LOU), que se refiere a las estructuras de las enseñanzas, se resalta la importancia de adaptar, establecer o reformar las modalidades cíclicas de cada enseñanza y los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional para poder cumplir con las líneas generales que emanen del EEES. Se menciona que si estos títulos sustituyen a los indicados en el artículo 37, el Gobierno con previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, determinará las condiciones de homologación para los nuevos títulos, así como la convalidación o adaptación de las enseñanzas que los mismos refrenden.
  - Se establecerá una unidad de medida que identifique la acreditación de los estudios cursados a través del crédito europeo o cualquier otra unidad que se adopte en el EEES, con el propósito de que las Universidades acompañen a los títulos oficiales con el suplemento europeo al título, conforme a lo dispuesto en el artículo 34 (LOU), que se refiere al establecimiento de títulos universitarios y de las directrices generales de sus planes de estudios.



- Se manifiesta también la importancia de que el Estado, las Comunidades Autónomas y las Universidades fomenten la movilidad de los estudiantes en el EEES a través de ayudas, créditos al estudio y programas de becas o, en su caso, complementando los programas de becas y ayudas que ofrece la Unión Europea.

Cinco años después de que fuera promulgada la LOU, se realiza un balance de los logros que se han obtenido y si lo señalado en ella ha dado respuesta al nuevo reto que es el EEES. A partir de esto, se promulga la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE núm. 89, LOUMLU: 16253):

En el apartado correspondiente al Espacio Europeo de Enseñanza Superior, se enuncia bajo el mismo título XIII, el artículo 87 que mantiene su denominación original, mientras que el artículo 88 se renombra "*De las enseñanzas y títulos y de la movilidad de estudiantes*", en donde se menciona:

- Para promover ampliamente la movilidad de los estudiantes y titulados españoles en el EEES, el Gobierno con base en el informe del Consejo de Universidades, asegurará que los títulos oficiales expedidos por las universidades españolas se acompañen del suplemento europeo al título.
- Se establece el crédito europeo como la unidad de medida del saber académico para la obtención de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Este último apartado conserva los postulados originales que se tenían en la LOU, en donde se manifiesta la importancia de que el Gobierno, las Comunidades Autónomas y las Universidades fomenten la movilidad de los estudiantes en el EEES con base en programas de becas, ayudas y créditos al estudios o complementando los programas de becas y ayudas que otorga la Unión Europea.

Asimismo, en el título III, capítulo I, artículo 54, de la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades, se establece el EEES como parte de los principios generales de la actividad universitaria. Dentro de los aspectos que aborda este artículo se encuentran: la homologación y plena inserción de la actividad universitaria en Andalucía con el espacio español y europeo de enseñanza superior, en cuanto a facilitar la movilidad de

estudiantes y titulados en el EEES; se adaptará la estructura de las enseñanzas a la de las líneas generales del EEES se acomodará la unidad de valoración de las enseñanzas a la del sistema de créditos europeo, se facilitará la adaptación del sistema de evaluación al marco europeo, se posibilitará la continuidad de los estudios en otras universidades europeas mediante criterios de acceso y permanencia reconocidos y aceptados por las universidades, publicación de las equivalencias de estudios en el EEES como anexo al Catálogo de Universidades, Títulos, Estudios y Centros Andaluces (BOJA núm. 251, LAU).

A partir de lo expuesto se puede identificar que los estudiantes y titulados tendrán garantizada su movilidad mediante:

- Ayudas, créditos o becas.
- Garantía de la calidad de los estudios cursados mediante la adaptación, reformulación o establecimiento de las modalidades cíclicas de cada enseñanza y los títulos de carácter oficial con base a las líneas establecidas por el EEES a través de una unidad de medición que será el crédito europeo, facilitando de esta forma la continuidad de los estudios en las universidades integrantes.
- Expedición del suplemento europeo al título, el cual indicará las competencias que posee el titulado de acuerdo a su área de especialidad.

Manifestándose de esta forma la importancia y trascendencia que tiene la figura del estudiante como eje principal sobre el que yace el planteamiento del EEES.



## Capítulo 2



# Formación Tecnológica del Profesor y del Estudiante Universitario



## Capítulo 2. Formación tecnológica del profesor y del estudiante universitario

- 2.1. Las TIC y el profesor universitario
  - 2.1.1. Educación y TIC
- 2.2. Formación en TIC del profesor universitario en el EEES
  - 2.2.1. Antecedentes sobre la formación del profesorado en el uso de las TIC y las plataformas de Teleformación
- 2.3. Las TIC y el estudiante universitario
  - 2.3.1. Características y particularidades del estudiante universitario en la actualidad: un punto de vista tecnológico y de aprendizaje
- 2.4. Formación en TIC del estudiante universitario en el EEES
  - 2.4.1. Las TIC y el estudiante universitario en el EEES: Un reto para la Docencia Universitaria
  - 2.4.2. EEES: Tendencias en el uso de las TIC por el estudiante universitario

La Sociedad de la Información y del Conocimiento está teniendo una influencia muy significativa en las actividades laborales, en el mundo educativo y, por ende, en cada una de las áreas de la sociedad actual. Este paradigma está propiciando que la educación, en este caso la Educación Superior, realice una revisión exhaustiva desde la razón de ser de las instituciones educativas, hasta la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura (Marqués, 2008; Cabero, 2010).

Este proceso de adaptación y ajuste ha propiciado una "nueva" forma de ver la Educación Superior, donde los actores principales, docentes y estudiantes, deben de adaptarse a los nuevos escenarios.

En este capítulo expondremos el impacto, las funciones, las implicaciones y retos que las TIC han tenido y siguen teniendo en la Educación Superior.

También mencionaremos la importancia que se le ha dado en la formación del profesorado, así como el uso que ha estado realizando éste de las Plataformas de Teleformación para impartir sus asignaturas como apoyo al proceso educativo.

En cuanto a la figura del docente, finalizamos enunciando las características y exigencias que en torno a su formación tecnológica se le está demandando en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Por otro lado, en el caso de la formación tecnológica del estudiante universitario, exponemos por un lado sus características y particularidades como miembro de la comunidad educativa, y las demandas y exigencias que se hace de ellos, hoy en día, como un aprendiz comprometido con un aprendizaje continuo para, por y para la vida, con el fin de poder dar respuesta a las demandas que la sociedad y el mundo laboral les exige en la actualidad, y que por tanto, se manifiesta como el eje central del modelo educativo que se está implementando y desarrollando en el EEES.

### **2.3. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Profesor Universitario**

El empleo que se le ha dado a las TIC en el ámbito educativo tiene poco tiempo, podemos decir que como alrededor de veinticinco años

(Marqués, 2011), a partir de cuando éstas tuvieron un crecimiento y uso exponencial en cada área de la sociedad.

Esta situación origina que la educación ponga atención especial en ellas, ya que ofrecen la oportunidad de facilitar al estudiante, y a cualquier ciudadano que desee seguir formándose, nuevas posibilidades y alternativas en su educación y formación, debido a que la asistencia personal en un contexto físico determinado, a una hora determinada para formarse, ya no es obligatoriamente indispensable.

Por tanto, el uso y dominio de cierto tipo de instrumentos y recursos tecnológicos ha generado que los actores principales del proceso educativo, docentes y estudiantes, se vean impulsados a adquirir y desarrollar ciertas competencias básicas, tecnológicas, como mínimo, ya que la utilización que se hace de las TIC en cada esfera que integra la sociedad es cada vez más necesaria y significativa.

Por tanto, para ello es conveniente que tomemos en cuenta, por un lado, el uso de las TIC y el profesorado universitario, ya que nuestro ámbito de investigación ha sido el marco de la Educación Superior y, por otro lado, exponer el por qué y el para qué son necesarias estas competencias tecnológicas en el docente, sobre todo en atención especial ante el proceso de convergencia que vive la enseñanza universitaria española en el entorno del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

### **2.1.1. Educación y TIC**

El impacto que han tenido las TIC en la Educación se muestra en la siguiente figura (véase figura 2.1.1).



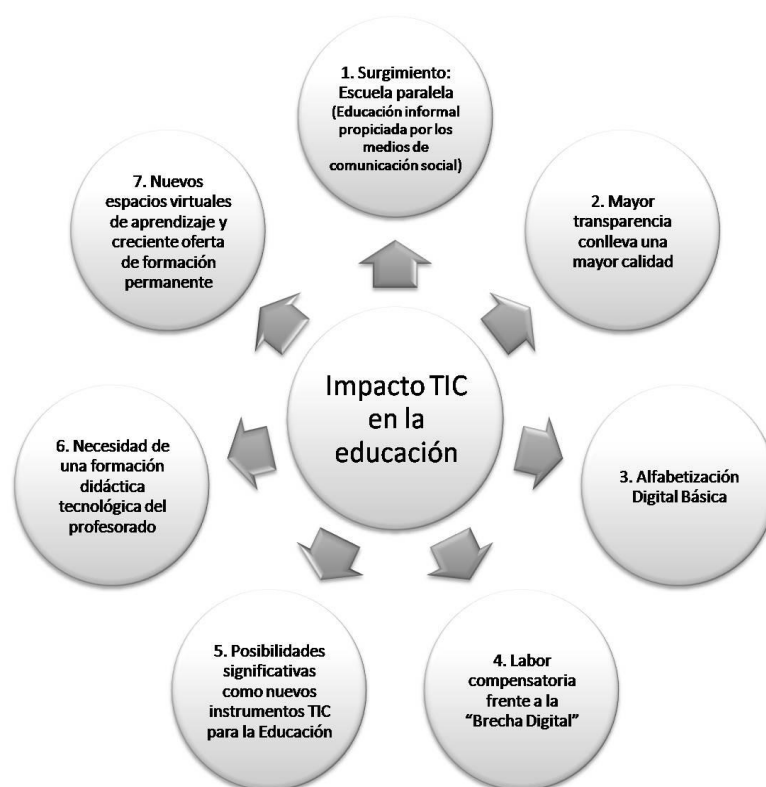


Figura 2.1.1 Impacto de las TIC en la Educación  
Fuente: Adaptado de Newhouse (2002), Marqués (2008),

En base a esto, podemos resaltar las funciones de las TIC en Educación de forma general (Marqués, 2008; Cabero, 2002, 2007):

- Facilitar diversos medios de expresión: escribir, dibujar, representar, presentar.
- Posibilitar alternativas diversas como canal de comunicación, colaboración e intercambio.
- Facilitar la presentación de una información estructurada de la realidad.
- Ofrecer instrumentos diversos para procesar la información.
- Ser una fuente abierta de información (mass media, self media).
- Facilitar la gestión administrativa y tutorial.
- Ser un instrumento de diagnóstico y rehabilitación.
- Poder emplearse como medio didáctico: informa, entrena guía el aprendizaje, motiva.
- Generador de nuevos escenarios formativos.
- Posibilitar ser un medio lúdico y apoyo para el desarrollo cognitivo.

- Facilitar el desarrollo del contenido curricular: conocimientos, competencias.

Esto nos indica que, a través del uso adecuado de las TIC, la labor docente puede facilitarse. También pueden emplearse como apoyo para el tratamiento de la diversidad, en la gestión del aprendizaje como en su evaluación, en la realización de la acción tutorial y de igual forma, en el contacto con las familias.

Por tanto, diversos autores (Newhouse, 2002; Marqués, 2008; Escamilla de los Santos, 2005; Balanskat y Blamire, 2007; Cabero, 2009), sugieren que se las utilice como potentes instrumentos didácticos para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, aplicando diversas metodologías en función de los recursos disponibles, de las características de los estudiantes y de los objetivos que se pretenden.

Bajo esta perspectiva distinguimos una inclinación muy clara de este paradigma educativo actual, de estar más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes.

Con respecto a esto, las razones significativas que hacen que la educación las tenga que tomar en cuenta tenemos (Comisión Europea, 2002; Marqués, 2008; Cabero, 2007):

- Apoyan la alfabetización digital de los estudiantes, situación necesaria hoy en día, sobre todo de cara al EEES.
- Mejoran la productividad en el aula o en los ambientes virtuales de aprendizaje, ya que facilitan y apoyan la realización de actividades como: preparar apuntes, resolver ejercicios, buscar y localizar información, establecer una comunicación asincrónica (correo electrónico, foros), y sincrónica (chat), difundir información (weblogs, web del centro, o de los docentes), gestión de las bibliotecas, uso de las bibliotecas digitales y virtuales, acceso y manejo de base de datos, entre otros.
- Apoyan la innovación metodológica a través de poder aprovechar las posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los estudiantes logren mejores aprendizajes, desarrollen nuevas capacidades, promuevan nuevas actitudes establezcan un compromiso con su propio desarrollo y formación por, para y durante su vida.

Ante esta situación, Aviram y Tami (2002) ya señalaban las posibles reacciones que tendrían los centros docentes para adaptarse a las TIC y a este nuevo contexto cultural, situación que tendría también una influencia significativa en el estudiantado, mencionando los siguientes escenarios:

1. Escenario tecnócrata, aprender sobre y de las TIC.
2. Escenario reformista, se adiciona el aprender con las TIC, introduciendo en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza – aprendizaje constructivistas, en donde las TIC, se emplean como un instrumento cognitivo así como para posibilitar la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas.
3. Escenario holístico, los centros docentes llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos.

La UNESCO (2008) para cada uno de los escenarios mencionados anteriormente, los lleva a un nivel de mayor involucración y desarrollo, debido a que contempla a la sociedad en general, a través de la definición de los “Estándares de Competencia en TIC para Docentes” (ECD-TIC), donde se ofrecen orientaciones y directrices encaminadas a planear programas de formación del profesorado, así como la selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes.

Lo que se busca es ajustar la formación del profesorado con los objetivos nacionales en materia de desarrollo. Partiendo para esto de tres factores de productividad (Eduteka, 2008):

1. Profundizar en capital (capacidad de los trabajadores para utilizar equipos más productivos que versiones anteriores a éstos).
2. Mejorar la calidad del trabajo (fuerza laboral con mejores conocimientos, que pueda agregar valor al resultado económico).
3. Innovar tecnológicamente (capacidad de los trabajadores para crear, distribuir, compartir y utilizar nuevos conocimientos).

Éstos, a su vez, sirven de base para tres enfoques complementarios que vinculan las políticas educativas al desarrollo económico (UNESCO, 2008: 11-14):

1. Enfoque de nociones básicas de tecnología, se relacionan con incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudios – currículos.
2. Enfoque de profundización de conocimientos, acrecentar la capacidad del estudiantado, de ciudadanos y fuerza laboral para utilizar conocimientos con el fin de adicionar valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales.

3. Enfoque de generación de conocimiento, aumentar la capacidad del estudiantado, de la ciudadanía y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste.

Situación que Majó (2003) citado en López (2010: 4) concretizó de una forma muy conveniente:

La escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, sino estas nuevas tecnologías a parte de producir nuevos cambios en la escuela, producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si este cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar.

Aunque las TIC, como hemos venido manifestando, ofrecen un sin fin de posibilidades para el acceso a la información y a datos, así como a contribuir a generar conocimiento, es también propicio que manifestemos ventajas e inconvenientes de su uso dentro de la Educación bajo cuatro perspectivas: aprendizaje (figura 2.1.2), estudiantado (figura 2.1.3), profesorado (2.1.4.) y centro educativo (figura 2.1.5).



Figura 2.1.2 Perspectiva del Aprendizaje: Ventajas e inconvenientes  
Fuente: Adaptado de Marqués (2008); Cabero (2003, 2007)

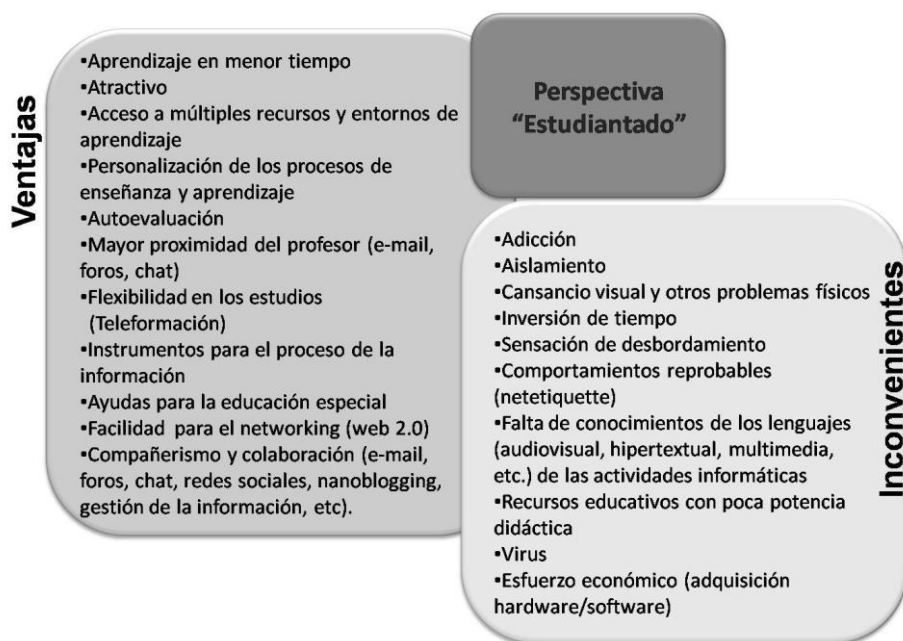


Figura 2.1.3 Perspectiva del estudiantado: ventajas e inconvenientes  
Fuente: Adaptado de Marqués (2008); Cabero (2003, 2007)

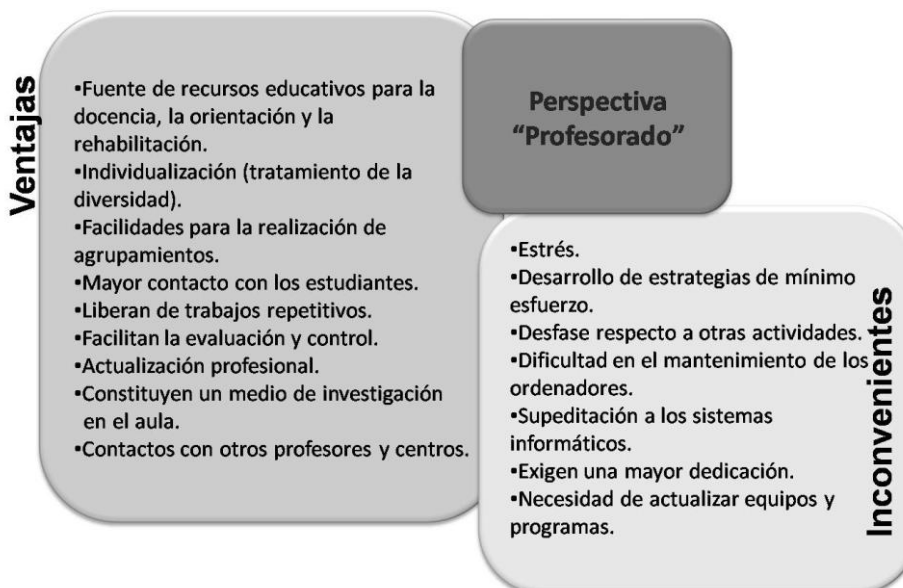


Figura 2.1.4 Perspectiva del profesorado: ventajas e inconvenientes  
Fuente: Adaptado de Marqués (2008); Cabero (2003, 2007)

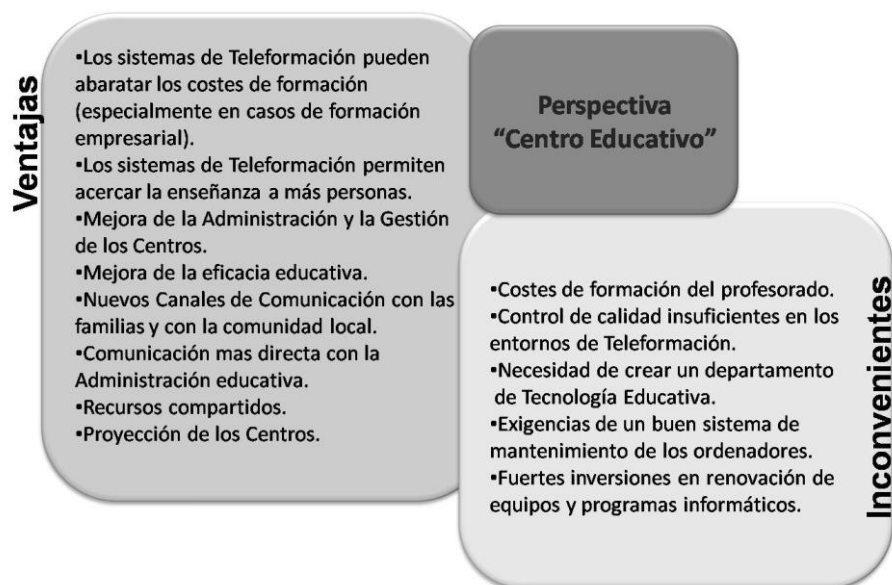


Figura 2.1.5 Perspectiva del Centro Educativo: ventajas e inconvenientes  
Fuente: Adaptado de Marqués (2008); Cabero (2003, 2007)

A partir de esto, podemos manifestar que aunque el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Superior pueden facilitar, apoyar y mejorar los procesos educativos, así como la gestión de los diversos tipos de entornos de educativos, el impacto y los resultados de aprendizaje que logren en base a estos, dependerán en gran medida de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios (estudiantes, profesores y centros) así como de las políticas educativas que la legislación haya establecido para apoyar esto, en este caso, en España.

### **2.3. Formación en TIC del profesor universitario en el EEES**

El cambio de perspectiva de cómo hasta ahora se comprenda la enseñanza universitaria, a través del desarrollo e implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), está generando que nuestras Universidades introduzcan, generen e implementen nuevas formas de cómo transmitir y generar el conocimiento.

Bajo este nuevo marco, el personal docente e investigador está asumiendo un papel de gestor y de actuación para asegurar la calidad formativa mediante el desarrollo y mantenimiento de la competencia pedagógica, profundizando en la pertinencia y enseñanza de los conocimientos profesionales así como en la adopción de nuevos roles que están siendo demandados en este proceso de cambio y adaptabilidad.

Es por ello que podemos manifestar que, desde la puesta en marcha de las experiencias educativas pilotos en las Universidades españolas, el profesorado se ha visto envuelto en una transformación o adecuación de sus métodos de enseñanza, así como en la facilidad del potencial de información y medios de comunicación que este tiene a su disposición hoy en día, gracias a las TIC.

En referencia a esto, De Pablos y Villaciervos (2005: 101) manifiestan que:

La rapidez con la que los cambios llegan y el desarrollo de nuevas capacidades técnicas exigen nuevas respuestas del personal académico y requiere una puesta al día de sus propias competencias.

### **2.3.1. Antecedentes sobre la formación del profesorado en el uso de las TIC y las plataformas de Teleformación**

Podemos mencionar que en las Universidades Andaluzas se han llevado a cabo varias iniciativas en materia de investigación, relacionadas con la formación del profesorado en medios, así como en lo relativo a las percepciones y actitudes que tiene éste hacia los mismos y el uso de las TIC. Por mencionar algunos ejemplos tenemos a Castaño (1992), Morón y Aguaded (1994), Fernández (1995), Nuñez (1998), Aguaded (1998), Romero (1999), Gómez (2001), Román (2002), Ballesteros (2002), Cabero et. al. (2003), Nieto (2003), Cebrián (2004), Borges (2006), Cataldi (2006), Cabero y Col. (2006), Grassini (2006), Llorente (2008) y Rodríguez (2010).

En términos generales, Cabero (2002) menciona que en la mayoría de los estudios se han identificado variables comunes, relacionadas aspectos en que los docentes han realizado un uso limitado de las TIC, debido al desconocimiento que tienen del conocimiento sobre el uso de éstas, desde un enfoque pedagógico y didáctico, así como de la accesibilidad y disponibilidad que tengan de estos instrumentos tecnológicos

como lo son el Internet, web 1.0 y 2.0, hardware, software y multimedia, entre otros, en los centros educativos.

Y con relación a la temática de la Tecnología Educativa, señalamos que (Cabero, 2008:7):

...se han realizado diferentes metaanálisis para conocer las líneas y tendencias fundamentales de la investigación en esta disciplina. Valga como ejemplo los diferentes estudios mencionados por Bartolomé y Sancho (1994), Martínez (1998), Sancho (1998), Cabero (2001) y Cabero (2004).

Ello pone sobre la mesa que los retos y las exigencias que la implementación y desarrollo del EEES está suponiendo para el docente universitario, radica en el manejo de una nueva perspectiva de cómo enseñar y lograr que los estudiantes aprendan, con el fin de que logren interactuar de forma adecuada en una sociedad y en un mercado de trabajo, cada vez más dinámico e incierto.

Por este motivo, en el EEES se establece el uso de Plataformas de Teleformación para dinamizar, innovar y promover la movilidad virtual de los agentes principales en las Universidades, así como para otorgar de flexibilidad e interactividad al proceso educativo, y para ello se están comenzando a implantar o se han implantado este tipo de sistemas, ya que facilitarán la valoración del trabajo realizado por el estudiante y la evaluación continua de su proceso de aprendizaje (Pastor et. al, 2008; Cabero, 2007; 2009).

Esta situación ha promovido el interés por parte de investigadores y docentes, de realizar estudios encaminados a identificar el uso de las Plataformas de Teleformación en el proceso educativo, siendo algunos ejemplos los de López (2008), Cabero (2008), Llorente y Cabero (2008), Aguaded e Infante (2009), Aguaded (2010) y, Cabero y Aguaded (2010).

Aunque en su momento Hesse y Giovis (1997), citado en Cabero (2008), mencionaron que la Teleformación era *un campo en el cual había muchas especulaciones pero pocas observaciones sistemáticas y análisis*, en los últimos estudios relacionados a esta temática, dichas investigaciones están adquiriendo una importancia de cara al EEES, sobre todo si partimos del hecho de que el uso de las Plataformas de Teleformación, por un lado, inicialmente se les había concedido muchas posibilidades pero que después no se confirmaron ningún tipo de resultado significativo en los estudios



realizados (Astleiner, 2003; Simonson, 2006) citados en Cabero (2008), y por otro lado, que aún existe un verdadero desconocimiento sistemático sobre los resultados alcanzados (Bourne y otros, 1999) citado en Cabero (2008).

Esta situación influye significativamente en la necesidad de una formación y desarrollo de la competencia digital en los docentes, con el fin de que puedan potencializarla y desarrollarla en los estudiantes.

Por tanto, estas experiencias han servido de base para llevar a cabo nuevas directrices que permitan ir bosquejando parte de las exigencias en materia de formación, tendrán que ir involucrándose cada vez más el profesorado universitario.

Tomando como base lo expuesto hasta ahora, recuperamos los resultados obtenidos por el estudio *Virtual Models of European Universities* llevado a cabo por la asesoría danesa Rambøll Management para la Comisión Europea (2002 -2003), y que se encuentra citado en De Pablos y Villaciervos (2005). El estudio tuvo como objetivo analizar el uso que tenían en ese momento las TIC, así como la utilización potencial de las mismas, con base a finalidades docentes y organizativas por parte de las Universidades europeas. Intervinieron 200 Universidades europeas que respondieron una encuesta disponible a través de la Red.

Dentro de la información a la que se llegó fue la división en cuatro grupos de Universidades a partir del uso que hacían de las TIC en ese momento, en el marco organizativo y docente:

- 1º. Grupo: Universidades punteras (18%)
- 2º. Grupo: Universidades centradas en la Cooperación (33%). Éstas había mucho hasta el momento, relacionado a la integración de las TIC en la docencia desarrollada en sus campos, sin embargo, presentaban un uso mucho más limitado de cursos de e-learning (Teleformación) y de servicios digitales.
- 3º. Grupo: Universidades Autosuficientes (36%). Su nivel de integración de las TIC en su marco organizativo y educativo es parecido al del grupo anterior, sin embargo, en lo relacionado al grado de implicación en la cooperación estratégica con otras Universidades en mínimo.
- 4º. Grupo: Universidades Escépticas (15%). Se encuentran a la zaga de los otros grupos en casi todos los aspectos.

En base en esta calificación por grupos mostramos un resumen de los países que mayor número de Universidades estaban representadas en cada uno (véase figura 2.1.6).

Países	Grupos				%	Observaciones
	1	2	3	4		
<b>España</b>	X				22%	
<b>R. Unido</b>	X				19%	
<b>Suecia</b>		X			18%	Representado en todos los países
<b>Alemania</b>		X				
<b>R. Unido</b>			X		36%	
<b>Italia</b>				X		
<b>Alemania</b>				X		

Figura 2.1.6: Representación de los países en los diferentes grupos  
Fuente: Elaboración propia

Desde el curso 2002–2003, que fue el período en que se desarrolló esta investigación, se identificó, con referencia al estudiantado, un mayor esfuerzo y cursos básicos en materia de TIC. Con respecto al profesorado, el 77% de las Universidades que intervinieron en la encuesta, ofrecían apoyo técnico a la gran mayoría de docentes para integrar las TIC en la docencia.

Aunque el estudio manifestó que la integración de las TIC en la docencia en los últimos dos años había aumentado, todavía siguen siendo una minoría las Universidades que han alcanzado ya una fase en donde las TIC se emplean para rediseñar programas educativos, contenidos y currículos tomando como base nuevos planteamientos didácticos.

A pesar de que el *e-learning* o la Teleformación son medios empleados para ofrecer cursos, en ese período aún no eran una opción aceptada para impartir las principales materias en cada titulación.

Sin embargo, en ese entonces se tenía como prospectivo un aumento del 65% de cursos impartidos a través del formato de Teleformación, por considerarlo una de sus grandes prioridades en los próximos dos años (2004 – 2005).

El estudio señaló los principales obstáculos y desafíos que las Universidades estarían y están afrontando en el uso generalizado de las TIC y la Teleformación:

- Empleo de las TIC desde una iniciativa más colegiada, como un componente mayoritario de la docencia.

- Falta de conocimientos de la mayoría del profesorado en el uso potencial que las TIC pueden aportar y los nuevos modos de usarlas.
- Escasez de materiales de alta calidad para la docencia basada en las TIC.

Asimismo, el estudio resaltó que (De Pablos et al., 2005: 103):

...para el futuro del e-learning es crucial el desarrollo de sistemas de evaluación para asegurar la calidad.

Por otro lado, también señaló:

...hay que regular los derechos de propiedad intelectual y los sistemas de pago, con el fin de incrementar las posibilidades de compartir y reutilizar los recursos educativos.

Dentro del ámbito universitario es más destacable el uso y presencia de las TIC. Según Carnoy (2004) citado en De Pablos et al. (2005: 104) menciona:

- El correo electrónico es cada vez más empleado para los profesores universitarios para comunicarse con los estudiantes y sus colegas.
- La opción de descargar materiales y documentos de la Red, resulta cada día más habitual.

Sin embargo, considera que a pesar de que en el nivel universitario se realiza un mayor uso y se posee un mayor conocimiento de las TIC, no es igual en los niveles educativos que anteceden a la Educación Superior.

Este efecto se ha ido soslayando en España de cara a mejorar y desarrollar las competencias tecnológicas adecuadas en los estudiantes y profesores, situación que hemos expuesto en el capítulo 1 del presente estudio.

Cuando nos referimos al aspecto de formación docente, en este estudio sólo apuntaremos a la parte que dentro del conocimiento en el uso de las TIC tiene el profesorado universitario.

En este ámbito, cabe destacar que el profesorado universitario tenderá a involucrarse en su formación tecnológica en la medida en que le sea requerida o exigida, o en su defecto, de acuerdo a como se identifique con su importancia (Zabalza 2004; Marín, 2004).

Ante esta perspectiva, consideramos conveniente resaltar que *las creencias, en general, van influyendo en la persona fundamentalmente en la generación del pensamiento, opiniones, aptitudes y actitudes, etc.* (Marín, 2004: 33), lo que incide de forma significativa en la forma en cómo percibe

el mundo y cómo se involucra en él, ya que *el valor que el docente concede a sus creencias determinan el significado que la educación tiene para él o ella* (Brody y Day, 1993, citado en Marín, 2009: 33).

Tomando como base esta perspectiva, cuando nos referimos a las necesidades de formación docente en el ámbito de las TIC, tenemos que tomar en cuenta como las perciben y qué opinión tienen de ellas, asimismo, hay que considerar su nivel de experiencia profesional y académica.

En relación al presente estudio, comprendemos como creencias del profesorado universitario al *conjunto de realidades construídas mentalmente desde la experiencia educativa estando integradas dentro de la forma de actuar y pensar del docente universitario* (Marín, 2004: 38), ya que inciden directa y significativamente en su percepción sobre su formación.

Bajo este contexto exponemos a continuación parte de los resultados obtenidos por Alba y Carballo (2005), en el período de julio y septiembre de 2004 en 22 Universidades, donde los docentes respondieron a un cuestionario a través de Internet, asentados en las siguientes dimensiones (De Pablos et al, 2005: 106):

1. La repercusión de la integración de las TIC en la metodología didáctica vinculada al crédito europeo.
2. Las expectativas de uso de las TIC, según ámbitos al crédito europeo.
3. La descripción de las expectativas de cambio en el uso de las TIC y su aplicación al crédito europeo.
4. La identificación de necesidades, respecto a al grado en el que el uso de las TIC suponen una ventaja para las actividades universitarias.

Algunos de los resultados obtenidos en el estudio y que convergen con lo que pretende exponer a lo largo de este estudio son:

- El 17,2% del profesorado posee algún tipo de experiencia sobre la aplicación del crédito europeo.
- El 82,8% del profesorado nunca ha tenido relación alguna con ninguno de los aspectos asociados al Proceso de Convergencia Europeo.
- El 28,1% del profesorado ha participado en proyectos de colaboración con Universidades europeas.

Con relación a la primera dimensión, la utilización de tecnologías como el desarrollo de páginas web específicamente docentes y materiales multimedia, así como la utilización de plataformas virtuales formativas no está muy extendida entre el profesorado universitario en el Estado Español

(tercer trimestre 2004), a pesar de la relevancia que tiene para este proceso de convergencia.

En cuanto a las expectativas del uso de las TIC en su práctica docente en el proceso de adecuación a las nuevas metodologías derivadas de la implantación del crédito europeo, se observó que existía una visión de la enseñanza más flexible, innovadora y en consonancia con las premisas asociadas al crédito europeo. Identificándose con ello una tendencia clara a considerar a las TIC como un instrumento de apoyo y mejora para la docencia y la investigación, así como también como un medio favorecedor en innovaciones curriculares, orientadas hacia procesos educativos centrados en el estudiante y que promuevan un aprendizaje más autónomo, activo y significativo.

En relación a la tercera dimensión, se mostraron los resultados más significativos obtenidos, relacionados con la previsión del uso de cada herramienta informática en los ámbitos que se propusieron, siendo:

- Uso de los procesadores de texto y programas de presentaciones en todos los ámbitos de intervención (organización escolar, clases presenciales, investigación, actividades complementarias, atención tutorial y docencia a distancia o no presencial).
- Uso respecto a las bases de datos y hojas de cálculo sobre todo en los ámbitos de organización de las asignaturas e investigación.
- Uso de programas específicos de su campo profesional mayormente empelados en la investigación y en clases presenciales.
- Diseño de páginas web y materiales multimedia, sería empleado mayormente para la organización de las asignaturas y para la enseñanza a distancia.
- Empleo de Internet como búsqueda de información para la obtención de recursos, consideraron sería más provechosa para los ámbitos de la organización de las asignaturas, investigación y atención tutorial en el caso de la comunicación.
- Uso de plataformas de enseñanza, con respecto a este ámbito solo consiguieron un porcentaje representativo en los ámbitos de organización de asignatura, actividades complementarias e investigación.

- Manejo de plataformas virtuales para impartir la docencia, no confiaron mucho en que vayan a ser empleadas para esto, no obstante los pocos que lo hicieron, consideraron su uso más apropiado en los ámbitos de la docencia a distancia y la acción tutorial.

Por último, entre las expectativas manifestadas anteriormente y el uso que realizaban los docentes en ese momento de las TIC, existieron diferencias significativas tras la adaptación al ECTS, llegando a los siguientes resultados:

- Consideraron que emplearían menos las herramientas informáticas tras la aplicación del crédito europeo, de lo que en ese momento hacían.
- Manifestaron un menor uso de las TIC en la organización de asignaturas, las clases presenciales, la investigación y las actividades complementarias. Así como un uso mínimo de las plataformas virtuales.
- Identificación que la acción tutorial, no experimentaría ningún cambio significativo alguno, o se realizará utilizando menos las herramientas de comunicación de Internet, lo que supuso que la mayoría de las consultas se harían de forma presencial.

En consonancia con esto, los profesores eligieron como alternativas viables de formación para la integración de las TIC, en su práctica en el marco del crédito ECTS, resaltándose la necesidad de una formación guiada y establecida por grupos de trabajo en los departamentos y en cada centro.

Por lo tanto, el trabajo colaborativo y a través de pares, en base a la naturaleza y área de conocimiento de sus asignaturas, los docentes consideraron que facilitaría mucho su trabajo para poder integrar en su planeación académica el uso de las TIC de cara al EEES.

### **2.3. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el estudiante universitario**

La sociedad actual se ha visto influenciada de manera significativa y decisiva por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en cada una de sus áreas, en la política, en la economía, en las finanzas, en el comportamiento del mercado laboral, en la forma de vivir, de hacer

negocios, de formarse y de interactuar, por mencionar tan solo algunos de ellos.

Debido a ello, hoy se tiene un acceso ilimitado a la información, sin embargo, esta información requiere ser contrastada y organizada, ya que en la mayoría de las ocasiones es generada por los mismos internautas y no siempre se ha establecido bajo un rigor y valor científico, moral, ético, por señalar tan solo alguno de los valores necesarios que hagan fiable la información a emplear.

Esto hace necesario que a los estudiantes universitarios se les forme en el uso de las TIC, en los entornos virtuales de aprendizaje y en las herramientas de Web 2.0, con el fin de que puedan valorar y utilizar la información disponible para generar conocimiento, individual o colectivo, ya que este aspecto *es un requisito fundamental en la Sociedad de la información y del Conocimiento* (Martínez, 2007: 9).

### **2.3.1. Características y particularidades del estudiante universitario en la actualidad: un punto de vista tecnológico y de aprendizaje**

Este trabajo de investigación basa su objeto de estudio en los estudiantes universitarios. Por ello, es importante ubicar que la forma en cómo se establece la docencia dentro las Universidades queda influenciada por cuatro ejes principales de acuerdo Zabalza (2007), estos ejes los expusimos en nuestro primer capítulo de este estudio.

Dentro de estos ejes, el cuarto hace referencia a los estudiantes universitarios y al mundo del empleo, que desde el punto de vista de la docencia Zabalza lo define como (2007: 15):

...que por el nivel de madurez y sus particularidades características sociales, constituyen una clientela escolar claramente diferenciada y capaz de condicionar, al menos en parte, el trabajo a hacer en la Universidad.

Las características sociales de estos estudiantes universitarios, quedan determinadas por las particularidades de la generación a la que pertenecen en este momento en la historia, siendo en nuestro caso las referidas a la Generación Einstein (Broschma, 2007; Prensky, 2006), que es

la generación en la que se encuentran ubicados nuestros sujetos, objeto de este estudio.

Esta generación ha adquirido particularidades especiales que la hace distinta a la Generación X, su antecesora, cuyo período se estableció de 1960 a 1985 (Boschma, 2007).

La Generación Einstein se encuentra ubicada a partir de 1988 a la fecha, su distinción se establece a causa de tres cambios fundamentales (Boschma, 2007: 58):

...ha decaído la importancia de la autoridad como fuente de conocimiento, ha nacido una manera distinta de acceder a la información y el ordenador ha dejado de ser una máquina de escribir sofisticada para convertirse en una máquina social.

Esta situación hace que esta generación de estudiantes universitarios vea a Internet y a las TIC como una realidad diaria de la escuela o del hogar, ya que nacieron dentro de esta Sociedad de la Información y del Conocimiento. Esto les otorga de ciertas particularidades en el manejo y dominio que pueden tener de éstas, sinónimo de un conocimiento intrínseco y natural en su uso cotidiano, que no por ello significa que realmente sean conscientes de cómo utilizarlas adecuadamente para generar conocimiento y adquirir habilidades que les permitan desenvolverse en un mundo complejo, dinámico y divergente como es el actual.

Todo ello es motivado por el hecho de que la fecha de caducidad de la información y de los datos disponibles en Internet caduca tan rápido que apenas hay tiempo de asimilar tanta información en tan poco tiempo, pero sobre todo darle significado y emplearla adecuadamente (Márquez, 2007).

La situación que vive esta Generación Einstein es de una saturación de información y datos como nunca antes había sucedido, lo que provoca que los estudiantes universitarios tengan que adquirir habilidades relacionadas con la búsqueda asertiva de información, análisis y discriminación de la misma, su validación y uso adecuado, con el fin de generar un nuevo conocimiento. Por otro lado, el tiempo se considerará cada vez un recurso más escaso, por lo que tiene que saber cómo invertirlo, y ahí es donde las TIC encuentran una oportunidad de las tantas que ofrecen, ya que les facilitará la autogestión y la formación para, por y a lo



largo de vida (Castells, 2005; Márquez, 2007; Marqués, 2009; Llorente y Cabero, 2008).

Es importante que enunciemos las capacidades básicas que son requeridas en la actualidad a los ciudadanos, donde nuestros estudiantes se encuentran ubicados en este momento, que de acuerdo Marqués (2007: 2) y a partir de la clasificación que estableció Delors (1996), son:

- Aprender a ser, desarrollar la personalidad para actuar con una cada vez mejor capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Adaptación a las circunstancias cambiantes, a nuevos entornos. Control emotivo y del estrés. Curiosidad, imaginación. Capacidad de abstracción, de razonamiento y reflexión. Autenticidad.
- Aprender a saber, conocer, compaginar una cultura amplia con la posibilidad de estudiar a fondo algunas materias; y aprender a aprender para poder seguir este proceso a lo largo de toda la vida. Informarse. Construir conocimiento. Idiomas y nuevos códigos.
- Aprender a hacer, de manera que se puedan afrontar las diversas (y muchas veces imprevisibles) situaciones que se presenten. Iniciativa. Perseverancia y atención continuada. Razonamiento crítico y pensamiento sistémico. Actitud creativa. Motivación. Análisis de situaciones complejas, resolver problemas. Uso eficiente de recursos.
- Aprender a convivir, a vivir juntos, conociendo y comprendiendo mejor a los demás, al mundo y a las interdependencias que se producen a todos los niveles. También es necesario saber trabajar en equipo (cooperación, sociabilidad, respeto y solidaridad).

Estas capacidades básicas basadas en los aprendizajes establecidos por Delors (1996) se ven fortalecidos por lo que posteriormente Morín (1999: 1-4) sustentó a través de siete saberes que era necesario que se consideraran para la Educación del futuro, siendo:

1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión. Es necesario introducir y desarrollar en la educación el estudio de las características cerebrales, mentales y culturales del conocimiento humano, de sus procesos y modalidades, de las disposiciones tanto psíquicas como culturales que permiten arriesgar el error o la ilusión.
2. Los principios de un conocimiento pertinente. Es necesario desarrollar la aptitud natural de la inteligencia humana para ubicar todas sus informaciones en un contexto y en un conjunto. Es necesario enseñar los métodos que permiten aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo.
3. Enseñar la condición humana. Es necesario reconocer la unidad y la complejidad humanas reuniendo y organizando conocimientos dispersos en las ciencias de la naturaleza, en las ciencias humanas, la literatura y la filosofía y mostrar la unión indisoluble entre la unidad y la diversidad de todo lo que es humano.
4. Enseñar la identidad terrenal. Es necesario señalar la complejidad de la crisis planetaria que enmarca el siglo XX mostrando que todos

- los humanos, confrontados desde ahora con los mismos problemas de vida y muerte, viven en una misma comunidad de destino.
5. Enfrentar las incertidumbres. Es necesario enseñar principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones adquiridas en el camino.
  6. Enseñar la comprensión. Es necesario enseñar que la comprensión es al mismo tiempo medio y fin de la comunicación humana, y que es vital para el desarrollo de relaciones humanas empáticas, tanto próximas como lejanas.
  7. La ética del género humano. La ética no se podría enseñar con lecciones de moral. Ella debe formarse en las mentes a partir de la conciencia de que el humano es al mismo tiempo individuo, parte de una sociedad, parte de una especie.

Estos elementos nos muestran los grandes retos, no tan solo para el ámbito de la Educación Superior, sino para la sociedad en general, por ello es necesario poner la debida atención en estos con el fin de proporcionar los medios y la motivación necesaria para que nuestros estudiantes universitarios puedan desarrollar estas competencias básicas genéricas, y facilitar su inserción en un mundo laboral dinámico e incierto, como es hoy en día, tomando en cuenta para ello las TIC.

### **2.3.2. Las TIC y el estudiante universitario: implicaciones y retos en su utilización**

Tomando como punto de partida lo expuesto en el párrafo anterior, queremos hacer resaltar que todas estas capacidades básicas, a las cuáles les otorgamos un carácter general, tienen que permearse y posibilitarse a través del uso de las TIC en el ámbito de la Educación, que en nuestro caso sería la Educación Superior.

Los nuevos entornos formativos emplearán cada vez y en mayor medida las TIC, lo que hace que tanto profesores como estudiantes observen un mínimo de competencias tecnológicas que les permitan desenvolverse de una mejor manera en ellos. Ello genera un nuevo tipo de alfabetización, *que se centre no sólo en los medios impresos y sus códigos verbales, sino también en la diversidad de medios con que nos encontramos y en los códigos que los caracterizan* (Gisbert, Cabero y Llorente, 2007:266).

Para el caso de nuestro estudio lo ubicamos, por un lado, bajo la perspectiva de la alfabetización digital, que es la *capacidad para comprender y utilizar información en formatos múltiples a partir de una amplia gama de fuentes cuando se presenta por medio de ordenadores* (Gilster, 1997 citado en Varis, 2005: 2).

Estas competencias básicas en TIC las podemos agrupar en 11 dimensiones (Marqués, 2009: 6):

1. Conocimiento de los sistemas informáticos (Hardware, Redes, Software).
2. Uso del sistema operativo.
3. Búsqueda y selección de información a través de internet.
4. Comunicación interpersonal y trabajo colaborativo en redes.
5. Procesamiento de textos.
6. Tratamiento de la imagen.
7. Utilización de hojas de cálculo.
8. Uso de base de datos.
9. Entretenimiento y aprendizaje con las TIC.
10. Telegestiones (sistemas de protección: antivirus y spyware).
11. Actitudes generales ante las TIC

Por otro lado, lo haremos también bajo la visión de la alfabetización mediática, que es considerada como *multidimensional* (Varis, 2000), desde la perspectiva que exponemos en líneas inferiores, ya que toma en cuenta tanto los contextos externos como internos del entorno escolar, que para nuestro caso se ubican en la Universidad. Este enfoque del contexto externo e interno de la Universidad, tomando como punto de referencia a la docencia, lo hallarán de forma más detallada en el primer capítulo de este trabajo.

La alfabetización del siglo XXI nos muestra que los nuevos enfoques subrayan las competencias para utilizar la información y el conocimiento, mostrándonos de esta forma su carácter multidimensional (Varis, 2005: 2):

Profesores, estudiantes, trabajadores y ciudadanos deben incorporar desde ahora los siguientes elementos para desarrollar sus conocimientos y capacidad de razonamiento crítico:

- Alfabetización tecnológica: la capacidad de utilizar nuevos medios, como Internet, para acceder a la información y comunicarla eficazmente.
- Alfabetización informacional: la capacidad de recopilar, organizar y evaluar la información y formarse opiniones válidas basadas en los resultados.

- Creatividad mediática: la capacidad, cada vez mayor, de los ciudadanos de producir y distribuir, dondequiera que se encuentren, contenidos para audiencias de todos los tamaños.
- Alfabetización global: consiste en comprender la interdependencia entre las personas y los países y tener la capacidad de interactuar y colaborar eficazmente a través de las culturas.
- Alfabetización responsable: la competencia de examinar las consecuencias sociales de los medios de comunicación desde el punto de vista de la seguridad, la privacidad y otros.

Por lo tanto, este alfabetismo en medios y TIC construye una visión de la importancia que tienen los medios en la sociedad actual así como en la generación de habilidades que posibiliten la indagación y la auto expresión que es tan necesaria para los ciudadanos de una sociedad democrática, por lo que esta alfabetización deberá capacitar al ciudadano en una serie de aspectos y competencias, como son (Gisbert et al, 2007: 267):

- Conocer cuando hay una necesidad de información.
- Identificar la necesidad de información.
- Trabajar con diversidad de fuentes y códigos de información.
- Saber dominar la sobrecarga de información.
- Evaluar la información y discriminar la calidad de la fuente de información.
- Organizar la información.
- Usar la información eficientemente para dirigir el problema o la investigación.
- Saber comunicar la información encontrada a otros.

Aunado a lo anterior, Pasadas (2007) citado en Catts y Lau (2008: 18), nos expone que la constelación de habilidades que los sujetos requieren para funcionar en esta sociedad es variada: en la base la capacidad de la persona de razonar, tener un pensamiento crítico, de ahí la capacidad de comunicación (hablar y escuchar), el siguiente nivel sugiere a la escritura, a la lectura y a las habilidades numéricas, seguido de las TIC y de los medios así como de las herramientas de comunicación y el uso de redes. Por encima de estos estratos están las habilidades en el uso de las TIC y de los medios y, por último, la alfabetización informacional (véase figura 2.3.1).

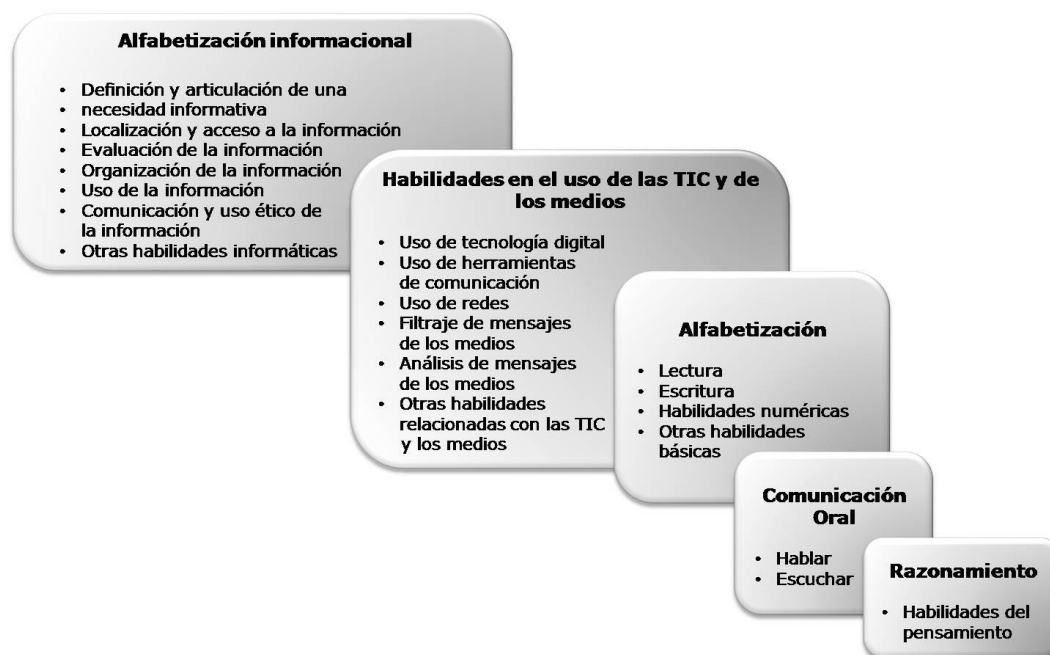


Figura 2.3.1: Mapa de habilidades de comunicación, Constelación de habilidades de comunicación

Fuente: Pasadas (2007) citado en Catts y Lau (2008: 18)

Pasadas (2007) comenta que estas habilidades son válidas y necesarias en todas las sociedades, independientemente del desarrollo económico que exista en ellas. Asimismo, hay que recordar que como bien lo muestra la figura anterior, *que cuando se habla de competencias informativas se hace referencia no solamente a habilidades y conocimientos, sino también a actitudes, por otro lado, las competencias informativas (capacidad científica y académica para generar ciencia y tecnología) como mediáticas (sentido crítico ante los medios), de uso de medios masivos, son vitales* (Lau y Cortés, 2009: 26, 30).

Por lo tanto, podemos enunciar que el rol del estudiante hoy día con respecto al uso de las TIC, cuyo primer acercamiento a este aspecto lo expusimos en el punto 1.3 del capítulo uno de este trabajo (Marqués, 2009: 10), es:

- Usar las TIC para procesar la información y como instrumento cognitivo.
- Usar las TIC para comunicarse en el ciberespacio, ampliando su entorno de relación.
- Usar las fuentes digitales de información para el aprendizaje, desarrollando estrategias para buscar, valorar, guardar, estructurar y aplicar la información.
- Aprender en la red, con los entornos virtuales.

- Observar con curiosidad los entornos real y virtual, armonizando lo conceptual y lo práctico.
- Trabajar de forma individual y colaborativa. Negociar significados. Saber escuchar, explicar y persuadir.
- Aceptar las orientaciones del profesor.
- Responsabilizarse del aprendizaje y auto dirigirlo, elaborando estrategias acordes con su estilo cognitivo.
- Estar motivado, trabajar de manera continuada con intensidad y perseverancia.
- Actuar con iniciativa para tomar decisiones. Aceptar la incertidumbre y la ambigüedad.
- Trabajar con método (objetivo, tareas, fases, tiempo)
- Usar diversas técnicas de aprendizaje: repetitivas, elaborativas, exploratorias y metacognitivas.
- Pensar críticamente y actuar con reflexión.
- Ser creativo y estar abierto al cambio.

Asimismo, Cabero (2006a), citado en Vázquez (2011: 235), establece que el alumno deberá tener la capacidad de:

Conocer cuando hay una necesidad de información, identificar la necesidad de información, trabajar con diversidad de fuentes y códigos de información, saber dominar la sobrecarga de información y discriminar la calidad de la fuente de información, organizar la información, habilidad de exposición de los pensamientos, procesamiento de la información, gestión de la información, comprensión de la información, y síntesis, usar la información eficientemente para dirigir el problema o la investigación y saber comunicar la información encontrada a otros.

Lo que hemos expuesto hasta el momento confiere una serie de exigencias tanto a las instituciones de Educación Superior como a la comunidad universitaria, en atención especial a docentes y estudiantes. Esto incide de manera decisiva en el rol que hasta ahora venía desempeñando tanto el docente como el estudiante. Para el caso de este apartado nos centraremos en el del estudiante.

El estudiante universitario, ante este escenario en el que las TIC son un elemento importante para su formación, como para su desempeño en el mercado laboral y en la vida en general, tiene que desarrollar competencias que no tan solo les permita lograr tener un dominio cognitivo sobre la información y los datos que tenga a su disposición y alcance, como ya lo hemos mostrado anteriormente, sino también que desarrolle competencias que le permitan aprender, desaprender y reaprender con el fin de adaptarse a los constantes cambios que se viven hoy en día en la sociedad. Por ello, el estudiante deberá estar capacitado para el auto aprendizaje, para la toma

de decisiones, en poseer una capacidad crítica y creativa para saber elegir los medios y rutas de aprendizaje, y a la búsqueda de significativa de conocimientos, entre otros aspectos (Marín, Llorent, González, García y Fernández, 2005; Cabero y Llorente, 2006; Gisbert et al, 2007; Pasadas, 2007; Lau y Cortés, 2009).

#### **2.4. Formación en TIC del estudiante universitario en el EEES**

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) manifiesta un reflejo de la realidad social que vive hoy la comunidad internacional, ya que toma conciencia de los cambios políticos que se están sucediendo en cada una de las regiones del mundo desde los años ochenta y a la significativa transformación del modelo de producción industrial así como a la decreciente capacidad reguladora que ha tenido el Estado nacional hasta estos momentos. Ello da lugar al surgimiento de dos conceptos que explican estos fenómenos: *el de la sociedad del conocimiento, la emergencia de un nuevo tipo de fenómenos y comportamientos sociales y el de la globalización, ya que someten a la institución educativa a nuevos retos* (Rué, 2007: 23).

Esta situación está afectando la naturaleza de las relaciones entre los sujetos con el conocimiento, con respecto a cómo se encuentra organizada la información, las formas en cómo acceder a esta información, a su relación con los docentes, por mencionar tanto solo algunos de sus efectos. La relación educativa, la docencia y el reconocimiento del aprendizaje está teniendo cambios relevantes en su doble sentido de valor: el de uso y el de cambio (Marín et al, 2005; Gisbert et al, 2007; Rué, 2007).

Debido a ello, el uso de las TIC en la Educación Superior está siendo un reto, ya que exige a las Universidades posibilitarle una alfabetización informacional y mediática al estudiante universitario que le permita poder alcanzar la serie de competencias tecnológicas y de comunicación que le son requeridas hoy en día para desenvolverse de una mejor manera tanto en la sociedad como en el mercado laboral, aspectos que ya hemos expuesto en el apartado anterior.

Por tanto, las Universidades Europeas se ven expuestas a tener que tomar decisiones rápidas para poder adaptarse a esta situación que está

suponiendo el EEES. Aunque todavía existe mucho por hacer, es necesario que tomemos en cuenta que este cambio se focaliza, en primera instancia, en el reconocimiento mutuo entre las instituciones de Educación Superior de la formación impartida por ellas, con el fin de posibilitar la movilidad en la formación de los estudiantes. Por ello, las Universidades se han centrado en acordar los siguientes aspectos básicos (Rué, 2007: 23):

...un marco común para la estructura de las carreras (Bachelor, Máster y Doctorado), un sistema funcional de reconocimiento de la acreditación de los estudios, el ECTS, y en fijar parámetros de base para su desarrollo y cálculo.

El EEES ha adoptado como opciones estratégicas la concepción formativa mediante el desarrollo curricular a partir de competencias y la de configurar la formación en función del estudiante, ejerciendo un importante efecto sobre la orientación de los aprendizajes y su evaluación, en donde las TIC tienen un papel significativo tanto en la movilidad virtual, que es uno de los ejes principales del EEES, como en la posibilidad de ofrecer modelos híbridos de formación profesional y de especialización (Rué, 2007).

#### **2.4.1. Las TIC y el estudiante universitario en el EEES: un reto para la Docencia Universitaria**

Al ser el estudiante universitario el actor principal del modelo educativo del EEES, es conveniente que exponamos previamente algunas consideraciones y particularidades referentes a él.

Para este caso, lo hemos considerado desde una perspectiva de aprendiz, debido a que *esa condición constituye el eje central de la actuación formativa de las Universidades* (Zabalza, 2004: 181), y también como miembro de la comunidad universitaria, por considerársele como uno de los ejes principales de la Docencia, función sustancial de la Universidad.

Como miembro de la comunidad universitaria, existen procesos y acontecimientos que están influyendo significativamente en sus características y particularidades, lo que a su vez está implicando retos y toma de decisiones en la Docencia dentro de la Universidad (Zabalza, 2004):



- Proceso de masificación. Los últimos años han provocado la progresiva masificación de los centros universitarios y la concentración de los estudiantes en cierto tipo de carreras. Afectando a la Docencia al tener que (Zabalza, 2004: 182-183):

Trabajar con grupos cada vez más grandes de alumnos, mayor heterogeneidad de los grupos, menor motivación personal con que acceden a los estudios, necesidad de reclutar precipitadamente nuevo profesorado o bien ponerlo a trabajar antes de hallarse en condiciones idóneas para hacerlo, retorno a modelos clásicos de la lección para grupos amplios, menor capacidad de responder a necesidades particulares de cada alumno.

Esta situación genera inconvenientes para introducir innovaciones y poder realizar una enseñanza de calidad, de ahí la situación de introducir el uso de las TIC como apoyo a este proceso, situación que debe observar ciertas premisas a partir de las implicaciones que conlleva su uso, ya sea como apoyo al proceso educativo o como pilar clave del mismo, para mayor detalle consultar el capítulo tres de este trabajo de investigación.

- Proceso de feminización. A partir de los cambios sociales, progreso e igualdad de derechos y expectativas entre hombres y mujeres, ha generado una mayor presencia de mujeres en la población universitaria, sobre todo en las especialidades relacionadas con las áreas de humanidades, ciencias sociales y sanidad. Entorno que está provocando cambios sustanciales desde la organización de los programas de formación hasta la forma la distribución y manejo de la gestión y el liderazgo por parte del profesorado al interior de las Universidades.
- Proceso de selección. El proceso de masificación antes descrito ha introducido la necesidad de generar exámenes de selectividad con el fin de poder homogeneizar los méritos de acceso a la Universidad y de distribuir a los estudiantes, en base a criterios iguales para todos entre las diversas titulaciones, sin embargo, esta situación no ha podido resolver los problemas de masificación, ni de heterogeneidad que viven hoy en día las instituciones de Educación Superior, ya que se da un tratamiento estándar a las personas, dejando de lado las características propias que como personas que aprenden poseemos cada uno de nosotros, lo adecuado *sería seguir un itinerario formativo que vaya*

*mejor con sus condiciones personales y sus expectativas* (Zabalza, 2004: 187), situación que está aún por venir y ser una realidad palpable dentro de las Universidades.

Por otro lado, otra de las situaciones que influyen de forma significativa en la Docencia en la Universidad tiene que ver con el acceso en los últimos años de sujetos adultos, circunstancia que está creando que las instituciones de Educación Superior tengan que ofrecer itinerarios formativos más amplios y diversos con el fin de poder adaptarse a las expectativas más diversas de los estudiantes, incentivando así innovaciones significativas en el quehacer universitario, tanto en aspectos estructurales como metodológicos.

Aunado a lo anterior, podemos señalar entonces que los estudiantes universitarios se encuentran en un período de formación, es decir, de aprendizaje, de ahí su carácter de aprendiz.

Al hilo de lo expuesto, sí queremos transformar la metodología docente universitaria, sobre todo de cara a los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje (EVEA), donde el uso de las TIC tienen un papel significativo, es necesario que la caracterización y enfoque que desde la Docencia se le da al estudiante en el ámbito de la modalidad presencial, evolucione hacia a otro tipo de acepción tomando en cuenta que la modalidad semipresencial y en línea serán cada vez más una alternativa de formación para los alumnos (Llorente & Cabero, 2008), por ello es conveniente una evolución de su concepción como alumno-tradicional a alumno–estudiante.

En este caso, Bautista, Borgés y Forés (2006: 34), identifican al *concepto de estudiante para referirse a las y a los discentes que mantienen unas pautas de funcionamiento fundamentadas en la autonomía y la madurez, mientras que la del alumno, la ubican como el que está conformado desde un tamiz jerárquicamente dependiente de la acción docente.*

A continuación exponemos la siguiente figura que refleja algunos aspectos diferenciales sobre estas conceptualizaciones (véase figura 2.1.8).

Alumno - Tradicional	Alumno - Estudiante
Actitud reactiva. Dispone de un margen estrecho de decisión respecto al propio aprendizaje y desempeño, fuertemente condicionado por la dirección y las decisiones del docente.	Actitud <b>proactiva</b> . Dispone, y utiliza, el amplio margen que se le da para la toma de decisiones respecto al propio aprendizaje y al propio desempeño.
Relativa o escasa implicación en el propio aprendizaje.	Clara <b>implicación</b> y elevado compromiso con el propio aprendizaje.
Escasa reflexión sobre las propias actitudes, destrezas y estrategias para aprender.	Establece para sí <b>metas propias</b> más allá de la superación de asignatura o cursos.
Entorno competitivo, en muchos casos inducido por el modelo formativo y la acción docente.	Tiene conciencia de las <b>actitudes, destrezas y estrategias</b> propias y de las que debe tener y aplicar para aprender.
Destrezas principalmente memorísticas y de replicación de conocimientos.	<b>Entorno colaborativo</b> , fomentado por el modelo formativo y la acción docente.
Aplica estrategias relacionadas con un aprendizaje dirigido: no se le ha dado la oportunidad de aprender a ser autónomo, ni de serlo.	Destrezas relacionadas con la comunicación y la <b>búsqueda, selección, producción y difusión</b> de la información y del conocimiento.
Crea un perfil personal y profesional limitado, ajeno a la formación continua.	Aplica estrategias relacionadas con un aprendizaje autónomo: se le ha dado la oportunidad de aprender a ser <b>autónomo</b> y a serlo.
	Crea un perfil personal y profesional afín a la formación continua y al <b>aprendizaje durante toda la vida</b> .

Figura 2.4.1 Comparación de las características principales del alumnado y estudiantes  
Fuente: Tomado de Bautista, Borges y Forés (2006: 35)

Estas acepciones hacen necesario concebir a la Universidad como una institución de aprendizaje, más allá de verla como una institución de enseñanza, condición que propicia una reconsideración constante de los procesos y estrategias mediante los cuales los estudiantes llegan al aprendizaje, y en la medida que este aspecto lo tengamos claramente identificado estaremos en condiciones de poder mejorarlo, reajustando para ello los métodos de enseñanza desde una perspectiva de regulación y acompañamiento de cara al uso pertinente de las TIC en los diversos recursos e itinerarios de formación que suscriban a estos (Castells, 2005; Rué, 2007).

Además, hay que tener en cuenta que hay aspectos que aún no dominamos del todo con el fin de dar respuesta a las demandas de aprendizaje de los estudiantes como son: el conocimiento sobre las

estrategias que emplea el estudiante para aprender, los problemas que afronta durante este proceso, la forma en cómo las TIC han afectado el proceso de aprendizaje, así como de las nuevas situaciones de aprendizaje (a distancia, en redes, etc.), y que forma parte de los retos que el docente tiene que atender y dar respuesta hoy en día, elementos que ya hemos comentado en apartados anteriores.

En este sentido, el objetivo de la docencia en la Universidad (Zabalza, 2004: 190) sería:

Mejorar los resultados del aprendizaje de los alumnos y optimizar su formación. Implica notables esfuerzos didácticos para adaptar la organización de los cursos los métodos de enseñanza utilizados a los diferentes modos y estilos de aprendizaje de los alumnos y a sus diversos intereses y/u orientaciones profesionales, puesto que se trata de sujetos adultos. Para ello es conveniente tomar en consideración tres tipos de factores que afectan el aprendizaje: el tipo cognitivo, el tipo social y el tipo institucional.

En consecuencia, esta docencia universitaria se encuentra circunscrita a un nuevo escenario que es el EEES, y por tanto, sumergida ante nuevos retos con el fin de llevar a cabo la opción formativa por competencias y centrada en el estudiante, que son una de las opciones estratégicas del EEES.

Por ello, al mencionar que a la Universidad hay que percibirla como un espacio de aprendizaje más que de enseñanza, debido a que el eje principal del modelo educativo del EEES es el estudiante, tenemos que considerar algunos elementos esenciales de este nuevo paradigma, ya que influyen significativamente en la función docente, entendida como Docencia, en la Universidad (Rué, 2007):

- Ofertas de titulación. Descansan en una serie de propósitos formativos, en una intencionalidad estratégica tanto para estudiantes como para la Universidad y su entorno. Los tipos de orientaciones posibles en la formación y su eventual nivel desarrollo serían: profesionalizadora, académica e investigadora. En el caso de nuestro objeto de estudio, estaríamos ubicándonos en la formación de Grado o Bachelor, que de acuerdo a la literatura de Bolonia se observa que los títulos de grado es el de una formación profesionalizadora, sin embargo, la opción que en un momento determinado se elija será concretizado o ha sido concretizado por la propia titulación o por la Facultad responsable de la

misma. En esta concreción estratégica del título, se especifican la secuenciación y articulación de contenidos y materias, y la orientación de las distintas formas en que el estudiante podrá acceder y usar el conocimiento, mediante los programas y metodologías propuestas. Y aquí es en donde las TIC se ubican como una oportunidad pero también como un reto, dependerá del nivel de profundidad del uso que se le quiera otorgar.

- Tiempo de formación del alumno. Se le considera un elemento de reconocimiento inter-universitario por parte del EEES, que en este caso, tiene que considerarse bajo la perspectiva de cada titulación, es por ello conveniente que las demandas que realice el profesorado con respecto al tiempo que deben invertir sus estudiantes en su asignatura deben hallarse estructuradas y coordinadas, debe computarse su actividad de aprendizaje individual o autónoma, su tiempo de formación en prácticas, en el desarrollo de trabajos colaborativos, etc.
- Evaluación de los aprendizajes. Bajo este nuevo paradigma la evaluación adquiere un nuevo significado tanto en su conceptualización, en su práctica, en sus modalidades, en las frecuencias, como en las condiciones y en los tiempos. Debido a que su realización debe ir de la mano con la lógica de la propuesta formativa, ya que desarrolla una cultura y unas herramientas específicas, que deben ser congruentes con ella. Se le percibe como un proceso de regulación y de acompañamiento. En este caso las TIC, las herramientas Web 2.0, y los entornos virtuales de aprendizaje como son las plataformas de Teleformación, adquieren un carácter, ya sea protagónico o de apoyo en el proceso educativo.
- Noción de autonomía del estudiante. Implica que el proceso de aprendizaje disponga de referencias de autorregulación, con el fin de que el estudiante conozca qué hace y para qué, que realiza algo a lo cual atribuye un sentido, que ejerce un determinado grado de control sobre los recursos, los tiempos, los procedimientos y la calidad de lo que se encuentre desarrollando o ejecutando, tiene a su disposición elementos de apoyo, como criterio de referencia y de contraste a fin de poder evaluar las propias conductas o resultados.

- Papel de la coordinación docente y de la tutoría. Es necesario que exista coordinación entre el profesorado, el curso y la titulación a partir de la propuesta formativa que se haya elaborado y conjugado.

Aunado a lo anterior, también surge la necesidad de emplear las TIC con el fin de poder ofrecer diversas modalidades de formación al estudiante universitario y apoyar así la movilidad virtual mediante procesos de *e-learning* o de Teleformación, que es otro de los ejes principales del EEES; y también en la necesidad de alfabetizarlos en los diversos ámbitos ya expuestos en apartados anteriores.

Por ello, al emplear las TIC y las plataformas de Teleformación como instrumentos de apoyo (modalidad semipresencial) o con un papel protagónico (modalidad en línea), se establecen una serie de transformaciones que hay que tomar en cuenta debido a que (Barberá, 2008: 43):

- Aportan flexibilidad a los procesos formativos
- Modifican el rol del alumno y lo convierten en un ser más activo.
- Posibilitan al profesor una visión global y progresiva del aprendizaje.
- Permiten la vinculación a una comunidad virtual.
- Ofrecen la posibilidad de acceder a recursos y materiales de estudio propios o comunes (aula o fondos de recursos compartidos).
- Amplían el marco geográfico de acción formativa.
- Posibilitan que un mismo tipo de comunicación llegue a muchos participantes y permiten individualizar al máximo la oferta formativa adaptándose a los intereses y las necesidades de los usuarios.
- Incluyen canales multimedia de comunicación.

Ante este aprendizaje a través de la red, nuestro estudiante universitario podrá tener tres tipos de relaciones con la plataforma de Teleformación, las cuáles dependerán en gran medida del grado de implicación activa que le permitamos para construir sus conocimientos y en la posibilidad de que pueda personalizar sus itinerarios de aprendizaje (Ardizzone y Rivoltella, 2003:118):

- Como usuario: el alumno accede a los recursos organizados en el ambiente por los profesores y se sirve de ellos para organizar su propia actividad: la aportación del alumno al ambiente de aprendizaje se limita a los espacios de interacción en los que puede hacer oír su voz. Esta dimensión siempre está presente,

ya que la plataforma *on line* forma parte de las herramientas tecnológicas a través de las cuales se imparte la enseñanza.

Los siguientes modos dependen de las decisiones metodológicas que adopte el docente.

- Como participante: observa una mayor implicación, en el sentido de que se abren nuevos espacios para actividades de colaboración, decididas por el profesorado y a menudo están fijadas ya en el modelo del curso, se trata de actividades que valoran la aportación del alumno.
- Como autor: el alumno se convierte de pleno en un organizador del ambiente y se coloca en la situación del docente, del que ha podido observar su modo de organizar. Para ello se le asigna dentro de la plataforma *on line* en uso, la tarea específica de instructor, con el fin de que pueda realizar tareas de edición y de gestión que generalmente pertenecen al profesorado.

Todo ello hace imperioso que el estudiante universitario observe ciertos elementos necesarios para poder participar en un proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la red, que de acuerdo a Cortón (2000), citado en Llorente y Cabero (2008: 30), son:

- Tener cierta capacidad para el auto aprendizaje y verlo en sí mismo como positivo.
- Saber expresarse por escrito con claridad.
- Poseer ciertas habilidades y experiencias en el manejo de ordenadores y valorar positivamente el papel de la tecnología en la educación.
- Tener necesidad de una determinada formación y carecer de la disponibilidad necesaria para asistir a un curso presencial.
- Tener sentido positivo ante los pequeños problemas técnicos que se presenten y ser capaz de solucionarlos.
- Tener un objetivo claro en el curso, como, por ejemplo, recibir una certificación.
- Tener algunos conocimientos previos de la materia que se a tratar en el curso.

Aunado a lo anterior, también podemos agregar otras cualidades que tiene que poseer el estudiante en línea (ION, 2012), que son:

- Tener la mente abierta acerca de compartir la vida, el trabajo y las experiencias educativas como parte del proceso de aprendizaje.
- Ser auto-motivados y auto-disciplinado.
- Esté dispuesto a "hablar" si surgen problemas.
- Estar dispuesto y capaz de comprometerse a 4 a 15 horas semanales por curso.
- Ser capaz de cumplir con los requisitos mínimos para el programa.
- Aceptar el pensamiento crítico y la toma de decisiones como parte del proceso de aprendizaje.
- Tener acceso prácticamente ilimitado a un ordenador y acceso a Internet.
- Ser capaz de pensar en las ideas antes de responder.

- Siente que el aprendizaje de alta calidad puede tener lugar sin ir a un salón de clases tradicional.

Y aunque estas cualidades son realmente necesarias para que el estudiante pueda tener éxito en este tipo de aprendizaje a través de la red, también es necesario que desde la Docencia Universitaria recordemos que el aprendiz ha de estar más motivado que si el tipo de estudio fuera presencial, ya que puede ser un factor que provoque la permanencia o abandono en sus estudios bajo esta modalidad. Esta motivación queda determinada por tres factores: *la situación vital del estudiante, los factores personales del estudiante y los factores relacionados directamente con la actividad de estudio* (Barberá, Badia y Mominó, 2001: 105).

Estas situaciones formarán en el estudiante universitario diversas perspectivas en su relación con las plataformas de Teleformación, ya que además de lo que ya hemos expuesto, en un EVEA se requiere una proactividad por parte del estudiante, su implicación personal en su propio aprendizaje como una autonomía como estudiante, de la que ya hemos comentado anteriormente, así como la gestión del tiempo que es un elemento esencial para el estudiante en línea. Con respecto a este último elemento, éste debe disponer de tiempo para (Bautista et al., 2006: 37):

- Conectarse a su aula con regularidad y estar al tanto de lo que pasa en ella y de informaciones nuevas.
- Leer las indicaciones del profesor y las intervenciones de la clase.
- Acceder a los materiales y recursos, y para recuperarlos en el formato más conveniente para trabajar con ellos.
- Estudiar.
- Hacer preguntas si tiene dudas.
- Realizar las actividades de aprendizaje y de evaluación.

El estudiante en línea suele tener una gran libertad de acción y un margen de independencia, y en el caso del estudiante bajo la modalidad semipresencial, esta libertad de acción y el margen de independencia quedan esbozados a través de la guía de la asignatura, permitiéndoles de igual forma gestionar de la mejor manera su tiempo para poder cumplir con los objetivos y resultados de aprendizaje esperados de él.



#### **2.4.2. EEES: tendencias en el uso de las TIC por el estudiante universitario**

Lo revisado hasta el momento nos lleva a poner sobre la mesa algunos de los resultados a los que se han llegado a partir de los diferentes tipos de proyectos de investigación realizados por diversas instituciones, centros y compañías del campo de la formación y la educación en Europa y España, con el fin de poder dar respuestas a los retos y exigencias del EEES en lo relativo al uso de las TIC en la enseñanza universitaria tomando como punto clave al estudiante, eje central del modelo. Esto nos posibilita determinar el *statu quo* del estudiante universitario ante el uso de las TIC y de los entornos virtuales de aprendizaje, en donde se encuentran ubicadas las plataformas de Teleformación.

Dentro de estos estudios podemos enunciar el proyecto SPOT PLUS (Perspectivas de los Estudiantes sobre la Tecnología en la Enseñanza y el Aprendizaje en las Universidades Europeas – Participación y Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios), parcialmente subvencionado por la Comisión Europea en el marco del programa SOCRATES, en donde *participaron 1,847 estudiantes, siendo su gran mayoría del norte de Europa (32,4%, Dinamarca, Finlandia, Reino Unido y Holanda), otros países comunitarios (21,6%, Alemania, Bélgica, España, Irlanda, Suecia e Italia) y países fuera de la Unión Europea (46%, especialmente Noruega, Polonia y Hungría)* (Dondi, Haywood, Lowyck, Mancinelli y Proost, 2004: 103).

En la siguiente figura mostramos un resumen de los resultados parciales de este estudio (véase figura 2.4.1).

Dimensiones	Resultados
<p><b>Experiencia de los estudiantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población estudiantil encuestada se está acostumbrando cada vez más al uso de las TIC en su experiencia de aprendizaje.</li> <li>• Los estudiantes que están en las disciplinas tecnológicas y de ciencias muestran niveles de familiaridad más altos con todas las implicaciones tratadas.</li> <li>• Los niveles de conocimientos de la TIC de los estudiantes muestran que el nivel general pueden utilizar la mayoría de las aplicaciones para un trabajo individual y una comunicación asincrónica.</li> <li>• Los estudiantes no tienen casi ninguna experiencia de herramientas complejas y poderosas (tales como espacios de aprendizaje virtual y foros <i>on line</i>) que parecen no ser muy utilizadas hasta ahora en esas Universidades.</li> <li>• Son conocidas las aplicaciones informáticas comunes para procesar textos y para mandar <i>e-mails</i>, sea cual sea el tipo de estudios.</li> <li>• El uso de herramientas de presentación (MS Power Point) es menos frecuente, y también menos requerido para propósitos estudiantiles.</li> <li>• La habilidad para usar herramientas más complejas, tales como bases de datos bibliográficas <i>on line</i>, parece ser bastante frecuente y altamente requerida con propósitos curriculares.</li> <li>• Los estudiantes parece estar bien familiarizados con los foros de discusión <i>on line</i> y con atender cursos ayudados por una página web. Aun así, el uso de espacios virtuales de aprendizaje (EVA) es poco frecuente, así como la videoconferencia es una herramienta más bien desconocida.</li> </ul>
<p><b>Percepción de los estudiantes</b></p>	<p>Primer factor: Percepción positiva de las diferentes ventajas que las TIC pueden aportar a la enseñanza y la educación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre los países europeos (Holanda y Dinamarca) fueron los más positivos mientras que los encuestados en Italia y Bélgica fueron los menos positivos.</li> <li>• Los estudiantes de Humanidades, Ciencias y Tecnología, o Ciencias Sociales fueron más positivos a este factor.</li> </ul> <p>Segundo factor: Preferencias por métodos presenciales y materiales impresos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los países europeos, Holanda tuvo la percepción más positiva de las TIC y la educación pero también tuvo la preferencia más marcada de cara a los métodos presenciales y los materiales impresos.</li> <li>• Los estudiantes de Ciencias y Tecnología tuvieron una preferencia inferior por los métodos presenciales y los materiales impresos que los estudiantes de otras disciplinas.</li> </ul> <p>Tercer factor: Resistencia al aprendizaje con las TIC por ser demasiado complejo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nacionalidad, tener empleo o un trabajo voluntario (+ 8 hrs/semana año académico), y ser estudiante de Ciencias Sociales son factores importantes en cuanto a la evaluación de la resistencia al aprendizaje con las TIC porque es demasiado complejo.</li> <li>• Los estudiantes que combinan sus estudios con empleo o trabajos de carácter voluntario presentaron menos resistencia al uso de las TIC en la educación por ser demasiado complejo.</li> </ul> <p>Cuarto factor: Preferencias por un aprendizaje colaborativo.</p> <p>Los estudiantes de Ciencias y Tecnologías tuvieron una mayor preferencia por el aprendizaje colaborativo que los otros grupos.</p>
<p><b>Predisposición de los estudiantes hacia las oportunidades ofrecidas por las TIC</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes mostraron una actitud positiva en reconocer el rol de las TIC como ayuda a la creación de las condiciones necesarias para una movilidad virtual (grupos minoritarios: discapacidades físicas, de países desarrollados, o estudiantes que viven en lugares geográficamente alejados).</li> <li>• Los encuestados reconocieron que las TIC podrían ser muy útiles para promover el intercambio de información con otras Universidades.</li> <li>• La mayoría de los encuestados estuvieron de acuerdo, hasta cierto punto, en que ésta podría ser una manera interesante de usar las TIC en la educación, como herramienta de apoyo adicional a la movilidad virtual, o facilitando la organización de las experiencias de la movilidad física.</li> <li>• Los encuestados se mostraron menos convencidos sobre las posibles ventajas usando las TIC para promocionar el aprendizaje colaborativo, probablemente dada la naturaleza de sus asignaturas.</li> <li>• En cuanto a la retroalimentación, los encuestados estuvieron en general de acuerdo en el hecho de que las TIC pueden aportar ventajas alguna manera.</li> </ul>

Figura 2.4.2 Resultados preliminares del Proyecto SPOT PLUS  
Fuente: Adaptado de Dondi et al (2004: 105-109).

En esta misma línea, también han surgido investigaciones en España investigaciones en poder identificar las perspectivas de los estudiantes con respecto al uso de las TIC en su proceso educativo, con el fin de poder tener

una panorámica de las situación en la que se encuentra su universidad, con el fin de conocer la base a partir de la cual tendrán que empezar a trabajar las competencias tecnológicas, digitales, informacionales, etc., de sus estudiantes. Dentro de estos estudios podemos identificar a los realizados Martínez y col., (2001, 2007), González (2002), Gallardo y col., (2004), López (2004), Orellana (2004), Rodríguez y col., (2004), Bono y col., (2006), Ejea y col., (2006), Lázaro y Torres (2006), Siragusa y Dixon (2008), Gallego y col., (2009), SENECA-CEP (2009), Sígaes y col., (2009).

Los resultados de estas investigaciones tuvieron casi el mismo comportamiento que lo que mostramos anteriormente, en la mayoría de los casos la perspectiva que tenían los estudiantes con respecto al uso de las TIC estaban muy vinculadas con la forma en que la institución educativa y el profesorado les daba la importancia requerida dentro del proceso educativo.

Asimismo, también surgieron investigaciones relacionadas con prácticas en la implementación de las TIC en la docencia universitaria, dentro de alguno de ellos podemos mencionar de acuerdo a Sangrá y González (2004): el Proyecto Campus Extens (1997), el Proyecto ÍTACA (1999), Estudios semipresenciales en la UPC (2000), el Proyecto ITEM (2001), CREDEFIS (2003-2004). Y por otro lado, de acuerdo a la investigación realizada por Infante, Aguaded, Duarte, Guzmán, Martínez, Pardo, Plaza, Contreras, Galán, Luna, Ortega y Pavón (2004), podemos mencionar dentro de los proyectos españoles: Proyecto Grimm (1994), Proyecto de Debates Telemáticos sobre Tecnología Educativa (1995), Red Telemática Andaluza "Averroes" (1998), Aldea Digital (1999), Proyecto Aulas Hospitalarias (1999).

Esto nos muestra que las Universidades Españolas han estado implicadas en conocer, por un lado, el estado sobre el uso de las TIC en la Educación Superior y, por otro, para conocer sus potencialidades y uso en apoyo a los ejes principales del modelo educativo del EEES, el estudiante, la formación en competencias y la movilidad (física y virtual), entre los más representativos.

Los esfuerzos fueron y siguen siendo una constante dentro de las dinámicas de las Universidades españolas, con el fin de posibilitar un

aprendizaje a través de la red o con apoyo en ella, aunque también hay que tener en cuenta que el aprendizaje *es una actividad de quién aprende y sólo de él* (Zabalza, 2004: 196), de ahí la insistencia en sensibilizar y apoyar al estudiante a que sea responsable y autónomo de su propio aprendizaje.

Al tenor de lo expuesto, podemos expresar que estos esfuerzos están teniendo sus recompensas, ya que en las aulas universitarias se empieza a ver reflejado una paulatina incorporación de las TIC en la vida diaria de los estudiantes. El estudio llevado a cabo por EDUCAUSE en 2007 señala cómo *un 29,4% de los estudiantes emplea wikis en su vida diaria, el 24,3% el Messenger, el 17,4% los calendarios electrónicos, el 11.6% utiliza los blogs, el 4,3% los micro blogs y el 2,8% los marcadores sociales.*

Es por ello que las tendencias didácticas y pedagógicas actuales llevan como eje principal al estudiante, con el fin de orientar el proceso de aprendizaje hacia su autonomía como aprendiz, de ahí la importancia del aprender a aprender mediante el apoyo de las diversas alfabetizaciones, de las que ya hemos reseñado en apartados anteriores de este mismo capítulo.

Lo que hace imperativo que los docentes posean una formación tecnológica que los apoye a poder responder a las necesidades y demandas que los estudiantes puedan presentar.



# Capítulo 3

## Plataformas Virtuales



## Capítulo 3. Plataformas Virtuales

- 3.1. Consideraciones y Generalidades de las plataformas virtuales
  - 3.1.1. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación: Conceptualización y particularidades
  - 3.1.2. Evolución y desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación
  - 3.1.3. La Educación a Distancia y las Plataformas Virtuales
  - 3.1.4. Formación en Red o Teleformación
- 3.2. Clasificación de las plataformas de Teleformación
- 3.3. Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo
- 3.4. Proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el apoyo de la plataforma de Teleformación: Moodle
- 3.5. Las plataformas de Teleformación en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad semipresencial
- 3.6. Las plataformas y el Espacio Europeo de Educación Superior





**E**n este capítulo abordaremos aspectos trascendentales relacionados con las TIC, su uso en la Educación así como la importancia que tienen en el nuevo modelo educativo que se está proponiendo a través del EEES, debido a que una de sus premisas fundamentales, es tener en cuenta como eje rector al estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Entre las apuestas que realiza este proceso de convergencia, está el potencializar el uso de las plataformas de Teleformación con el fin de incentivar la movilidad virtual, la colaboración entre pares, el desarrollo de proyectos de innovación educativa, de investigación y de extensión, entre otros temas.

Identificar su origen, evolución, desarrollo, particularidades y consideraciones de las TIC nos proporciona una panorámica pertinente con el fin de comprender el porqué las plataformas son y pueden llegar a ser una alternativa viable y convincente en el apoyo a la formación semipresencial en la Educación Superior.

### **3.1. Consideraciones y Generalidades de las Plataformas Virtuales**

La innovación que más ha influido en el desarrollo de la vida social desde finales del pasado siglo, ha sido el conjunto de tecnologías que se concentraban alrededor de las computadoras personales, de las tecnologías de la información y de la comunicación. En el siglo XX se generaron los avances técnicos y científicos más significativos en torno a las TIC.

Antes de ir desgranando el presente capítulo creemos necesario determinar o puntualizar qué entendemos por TIC, para que así el lector pueda comprender el sentido que le otorgamos en este trabajo.

#### **3.1.1. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación: Conceptualización y particularidades**

Compartimos con St-Pierre (2001) que las TIC son el conjunto de las técnicas de información y de comunicación. Ya que todo medio, instrumento, aparato o estrategia aplicada con el objeto de comunicar o de informar constituye una técnica de información y de comunicación.

De acuerdo con De la Rosa (2006), consideramos que las TIC se forman a partir de la informática, las telecomunicaciones y del sonido-imagen, como se muestra en la figura 3.1.1.

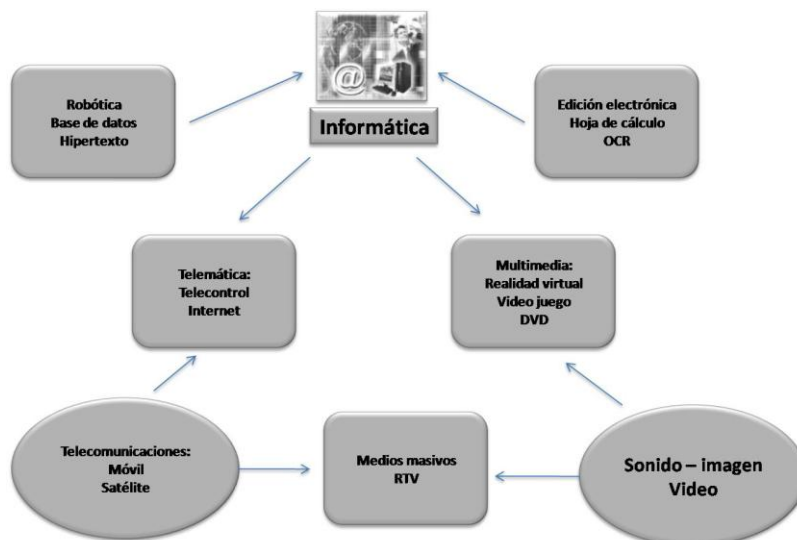


Figura 3.1.1 Componentes de las TIC

Fuente: Adaptado De la Rosa (2006)

En la figura 3.1.1, se puede observar que la telemática (Internet) es entendida como la utilización de la informática y las telecomunicaciones. Con aquella y la utilización del sonido y la imagen se obtiene el multimedia.

Las TIC están provistas por tres componentes, inicialmente, a saber: software, hardware y la red de telecomunicaciones, propiamente dicha. Por hardware entendemos a los dispositivos físicos que conforman un ordenador (véase figura 3.1.2). Identificamos el software como los programas que apoyan al ordenador a ejecutar ciertas operaciones con la manipulación del usuario y ayudan a interpretar la información de los dispositivos de entrada.

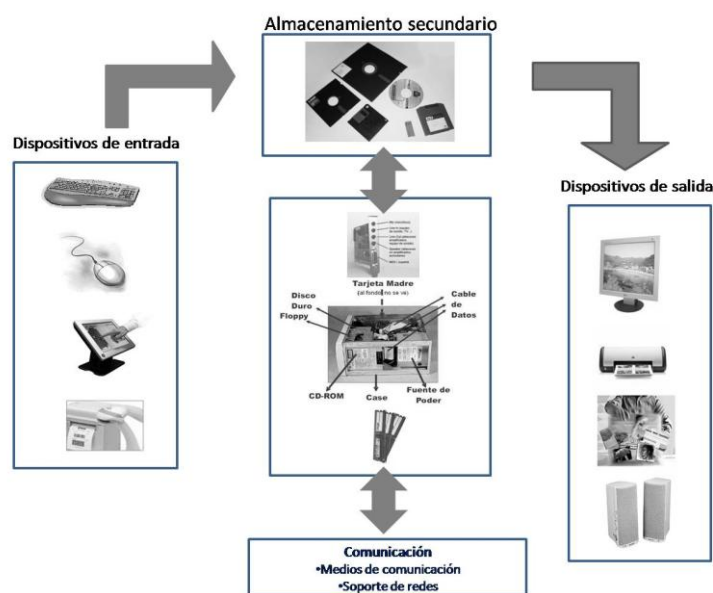


Figura 3.1.2 Estructura de un ordenador (hardware)

Fuente: Adaptado De la Rosa (2006)

Por otra parte, el software puede ser clasificado en de aplicación o de sistema, de acuerdo con los siguientes aspectos:

1. De aplicación, el cual está vinculado con el procesamiento de información para usuarios finales. Se subdivide en dos tipos de aplicaciones:

a. De propósito general, como son (Kioskea, 2008):

- Los exploradores o navegadores de la Web, son *una herramienta que permite a los usuarios de Internet visitar sus sitios Web favoritos.*
- El correo electrónico, es *uno de los servicios en Internet de mayor demanda, pues hace posible el envío de mensajes en forma de archivo de texto. Para ello, se necesita contar con acceso a Internet y con una cuenta en un servidor de correo electrónico POP3 o Post Office Protocol (Protocolo de oficina de correo).*
- El procesamiento de palabras o procesador de textos, es *un software informático destinado a la creación y edición de documentos de texto. Los procesadores de texto brindan unas u otras posibilidades según la aplicación de que se disponga*

(Contenidoweb, 2011).

- Las hojas de cálculo, es un software a través del cual se pueden usar datos numéricos y realizar cálculos automáticos de números que están en una tabla, pueden producir representaciones gráficas de los datos ingresados.
  - El editor de imágenes, se ocupa de la edición apoyada en ordenadores de imágenes digitales, en la mayoría de los casos fotos o documentos escaneados. Estas imágenes son modificadas para optimizarlas, manipularlas, retocarlas, etc., con el fin de alcanzar la meta deseada (Chala, 2009).
  - Los administradores de base de datos, es una entidad en la cual se pueden almacenar datos de manera estructurada, con la menor redundancia posible. Diferentes programas y diferentes usuarios deben poder utilizar estos datos. Por lo tanto, el concepto de base de datos generalmente está relacionado con el de red ya que se debe poder compartir esta información.
  - Los gráficos de presentación, es un paquete de software usado para mostrar información, normalmente mediante una serie de diapositivas. Típicamente incluye tres funciones principales: un editor que permite insertar un texto y darle formato, un método para insertar y manipular imágenes y gráficos y un sistema para mostrar el contenido en forma continua (Wikimedia Foundation Inc., 2011)
  - Los paquetes integrados *groupware*, permite integrar una gran variedad de tecnologías, las más usuales: aplicaciones de comunicaciones, coordinación, actividades, workflow, repositorios de información y colaboración, con el fin de que un grupo de personas puedan trabajar juntas electrónicamente (García, 1998).
- b. Específicos de aplicación, en este caso son los relacionados con el procesamiento de transacciones en el ámbito de la contabilidad, ventas, compras, inventarios, administración de personal, etc.; así como lo relacionado con el comercio electrónico o *e-commerce*;

ciencias e ingeniería, educación y entretenimiento.

2. Software de sistema, cuya función principal se encuentra relacionada con la administración de operaciones de sistemas y redes, y posee dos clasificaciones:

a. Programas de administración de sistemas, éstos se encuentran relacionados con los sistemas operativos de los ordenadores, el manejo de redes, de administración de base de datos, de tipo utilitario y para el monitoreo de rendimiento y seguridad de los sistemas y redes de los ordenadores.

Como lo puede ser una biblioteca digital, *que consiste en contenidos en soportes electrónicos y digitales, y acceso en línea a través de redes telemáticas (Pérez, s.f.)*.

b. Programas de desarrollo de sistemas, estos apoyan las operaciones internas y externas de los ordenadores con los dispositivos de entrada y de salida, encontrándose dentro de éstos programas a los traductores de lenguaje de programación, editores y herramientas de programación, paquetes CAE (relacionados con la ingeniería de software asistido por ordenador, su función principal es el diseño de maquinaria, equipo o piezas, se emplea mayormente en la industria metalmecánica y automotriz).

El concepto de biblioteca digital no es únicamente el equivalente de repertorios digitalizados con métodos de gestión de la información. Es más bien, un entorno donde se reúnen colecciones, servicios, y personal que favorece el ciclo completo de la creación, difusión, uso y preservación de los datos, para la información y el conocimiento

La relación que tiene el uso de software en el ámbito de la educación, varía según su utilización, oscilando desde tutoriales, hasta el verdadero software educativo elaborados por equipos multidisciplinares de investigadores, respaldados por un conjunto de teorías pedagógicas y hasta de mercadotecnia.

Resaltando de forma significativa el término de Ofimática, que hace referencia a todos los instrumentos, técnicas y métodos que se aplican normalmente en las actividades de oficina, facilitando el procesamiento informatizado de datos escritos, visuales y sonoros. En este caso, se le

denomina como “paquetes para oficina”, que incluyen los siguientes programas de software, que ya fueron descritos anteriormente (Kioskea, 2008):

- Procesamiento de textos
- Hoja de cálculo
- Herramienta de presentación
- Base de datos
- Programador.

Por otra parte, la telemática se encuentra integrada por los sistemas de colaboración empresarial, por sistemas de comercio electrónico, y por sistemas empresariales internos (véase figura 3.1.3).

La telemática es un reflejo de la globalización, llegando a ser considerada como parte de los criterios de calidad en los procesos de producción, servicios y transformación, entre otros.

Telemática empresarial (informática – telecomunicaciones) <i>internet-extranet</i> <i>intranet-cliente / servidor</i>		
Sistema de colaboración empresarial	Sistemas de comercio electrónico	Sistemas empresariales internos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Correo de voz</li> <li>• Foros de discusión</li> <li>• Conferencia de datos / voz</li> <li>• Videoconferencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de transacciones de ventas en línea                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventas al por mayor y menor</li> <li>• Intercambio electrónico de datos</li> </ul> </li> <li>• Transformación electrónica de datos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banca electrónica</li> <li>• Marketing interactivo</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de transacciones internas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultas</li> </ul> </li> <li>• Publicaciones Web en <i>intranet</i></li> <li>• Sistemas de flujo de trabajo</li> <li>• Supervisión de actividades                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de procesos</li> </ul> </li> <li>• Sistemas de respaldo gerencial</li> </ul>

Figura 3.1.3 El empleo de la telemática en las empresas

Fuente: De la Rosa (2006).

Como hemos podido observar las TIC se conforman a partir de las interrelaciones e interdependencias entre la informática, las telecomunicaciones y el binomio sonido-imagen, en consecuencia, hacemos hincapié en considerar a las TIC como el conjunto de técnicas, herramientas, aparatos o estrategias que son aplicadas para comunicar o

informar. No olvidemos que las TIC, no surgieron exprofeso para estar al servicio de la educación, sino que son un resultado del desarrollo técnico y tecnológico de la mitad del siglo XX.

Se puede resumir entonces que las TIC aportan tanto al ámbito empresarial como educativo:

- a. Facilidad de acceso a una inmensa fuente de información.
- b. Rapidez y fiabilidad en el procesamiento de todo tipo de datos.
- c. Accesibilidad inmediata a cualquier canal de comunicación.
- d. Gran capacidad de almacenamiento.
- e. Facilidad en la automatización de trabajos.
- f. Mayor interactividad.
- g. Fiabilidad en la digitalización de todo tipo de información.

Por otra parte, en términos populares se le denomina como tecnologías de información y comunicación a aquellas que comprenden (St-Pierre, 2001):

- Las ordenadores y los dispositivos periféricos de entrada y salida que manejan información digital (velocidad, potencia, sonido, millones de colores, video, unidad de CD-ROM, calculadora, cámara digital, impresora a color, entre otros).
- Programas que procesan y permiten la manipulación de la información en forma digital como son los programas de aplicación, los programas que muestran o administran la información encontrándose los programas de aplicación didáctica, páginas Web, base de datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja de cálculo electrónica.
- Sistemas de Comunicación digital, como son la mensajería electrónica, "charla" (chat), foros electrónicos, novedades electrónicas, telecopiador, teleconferencia, videoconferencia.

### **3.1.2. Evolución y desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación**

El desarrollo de las TIC está teniendo una gran influencia en el ámbito educativo, ya que constituye una nueva herramienta de trabajo que da



acceso a una gran cantidad de información y que acerca y agiliza la labor de personas e instituciones distantes entre sí.

### **3.1.2.1. Las Tecnologías de la información y la Comunicación en la Educación**

La introducción de las TIC en las escuelas se produce en los años 60, cuando unos pocos centros escolares estadounidenses deciden dotarse de ordenadores, convirtiéndose en pioneros en el uso escolar de la informática; estas se extendieron hacia las universidades y *su uso empezó a ser parte integrante de la formación de los estudiantes universitarios en algunas carreras* (Almeida, Febles & Bolaños, 1997).

Una de sus primeras utilidades fue la transmisión de conocimientos, confeccionando para ello programas informáticos que cumplieran con esta función. Surgieron de esta forma los programas lineales, caracterizándose por su unidireccionalidad, lo cual hacía rígido el orden de enseñanza que había sido establecido por el programador y no favorecían una enseñanza individualizada, esta delimitación tenía su origen en la teoría conductiva defendida por Skinner (1950).

Posteriormente aparecen los programas ramificados con número fijo de temas, pero que tenían la capacidad de actuar de acuerdo a las respuestas de los estudiantes, sin embargo no ofrecían una enseñanza individual. A finales de los años 60 y principios de los 70 surgieron los sistemas generativos, con una nueva filosofía educativa, la de adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes, sin embargo, este tipo de programas no servían para todo tipo de enseñanza, ya que en ciertas áreas de trabajo hacían compleja la generación de problemas para ser resueltos por el alumnado. Con lo cual, estos sistemas de enseñanza: lineales, ramificados y generativos, conocidos con el nombre de *Computer Asisted Instruction* (Enseñanza asistida por ordenador) (CASI), empiezan a estar en desuso debido a deficiencias como: abarcar cursos completos en vez de temas concretos, dificultad en la interacción de la comunicación entre el tutor y el estudiante, no tienen en cuenta las características del estudiante en el diseño de las actividades y sus posibles respuestas, son estáticos y no pueden ser modificados con el tiempo, sólo atienden a ese tipo de

conocimiento; convirtiéndose en programas costosos y repetitivos, ya que no existe una independencia entre qué y cómo se enseñan.

A partir de estas deficiencias algunos investigadores de esta área diseñan los sistemas tutores inteligentes (ITS), que combinan técnicas de inteligencia artificial (IA), modelos psicológicos del estudiante y del experto y teorías de la educación (Campos, Febles & Bolaños, 1997).

Asimismo, durante la década de los 60, se consolidó la idea de emplear el ordenador como medio de enseñanza, orientándose entonces hacia el diseño y producción de software educativo. Otro ejemplo es el surgimiento de los videojuegos, a partir del interés por producir programas de enseñanza que combinarán la dimensión lúdica con el cumplimiento de objetivos formativos.

La década de los años 80 fue de gran importancia para el uso educativo de las TIC, ya que durante este período se produjo una intensa actividad en torno a sus aplicaciones. Los factores que contribuyeron a este hecho fueron que los equipos disminuyeron su tamaño y se aumentó su potencia, lo que se tradujo en una reducción de los costos, favoreciendo con ello la aparición de las computadoras personales.

El avance que ha habido con respecto al desarrollo de programas de ordenadores también ha sido decisivo para la práctica educativa. Aparte del software educativo específico para la enseñanza, se incorporaron programas de computación en las escuelas que inicialmente no se habían previsto para este contexto, como los procesadores de texto, las bases de datos, las hojas de cálculo y los programas de diseño gráfico. Su diseño original estaba destinado al uso empresarial, sin embargo se introdujeron rápidamente al ámbito educativo, debido a su multifuncionalidad.

Otro factor que influyó de forma importante en la introducción de las TIC en el ámbito educativo fue la aparición del lenguaje *LOGO*. Era un lenguaje de programación especialmente diseñado para el uso escolar. Su autor, Seymour Papert se basó en la teoría de Piaget, el trabajar con él en el Centro de Epistemología Genética de Ginebra, en Suiza, *le permitió comprender que los niños son constructores de sus propias estructuras intelectuales* (Ruiz, 1994:112), esto le ayudó a resaltar la importancia del aprendizaje a través de la interacción entre el estudiante y el ordenador.

Para él, el uso del ordenador debía suponer una ruptura entre los métodos tradicionales de enseñanza y servir para su innovación.

Todo este desarrollo propicia durante la década de los 80, que los gobiernos de los países desarrollados introdujeran planes de computación de la enseñanza, propiciando con ello debates, investigaciones, jornadas, congresos, con respecto al inicio de las discusiones pedagógicas sobre el uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la década de los años 90, surge la enseñanza basada en el ordenador (*Computer Based Training –CBT-*). Los cursos se encontraban en CD-ROM y los estudiantes los empleaban de forma individual en su ordenador, incorporándose en ocasiones a servidores de red. Los resultados fueron positivos debido a que incorporaban elementos multimedia en la información del curso, sin embargo, tuvieron algunos problemas relacionados con el precio excesivo y la dificultad para cambiar los contenidos, lo que los hacía volverse rápidamente obsoletos, además de que los cursos tardaban mucho tiempo en desarrollarse. En 1994, se da paso al concepto de cursos “empaquetados”, bajo el mismo sistema CBT, la temática estaba dirigida sobre las TIC (ofimática, sistemas operativos, etc.). Los resultados fueron buenos al principio, sin embargo, generaban problemas a la organización, debido a que se desconocía si se utilizaban los cursos de forma adecuada y si estaban impactando en los objetivos del negocio, ya que la gestión administrativa del aprendizaje se complicaba adicionalmente por la dispersión física de la formación. era muy complicada adicionalmente a dispersión física de la formación.

A partir de esto, surge entre 1997 y 1998 una solución, aparece el *Computer – Managed Instruction System (CMI)*, Sistema de Gestión Docente y el uso de redes locales (*LAN* o *WAN*), iniciándose con la preocupación por estandarizar los elementos involucrados en esta forma de aprendizaje, en especial lo relacionado con la distribución de los contenidos docentes.

El aspecto más significativo para la formación en línea, surge en 1999, debido al uso de Internet, ya que ofrecía las ventajas que los cursos CBT no podían ofrecer, a saber: el aprendizaje podía realizarse en cualquier lugar, en cualquier hora, la gestión y el control de la formación se

centralizaba en un servidor accesible a través de la web, *Learning Management System* (LMS). Esto generó el nacimiento de empresas dedicadas a la creación de contenidos formativos mucho más dinámicos y atractivos y como no, de Plataformas o Herramientas de Gestión del Aprendizaje (LMS's) (Cross y Halminton, 2002 citado en Barchino, Gutiérrez y Otón, 2004).

En base a lo anteriormente expuesto y aunado a la creciente vorágine de cambios y nuevos significados que la sociedad vive actualmente, las TIC están estrechando brechas culturales, económicas y sociales, ya que amplían enormemente el acceso al conocimiento. Las redes telemáticas, la televisión vía satélite, Internet y la realidad virtual modifican los procesos de comunicación y de adquisición del saber. Se favorece la democratización del acceso a la formación y a la instrucción.

Por eso se habla de la transición de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento. Se está viviendo una revolución social y cultural y ello, pone en discusión los modelos institucionales y tradicionales de la escuela y de la universidad. De hecho, los instrumentos de formación, en parte ya hoy disponibles gracias a las nuevas tecnologías, permiten adquirir conocimientos y competencias, incluso, fuera de las estructuras educativas y formativas tradicionales. Hoy todos pueden aprender a través de las redes telemáticas.

### **a.- Internet**

Antes de abordar esta parte de la evolución y desarrollo de las TIC es conveniente resaltar la importancia que ha tenido el Internet, en todo esto.

Internet, como muchas de las herramientas que conforman el universo de las TIC, surgió como respuesta ante una necesidad de comunicación que esta se hiciera de forma más segura y robusta en las instituciones dentro del campo militar, empresarial y económico.

Su historia se remonta al temprano desarrollo de las redes de comunicación. Como se señaló anteriormente, esta idea de un red de ordenadores se basa en emplear los instrumentos y medios que posibilitan la informática y las telecomunicaciones (De la Rosa, 2006; Marqués, 2008).

Las versiones más antiguas sobre esta idea aparecieron a finales de

los años 50. Uno de ellas fue empleada en el Proyecto *Research And Development (RAND)*, para apoyar a diversos investigadores que se encontraban en diferentes ciudades, y a través de esto se les permitía estar en comunicación.

Sin embargo, la concepción de una red mundial, es concebida por J. C. R. Licklider (1960), quién comprendió la necesidad de una red mundial, situación que expuso en su artículo *Man-Computer Symbiosis* (Simbiosis Hombre – Ordenador).

A finales de 1962, Licklider se trasladó a la Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación (ARPA) perteneciente al Pentágono, y empezó este programa de investigación informática sobre ordenadores más avanzados (Markof, 1999).

En este mismo año, tanto los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU) como la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) se encontraban envueltas en la crisis de los misiles cubanos, y también en el proceso de construcción de sistemas de misiles balísticos nucleares de largo alcance. Cada país ponderaba en esos momentos los escenarios ante un posible ataque nuclear.

En el caso EE.UU. las autoridades consideraron diversas formas de comunicación a raíz de un ataque nuclear, en donde fuera posible que el "mando y control de la red" pudiera sobrevivir. Paul Baran, investigador de la RAND Corporation<sup>1</sup>, ofreció como solución, diseñar una red de comunicaciones más robustas usando "redundancia" y la tecnología "digital". Aunque en ese momento lo desestimaron como una idea inviable, este y sus colegas siguieron adelante, convirtiéndose de esta forma en la base del World Wide Web (RAND, 2011).

Baran había concebido las comunicaciones distribuidas, con el fin de que la información "viajara" a través de una red de nodos no tripulados que actuaran como interruptores, con lo cual esta iba de un nodo a otro hasta su destino final. Asimismo, desarrolló el concepto de dividir la información en "bloques de mensajes" antes de enviarlos a través de la red, sin embargo, Donald Davis, había ideado un sistema muy similar, pero en vez de llamarlos bloques de mensaje los denominó "paquetes", un término que

---

<sup>1</sup> La Corporación RAND, una organización independiente estadounidense, sin fines de lucro dedicada a promover con fines científicos, educativos y de caridad para el bienestar público, disponible en <http://www.rand.org/about/glance.html>, consultado en Junio de 2011.

se adoptó finalmente, siendo el que se emplea para explicar el envío de datos e información a través de la red.

En 1966, Robert W. Taylor, que quien se considera como el verdadero padre de Internet, cuando estaba como director de ARPA, creó ARPAnet (considerada la precursora de Internet). Junto a J.C.R. Licklider escriben en 1968, un artículo titulado *The Computer as a Communications Device* (El ordenador como un dispositivo de comunicaciones), documento considerado como una de las primeras declaraciones claras sobre el potencial de una red informática (Markof, 1999).

Este nuevo concepto de distribución de la información y de datos, realiza su primera prueba a gran escala en 1969, a través del primer nodo instalado en la Universidad de California, sede Los Ángeles (UCLA) y el nodo de sesiones en la RAND en Santa Mónica. Este proyecto fue financiado por ARPA, con el fin de apoyar a científicos e investigadores que querían compartir entre sí los ordenadores de forma remota. Sin embargo, en dos años, los usuarios la habían convertido en una red de alta velocidad, oficina de correos electrónicos para el intercambio de todo, desde aspectos técnicos hasta información personal. Debido a su rápida expansión, en 1983, se separaron los contenidos militares por motivos de seguridad, y se convirtió en MILitary NETwork (MILNET). El resto se convirtió en lo se llamó ARPAnet, para que el manejo de los datos e información fuera solo de tipo científico. Sin embargo, en 1989 éste apodo fue retirado a favor de la "Internet", que también se le había descrito como la "autopista de la información" (RAND, 2011).

## **b.- La Web**

Dentro de internet existen diversos servicios, y el que más éxito ha tenido es la World Wide Web o denominada también la Web. La WWW no es otra cosa más que un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto y emplea el Internet como medio de transmisión. En términos generales otros de los servicios y protocolos en Internet son: *el correo electrónico (SMTP), la transmisión de archivos (FTP y P2P), las conversaciones en línea (IRC), la mensajería instantánea y presencial, la transmisión de contenido y comunicación*

*multimedia, telefonía (VoIP), televisión (IPTV), los boletines electrónicos (NNTP), el acceso remoto a otras máquina (SSH y Telnet) o los juegos en línea.* (Wikimedia Foundation Inc., 2008).

La Web es un sistema de documentos de hipertexto y/o hipermedios enlazados y que son accesibles a través de Internet. Si se cuenta con un navegador Web, el usuario podrá visualizar páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, además de poder navegar a través de ellas usando hiperenlaces. Estos documentos se encuentran almacenados en ordenadores llamados servidores situados en todas partes del mundo.

La Web ha tenido un desarrollo exponencial y sistemático hasta convertirse en un medio de publicación electrónica global, y, de forma creciente, un medio que sirve de soporte al comercio electrónico (CERN, 2008).

En la figura 3.1.4 que se muestra a continuación, se identifican los elementos que integran la Web.

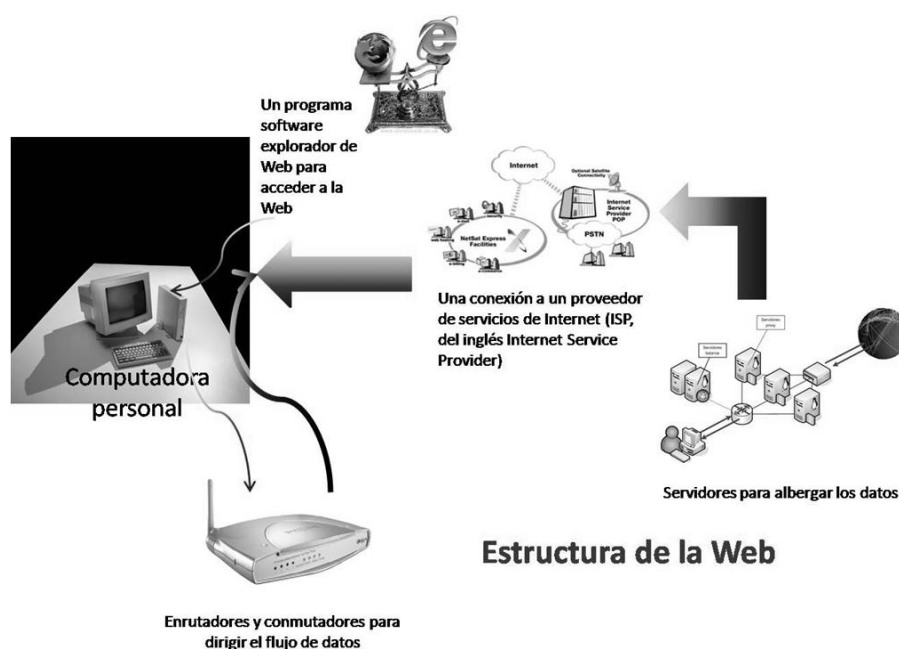


Figura 3.1.4 Elementos que integran la Web

Fuente: Adaptado de CERN (2008)

## **b.1- Funcionamiento de la Web**

Como habíamos mencionado anteriormente la Web se encuentra integrada por una serie de documentos entrelazados y que sólo pueden ser asequibles a través del Internet.

Estos documentos son páginas web que se encuentran almacenadas en servidores web situados por todo el mundo. Cuando en nuestro PC u ordenador portátil introducimos en el explorador de web la dirección electrónica o como vulgarmente se la denomina *URL (Uniform Resource Locator*, en español Localizador Uniforme de Recursos) de una página web, o al realizar un clic en un vínculo, en ese momento se envía una petición al servidor que alberga la página, en donde éste establece una conexión con el cliente para servir dicha solicitud. La duración de esa conexión, ocupará un tiempo de dedicación del servidor web en donde se encuentra albergada la URL, normalmente la duración es de milésimas de segundo. Una vez recibida la señal el ordenador que contiene dicha página se la reenvía a su ordenador y su explorador de web la muestra en pantalla (CDmom, 2010).

### **b.1.1. ¿Qué es la Web 2.0?**

Si partimos de las premisas mencionadas anteriormente se puede comprender entonces que la Web 2.0 no es otra cosa que la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final, con esto se puede decir que la Web 2.0 es más una actitud que una tecnología.

Se la considera así por la transición que se ha dado de las aplicaciones tradicionales hacia las aplicaciones que funcionan a través de la web enfocada al usuario final, estas aplicaciones se encuentran direccionadas a la generación de colaboración y de servicios que reemplacen las aplicaciones de escritorio.

El término de Web 2.0 fue acuñado en el 2004 por Dale Dougherty de O'Reilly Media, que utilizó este término en una conferencia en la que compartió una lluvia de ideas junto a Craig Cline de MediaLive. En dicho evento se hablaba del renacimiento y evolución de la web (O'Reilly, 2006).



Este término hace referencia a una segunda generación en la historia de la Web, ya que se refiere a un grupo de tecnologías basadas en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios como son los blogs, wikis, podcasts, sistemas de sindicación simple (RSS), redes sociales o las folksonomias, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios, ya que cualquiera puede agregar o editar la información presentada, convirtiendo a la web en un espacio mucho más social e interactivo dando al usuario el control de sus datos (Eduteka, 2007).

Por tanto, la Web 2.0 de acuerdo con Ribes (2007) es:

*Todas aquellas utilidades y servicios de Internet que se sustentan en una base de datos, la cual puede ser modificada por los usuarios del servicio, ya sea en su contenido (añadiendo, cambiando o borrando información o asociando datos a la información existente), bien en la forma de presentarlos, o en contenido y forma simultáneamente.*

Sin embargo, es conveniente comentar que para Sir Tim Berners-Lee (2006), creador de la Red (WWW), la Web 2.0 no es otra cosa más que una ampliación o extensión de los ideales originales de la Web que no merecen una denominación o apodo especial.

Independientemente de los pros o los contras que el término acuñado ha generado, lo cierto es que está cambiando y creando nuevas formas de colaboración y socialización entre los usuarios o internautas. El término hace más referencia a las modificaciones hechas por los desarrolladores de software y a la(s) manera(s) en que los usuarios finales utilizan la Web, que a una actualización o cambios técnicos específicos de ésta.

A continuación se muestra la siguiente figura publicada por Aysoon en Eduteka (2007) sobre las diferencias entre la Web 1.0 y la Web 2.0

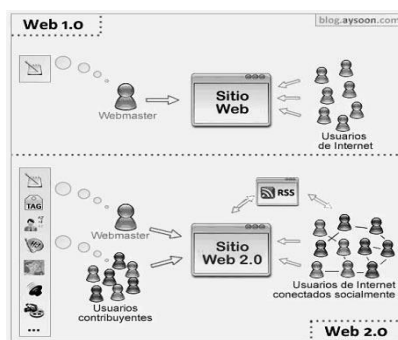


Figura 3.1.5 Diferencias entre la Web 1.0 y la Web 2.0

Fuente: Aysoon (EduTEKA, 2007)

Con el objeto de aclarar las evoluciones que la Web ha sufrido resumimos de forma breve las diversas características que ha sufrido la Web como se muestra en la siguiente figura 3.1.6

Particulares	Web 1.0	Web 1.5	Web 2.0
Tipo de Web	Estática	Dinámica	Colaborativa
Período	1994 -1997	1997 -2003	2003 - hoy
Tecnología asociada	HTML, GIF	DHTML, ASP, CSS	Ajax, DHTML, XML, Soap
Características	Las páginas web son documentos estáticos que jamás se actualizaban.	Las páginas web son construidas dinámicamente a partir de una o varias bases de datos.	Los usuarios se convierten en contribuidores. Publican las informaciones y realizan cambios en los datos. Otras características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplifica la usabilidad del sitio web</li> <li>• Ahorra tiempo al usuario</li> <li>• Estandariza los lenguajes para una mejor utilización de la re-utilización del código.</li> <li>• Permite una mejor interoperabilidad entre aplicaciones y entre las aplicaciones y las máquinas (software-hardware).</li> <li>• Facilita las interacciones</li> <li>• Facilita el reconocimiento o detección de carencias o nuevas formas de utilización de aplicaciones.</li> <li>• Facilita la convergencia entre los medios de comunicación y los contenidos.</li> <li>• Facilita la publicación, la investigación y la consulta de contenidos web.</li> </ul>

Figura 3.1.6 Particularidades de la Web

Fuente: Comercio Electrónico Global (2005)

Con lo cual, podemos resumir los siete principios que la compañía O'Reilly describe acerca de la Web 2.0: la web como plataforma, aprovechar la inteligencia colectiva; los datos son el nuevo "Intel Inside"; el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones de software; modelos de programación livianos; software no limitado a un solo dispositivo y experiencias de usuario enriquecidas (Eduteka, 2007).

El mapa o meme<sup>2</sup> que mostramos a continuación fue elaborado por Markus Angermeier (2005), en él resume el meme de Web 2.0, con algunos ejemplos de servicios (véase figura 3.1.7).



Figura 3.1.7 El concepto de Web 2.0

Fuente: NerdWideWeb (2006)

Asimismo, también exponemos el mapa visual de la Web 2,0 de Fumero y col. (2007), mostrándonos de forma visual los conceptos que se relacionan frecuentemente con la Web 2.0.

<sup>2</sup> Un meme es, según las modernas teorías sobre la difusión cultural, la unidad teórica de información cultural transmisible de un individuo a otro o de una mente a otra (o de una generación a la siguiente). Es un neologismo acuñado por Richard Dawkins en "El gen egoísta", por la semejanza fonética con gen y para señalar la similitud radical con la memoria y la mimesis (Cortés, 2003). Consultado en Junio de 2011, de <http://biblioweb.sindominio.net/memetica/memes.html>

## b.2.- Servicios y Aplicaciones de la Web 2.0<sup>3</sup>

En la siguiente figura 3.1.8 resumimos los servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Servicios y aplicaciones	Qué es	Particularidades	Sitios
<b>Blogs (bitácora)</b>	Es un sitio Web que facilita la publicación instantánea de entradas (posts) y permite a sus lectores dar retroalimentación al autor en forma de comentarios.	El término web-log lo acuñó Jorn Barger en el 97 para referirse a un diario personal en línea que su autor o autores actualizan constantemente. Más adelante, las dos palabras "Web" y "log", se comprimieron para formar una sola, "Weblog" y luego, la anterior, se convirtió en una muy corta: "Blog". El acto de escribir un "Blog" se conoce como "blogging"; por extensión, una persona que escribe un "Blog" es un "blogger".	Ejemplos de Blogs:  http://jjdeharo.blogs.pot.com/  http://blogestudio.com/2007/05/12/weblogs-sl-lanza-fox-blog/
<b>Wiki</b>	Denominación que parece venir de la palabra hawiana wikiwiki que significa rápido o veloz. Es una página Web o un conjunto de páginas Web que cualquier persona a quien se le permita el acceso puede editar fácilmente desde cualquier lugar	Sitio web de construcción colectiva, con un tema específico, en el cual los usuarios tienen libertad para adicionar, eliminar o editar los contenidos. En las Instituciones Educativas, los Wikis posibilitan que grupos de estudiantes, profesores o ambos, elaboren colectivamente glosarios de diferentes asignaturas, reúnan contenidos, compartan y construyan colaborativamente trabajos escritos, creen sus propios libros de texto y desarrollen repositorios de recursos. En clases colaborativas, docentes y estudiantes trabajan juntos y comparten la responsabilidad por los proyectos que se realizan. Los Wikis se pueden aprovechar en el aula para crear fácilmente un ambiente colaborativo en línea sin depender de quiénes manejan el área de tecnología en la Institución. Algunos de los sitios que ofrecen servicio de creación en línea de Wikis, permiten la utilización de contraseña como medida de seguridad para los usuarios. A diferencia de los blogs, los Wikis cuentan por lo general con una función de "historial" que permite examinar versiones previas y con una función de rollback (deshacer), capaz de restaurar versiones anteriores.	Ejemplos de Wikis:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wikipedia</li> <li>• AulaWiki21</li> <li>• WikiTaller</li> <li>• Wikicolombia</li> <li>• Wiki Economía</li> <li>• Filo-TIC</li> <li>• Wikis en Educación</li> <li>• Socio-Natural (grado 4º)</li> <li>• WikiHow (cómo funcionan las cosas - Inglés)</li> <li>• FluWiki (sobre Influenza - Inglés)</li> <li>• Wiki In Education (Inglés)</li> </ul> Sitios para crear Wikis  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wikispaces (en línea)</li> <li>• Wetpaint (en línea)</li> <li>• MediaWiki (software descargable)</li> <li>• Twiki (software descargable)</li> </ul>

Figura 3.1.8 Servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Fuente: Eduteka (2007)

<sup>3</sup> Eduteka, Fundación Gabriel Priedrahita Uribe. (2007). *Eduteka*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2008, de <http://www.eduteka.org/Web20Intro.php>

Servicios y aplicaciones	Qué es	Particularidades	Sitios
<p><b>Etiquetado y "Social Bookmarking"</b></p>	<p>Una etiqueta (tag en inglés) es una palabra clave que se le adiciona a un objeto digital; por ejemplo, a un sitio web, una fotografía o un clip de video, para describirlo, pero no como parte de un sistema formal de clasificación sino de nuevas maneras que posibilitan a cualquier persona encontrar información. El "Social Bookmarking" es una forma en la que los usuarios de Internet almacenan, organizan (etiquetan), comparten y buscan páginas Web de interés para ellos.</p>	<p>Una de las primeras aplicaciones a gran escala del uso de etiquetas se evidenció con la introducción del sitio Web de Joshua Schacter del.icio.us que hizo despegar el fenómeno del "social bookmarking" (compartir favoritos socialmente). Los sistemas de "social bookmarking" comparten una serie de características comunes. Permiten a los usuarios crear listas de marcadores o favoritos que pueden almacenarse centralmente en un servicio remoto, en lugar de hacerlo en el navegador (browser) del usuario. Además, permite compartirlas con otros usuarios del sistema y precisamente en eso consiste su connotación social.</p> <p>El concepto de etiquetar se ha ampliado mucho más allá de marcar sitios Web (website bookmarking). Servicios como Flickr (fotografías), YouTube (videos) y Odeo (podcasts) permiten que una variedad de artefactos digitales se etiqueten socialmente.</p> <p>La idea de etiquetar se ha expandido para incluir lo que se ha llamado nubes de etiquetas (tag clouds): grupos de etiquetas (Tag sets) provenientes de diferentes usuarios del servicio de etiquetado que coteja información sobre la frecuencia con la que se utilizan ciertas etiquetas. Esta información sobre la frecuencia usualmente se muestra gráficamente como una nube "cloud" en la cual, dependiendo de la frecuencia del uso, aumenta el tamaño de la fuente.</p>	<p>Sitios que facilitan el "Social Bookmarking":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BlinkList</li> <li>• Del.icio.us</li> <li>• Digg</li> <li>• StumbleUpon</li> <li>• Furl.net</li> <li>• LibraryThing</li> <li>• CiteUlike</li> <li>• Connotea</li> <li>• SiteBar</li> <li>• * RawSugar</li> </ul>

Figura 3.1.8 (Continuación) Servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Fuente: Eduteka (2007)

Servicios y aplicaciones	Qué es	Particularidades	Sitios
<p><b>Folksonomy (folksonomía en español)</b></p>	<p>Es el resultado del etiquetado, individual y libre, de cualquier contenido digital que tenga una dirección Web (URL), con fines de recuperación futura</p>	<p>Término acuñado por Thomas Vander Wal (Folk = Gente + Taxonomía)</p> <p>La Folsksonomía es consecuencia directa de la labor de etiquetar contenidos Web que realizan millones de usuarios de Internet y esta labor se facilita gracias a las aplicaciones Web 2.0 conocidas como Social Bookmarking.</p> <p>El valor de la Folksonomía radica, por una parte, en que las personas puedan usar su propio vocabulario para agregar explícitamente valor al contenido que están consumiendo, tanto en su carácter de usuarios como de productores y, de otra parte, en tres elementos de los datos que facilitan su utilización: la persona que etiqueta, el recurso etiquetado y el nombre de la etiqueta que se adhiere a ese contenido.</p> <p>En el campo de la educación, un docente puede utilizar herramientas como Del.icio.us, BlinkList o Furl para construir una base de recursos categorizada que pueda utilizar en sus clases (desde cualquier computador) y compartirla además con otros docentes.</p> <p>Esto puede conducir eventualmente a encontrar otra persona que tenga intereses parecidos o que comparta un vocabulario de etiquetado similar; y es en este punto en el que grupos de personas con vocabulario análogo actúan como una especie de filtro humano para otros. Por otro lado, como las etiquetas se generan una y otra vez es posible descubrir tendencias de intereses emergentes. Adicionalmente, cuando consulte un contenido almacenado como favorito en estas aplicaciones podrá encontrar otras personas que usen la misma etiqueta para ese recurso.</p>	<p><a href="http://delicious.com/edutechno/?page=1">http://delicious.com/edutechno/?page=1</a></p> <p>Al abrir esta página del lado derecho encontrarás en unos cuadros azules el número de personas que han etiquetado esta página y en letras negritas las etiquetas (tags) que han empleado.</p> <p><a href="http://www.blinklist.com/edutechno/">http://www.blinklist.com/edutechno/</a></p>

Figura 3.1.8 (Continuación) Servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Fuente: Eduteka (2007)

Servicios y aplicaciones	Qué es	Particularidades	Sitios
<p><b>Multimedia Sharing (compartir multimedia)</b></p>	<p>Servicios que facilitan almacenar y compartir contenido multimedial.</p>	<p>Ejemplos bastante conocidos son YouTube (videos); Flickr (fotografías) y Odeo (podcasts). Estos servicios que tienen amplia acogida se han apropiado de la idea de la Web para escritores (writable web) donde los usuarios no solamente consumen contenido, sino que contribuyen activamente en la producción de este en la Web y lo hacen a escala masiva.</p> <p>En la actualidad, millones de personas producen sus propios posdcasts, videos, fotografías, presentaciones, documentos, etc. Este desarrollo se le debe en parte a la adopción extendida de tecnología digital de medios de alta calidad y relativo bajo costo; por ejemplo, las cámaras fotográficas digitales, las videograbadoras y los teléfonos celulares.</p> <p>Adicionalmente, esta labor se realiza con total independencia de los departamentos de soporte técnico de las Instituciones Educativas. Por lo único que estos últimos deben preocuparse es por proveer una conexión de acceso a Internet de Banda Ancha.</p> <p>Por otra parte, la mayoría de sitios que facilitan almacenar y compartir contenido multimedial ofrecen la opción de visualizar los contenidos almacenados en cualquier blog o página Web. Incluso, servicios como el de Google Docs, permiten que varias personas, desde diferentes computadores, a veces distantes, no sólo visualicen un documento, sino que lo construyan colaborativamente.</p>	<p>Sitios que facilitan almacenar y compartir contenido multimedial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SlideShare (presentacione)</li> <li>• Google Docs (documentos, hoja de cálculo, presentaciones)</li> <li>• YouTube (videos)</li> <li>• Flickr (fotografías)</li> <li>• OurPictures (fotografías)</li> <li>• SnapFish (fotografías)</li> <li>• Fotki (fotografías)</li> <li>• Odeo (podcasts)</li> </ul>

Figura 3.1.8 (Continuación) Servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Fuente: Eduteka (2007)

Servicios y aplicaciones	Qué es	Particularidades	Sitios
<p><b>Audioblogging y Podcasting</b></p>	<p>La palabra podcast proviene de la contracción de los términos "iPod" (reproductor MP3 de Apple) y "broadcast" (emisión). Inicialmente hacían referencia a grabaciones de audio utilizadas para adicionar audio streams a los incipientes blogs que en su momento se llamaron "audio blogs". Más recientemente, el término se amplió para incluir las grabaciones de video, que se llamaron "videopodcast".</p>	<p>Un podcast se hace generando, mediante una grabadora digital de voz o un aparato similar, un archivo de audio en formato MP3 que se pueda reproducir tanto en un PC como en una amplia gama de aparatos portátiles que acepten este formato (iPod, teléfonos celulares, equipos de sonido, memorias USB, etc). Posteriormente el archivo se aloja en un servidor y se comunica al mundo su existencia utilizando RSS. Los usuarios de podcasts se suscriben a un servicio de RSS feeds (agregadores) y reciben información permanente sobre nuevos podcasts a medida que estén disponibles.</p> <p>En cuanto al uso de los podcast en educación, su aplicación más inmediata consiste en la utilización de recursos para el área académica de Lenguas Extranjeras.</p> <p>El docente puede crear una serie de podcasts para la clase de idiomas y distribuirla a sus estudiantes vía RSS o por medio de la Red Escolar, esto libera el aprendizaje de las limitaciones del aula y de sus horarios.</p> <p>También se puede proponer a los estudiantes que elaboren sus propios podcast. Para ello, debe crear un guión de lo que van a contar, en su propio idioma o en un idioma extranjero, y memorizarlo al máximo para que la narración sea fluida.</p>	<p>Ejemplos donde se emplean podcast:  <a href="http://www.caracol.com.co/programa.aspx?id=320899">http://www.caracol.com.co/programa.aspx?id=320899</a>  <a href="http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/webcast/index.shtml">http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/webcast/index.shtml</a></p> <p>Sitios que facilitan almacenar y compartir podcast:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odeo</li> <li>• Podcasting en educación (Apple)</li> <li>• Mundo PodCast</li> <li>• Manual de Podcast</li> <li>• Podcast.ES</li> <li>• BT PodShow</li> <li>• Aprenda Inglés (BBC)</li> <li>• Impala (investigación en educación)</li> <li>• Educause</li> <li>• Caja de Herramientas</li> <li>• Triunfa en Internet</li> </ul>

Figura 3.1.8 (Continuación) Servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Fuente: Eduteka (2007)



Servicios y aplicaciones	Qué es	Particularidades	Sitios
<p><b>RSS</b> <b>(Really Simple Syndication, en español Sindicación Realmente Simple)</b></p>	<p>Hace referencia a un estándar de sindicación, esto es a una familia de formatos de datos conocidos como: "feed", "Web feed" o "channel" utilizados para ofrecer a los usuarios información de contenido que se actualiza con mucha frecuencia, tales como entradas de Blogs, titulares de medios o podcasts.</p>	<p>El RSS se compone de dos elementos:</p> <p>A) El código XML que ofrecen los sitios Web como un beneficio adicional para sus lectores/usuarios (en la actualidad casi todas las páginas Web lo han implementado)</p> <p>B) Una aplicación especial conocida como lector de RSS o agregador (feeds) que debe tener quien desee hacer uso de él. Así, una persona puede utilizar un programa lector de RSS para suscribirse a los sitios Web de su interés que ofrezcan este servicio y estar permanentemente enterada, automáticamente, de los contenidos nuevos que publiquen cualesquiera de esos sitios. En otras palabras, es una forma más avanzada de la función "Mis Favoritos" (Bookmarks) que se incluye en los navegadores de Internet.</p> <p>El primer paso consiste en seleccionar un lector RSS. Para ello hay dos opciones, descargar e instalar un software especial en el computador o suscribirse a un lector que funcione en línea. Todo depende del interés del usuario.</p> <p>El gran valor del RSS consiste en que evita a los usuarios de Internet tener que visitar permanentemente sus páginas favoritas para verificar si estas han publicado algo nuevo. El programa lector de RSS se conecta directa y automáticamente con las páginas Web suscritas y descarga los titulares de los nuevos contenidos, sin peligro de contaminarse de virus o llenarse de spam.</p>	<p>Opciones tanto de programas lectores de RSS para varias plataformas (Windows, Mac, Linux), como de servicios en línea para leer los canales RSS desde cualquier ubicación:</p> <p>Lectores RSS para Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegador Opera (Gratuito)</li> <li>• Rocketinfo (Gratuito)</li> <li>• Sharp Reader (Donación)</li> <li>• Pluck (complemento de Internet Explorer)</li> <li>• Feed Demon (Pago)</li> <li>• Etc.</li> </ul> <p>Lectores RSS Para Mac Os X:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NetNewsWire Lite (Pago)</li> <li>• Newsfire (Pago)</li> </ul> <p>Lectores RSS Para Linux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Straw (Gratuito)</li> <li>• Syndicator (Gratuito)</li> </ul> <p>Lectores RSS En Línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Google Reader</li> <li>• Bloglines</li> <li>• My Yahoo!</li> <li>• Rocketinfo</li> </ul>

Figura 3.1.8 (Continuación) Servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Fuente: Eduteka (2007)

Servicios y aplicaciones	Qué es	Particularidades	Sitios
<b>Syndication (Sindicación)</b>	Hace referencia a la Sindicación de contenidos Web aludiendo a la manera como los Web feed(s) hacen disponible un segmento o porción de la Web a otros sitios o a suscriptores individuales.	Esto puede hacerse simplemente licenciando el contenido; pero, generalmente, se refiere al tipo de programa informático compatible con alguno de estos estándares (RSS o Atom) que consulta periódicamente una página con titulares para enlazar los artículos completos en el sitio Web original. Tiene diferencia con otros medios de comunicación en que los derechos de redifusión de contenidos Web son por lo regular gratuitos y no es usual que medie un contrato entre las partes sino una licencia de normas de uso.	

Figura 3.1.8 (Continuación) Servicios y aplicaciones de la Web 2.0

Fuente: Eduteka (2007)

### 3.1.3. La Educación a Distancia y las Plataformas Virtuales

Las Plataformas virtuales se emplean como sinónimo de la *formación a través de la red* o de redes telemáticas así como también la *teleformación, e-learning, web-basedlearning*, entre otras. Estas son consideradas como *una modalidad de formación dentro de la educación a distancia* (Llorente y Cabero, 2008: 10). La educación a distancia (ED) ha tenido muchas acepciones a lo largo de su historia, en la figura 3.1.9 mostramos las diversas posturas y aproximaciones conceptuales clásicas.

Asimismo, a la ED se le ha relacionado también con varios conceptos, empleados de manera indistinta: educación abierta, e-learning, educación online, tele-educación y educación virtual. Sin embargo, todos y cada uno de estos significados tienen sus aplicaciones particulares y si bien nos llevan a relacionar los términos, estos difieren entre sí.

	<b>Otto Peters</b>	<b>Charles A. Wedemeyer</b>	<b>Michael G. Moore</b>	<b>BörjeHolmberg</b>
<b>Aproximación teórica a la ED</b>	Como proceso industrializado	Como proceso independiente de estudio	Como proceso autónomo	Como proceso dialógico
<b>Núcleo</b>	La industrialización de la enseñanza y el aprendizaje	La libertad y responsabilidad del estudiante en el proceso de aprendizaje	La distancia transaccional	La conversación didáctica guiada
<b>Objeto de estudio</b>	Elementos estructurales de la ED	La reestructuración del proceso pedagógico para adaptarse a la distancia	La distancia como fenómeno pedagógico	La incidencia de la interacción y el diálogo en la calidad de la ED
<b>Limitaciones</b>	Capacidad limitada de acercamiento a los mecanismos psicopedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje	Presta atención reducida a la vertiente social de los procesos de ED. Riesgo de minimizar el papel del profesor y situar el aprendizaje como proceso autodirigido y aislado. Atención limitada a las características de la interacción con el profesor y entre iguales.		Hace más énfasis en el efecto emotivo y de motivación derivados de la conversación que en los mecanismos que permiten guiarla
<b>Palabras claves</b>	Racionalización Mecanización Especialización Producción masiva Control de calidad Fordismo	Estudio independiente Autonomía	Distancia transaccional Autonomía Estructura de los cursos Diálogo	Conversación didáctica guiada Interacción Conversación interior

Figura 3.1.9 Aproximaciones clásicas a la educación a distancia

Fuente: Barberá (2001) citado en Llorente y Cabero (2008: 11)

Manuel Moreno (1998) citado por Herrera (2002: 10) establece que *“la Educación Abierta (EA) es aquella cuando el proceso de enseñanza – aprendizaje se apertura en cualquiera de los elementos que la integran: tiempo, ritmo, lugar, antecedentes de estudio, presencia en las instituciones educativas, relación con el docente, etc.”*. Aunque esta comparte con la

Educación a Distancia (ED) los principios de “no espacio”, “no tiempo”, si bien su aparición es anterior, siendo su objetivo lograr un aprendizaje autodirigido mediante documentos impresos (guías o manuales), (ver figura 3.1.10).

Con la aparición de TIC, como la televisión digital, la radio digital o el video y más recientemente la web 2.0, la EA se redefine y da paso a la ED, en donde surge el autoaprendizaje, dándose a través de materiales de aprendizaje programados, paquetes auto-instructivos con apoyo sincrónico o asincrónico del tutor.

Para términos de este trabajo se toma la definición que García Aretio (2001) citado en Llorente y Cabero (2008: 11) realiza sobre la educación a distancia, *es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo)*. Los rasgos atribuidos en diferentes momentos a esta modalidad educativa son: separación física entre profesor y estudiante, uso de medios técnicos, tutoría del profesor como apoyo, aprendizaje independiente, comunicación bidireccional, enfoque técnico y comunicación masiva (Bartolomé, 2004; Llorente y Cabero, 2008).

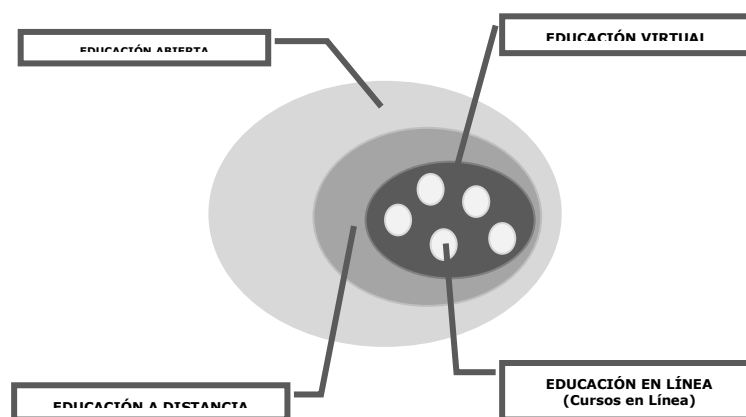


Figura 3.1.10 Diferencias entre los conceptos: EA, ED, EV y EL

Fuente: Herrera (2002: 12)

Dentro de este se da la teleeducación, la cual se define como aquella

enseñanza a distancia, que emplea los instrumentos de información y comunicación para instrumentar el acto educativo; se basa en trasladar las clases presenciales a partir del tráfico de voz, video y multimedia, por lo que las clases se convierten por ejemplo, en videoconferencia, sin embargo éstas no cambian la estructura de las tradicionales. Dentro de la teleeducación, se pueden dar dos tipos: videoenlace y videoconferencia. Al incorporar de forma intensiva las TIC en la educación, principalmente por el uso de la simulación, la realidad virtual y la multimedia, se transforma la ED en Educación Virtual (EV), sumándose al "no tiempo" y "no espacio", -como ya hemos señalado anteriormente-, el uso del ordenador personal. Dentro de la EV, surgen los programas de aprendizaje o cursos en línea, que son desarrollados en diversas plataformas como la extinta WebCT, Learning Space, Virtual-U, entre otros, cuya característica distintiva es la necesidad de apoyarse en Internet como medio de enlace entre el profesor y el estudiante (Herrera, 2002).

#### **3.1.4. Formación en Red o Teleformación**

Podemos decir entonces que la Teleformación o *e-learning* son aquellos procesos formativos a distancia, que integran las herramientas que brindan las TIC, especialmente los servicios y posibilidades que ofrece Internet, para el desarrollo de sus programas y como recurso para acercar la formación a los usuarios destinatarios (EDDET & IFO, 2007; Llorente y Cabero, 2008)

La Teleformación (sinónimo de *e-learning* para este trabajo) *proporciona la oportunidad de crear ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante* (Boneu, 2007: 37). En la siguiente figura mostramos las características distintivas de la formación en red (véase figura 3.1.11).

### **Características distintivas de la formación en red**

---

- 1.** Aprendizaje mediado por ordenador.
- 2.** Uso de navegadores web para acceder a la información.
- 3.** Conexión profesor/estudiante separados por el espacio y el tiempo.
- 4.** Utilización de diferentes herramientas de comunicación (sincrónica y asincrónica)
- 5.** Multimedia
- 6.** Hipertextual / Hipermedia
- 7.** Almacenaje, mantenimiento y administración de los materiales sobre un servidor web.
- 8.** Aprendizaje flexible
- 9.** Aprendizaje muy apoyado en tutorías.
- 10.** Materiales digitales.
- 11.** Aprendizaje individualizado versus colaborativo.
- 12.** Interactivo.
- 13.** Y el uso de protocolos TCP y HTTP para facilitar la comunicación entre los estudiantes y los materiales de aprendizaje y/o recursos.

Figura 3.1.11 Características distintivas de la formación en red

Fuente: Llorente & Román (2007: 150)

Estas características puntualizan que la formación en red emplea como mediador al ordenador, para lograr un aprendizaje flexible, apoyado en un sistema de tutorías on-line, y en las capacidades y actitudes tecnológicas de los estudiantes; por medio de las herramientas que proporcionan las TIC nos van a permitir realizar comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, uso de recursos multimedia, hipermedia, acceso a la información mediante el uso de navegadores web, entre otros.

Tomando como base esto, es necesario, a su vez, que en el diseño de un entorno de formación a través de la red tomemos en cuenta ocho dimensiones para su estructuración e implementación, que son el aspecto pedagógico, tecnológico, el diseño de la interfaz, la evaluación, la ética, la gestión, las políticas institucionales y los recursos de apoyo necesarios (véase figura 3.1.12).



Figura 3.1.12 Dimensiones a través de la red

Fuente: Khan (2001: 77, citado en Llorente & Román, 2007: 150)

Por otro lado, es conveniente resaltar que la Teleformación puede clasificarse de diversas formas, de acuerdo a los medios tecnológicos empleados y al tipo de soporte que ofrecen (véase figura 3.1.13). Con base en esta categorización, identificamos las distintas formas de cómo se distribuyen los materiales educativos y otros servicios, así como el canal de comunicación entre docentes y estudiantes, donde la tecnología web es la más utilizada en la actualidad. De esta forma, los sistemas de Teleformación deben contener ciertos elementos básicos para poder servir de apoyo al aprendizaje (véase figura 3.1.14)

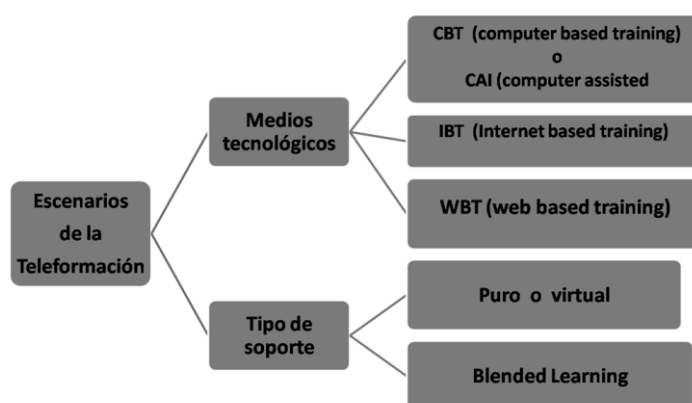


Figura 3.1.13 Escenarios de la Teleformación

Fuente: Boneu (2007: 37)

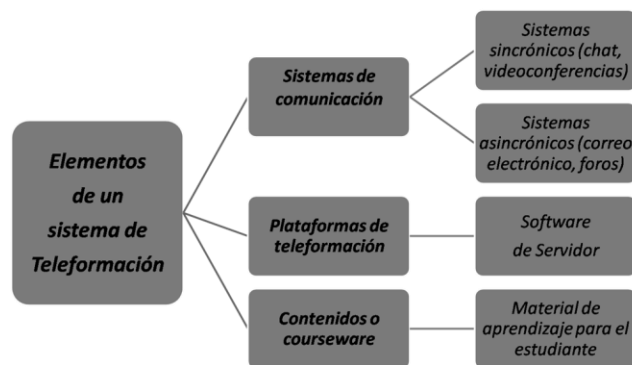


Figura 3.1.14 Elementos básico de un sistema de Teleformación

Fuente: Boneu (2007: 37)

### 3.2. Clasificación de las plataformas de Teleformación

Las plataformas de teleformación son el resultado de la integración de redes telemáticas y sus herramientas de interacción, dichas redes son *un sistema integrado de comunicación de datos informáticos* (Ortega & Chacón, 2007: 280).

Dicho sistema se encuentra integrado por un conjunto de ordenadores que se hallan conectados en red, con el propósito de poder compartir recursos (software y hardware) a través del intercambio de información procesable. Este tipo de conexiones en red tienen tres clasificaciones: una red formada por un grupo de ordenadores conectados entre sí dentro de un aula o en un laboratorio, los ordenadores de las clases de un campus los cuales se conectan en red y en la medida que se interconectan otros segmentos de redes se configuran redes de mayor tamaño denominadas de área local (*LAN*), y éstas subredes pueden formar parte de otras redes mucho más grandes, denominadas redes de área extensa (*WAN*) (Ortega & Chacón, 2007). Estos tipos de redes se muestran en la siguiente figura (véase figura 3.2.1).



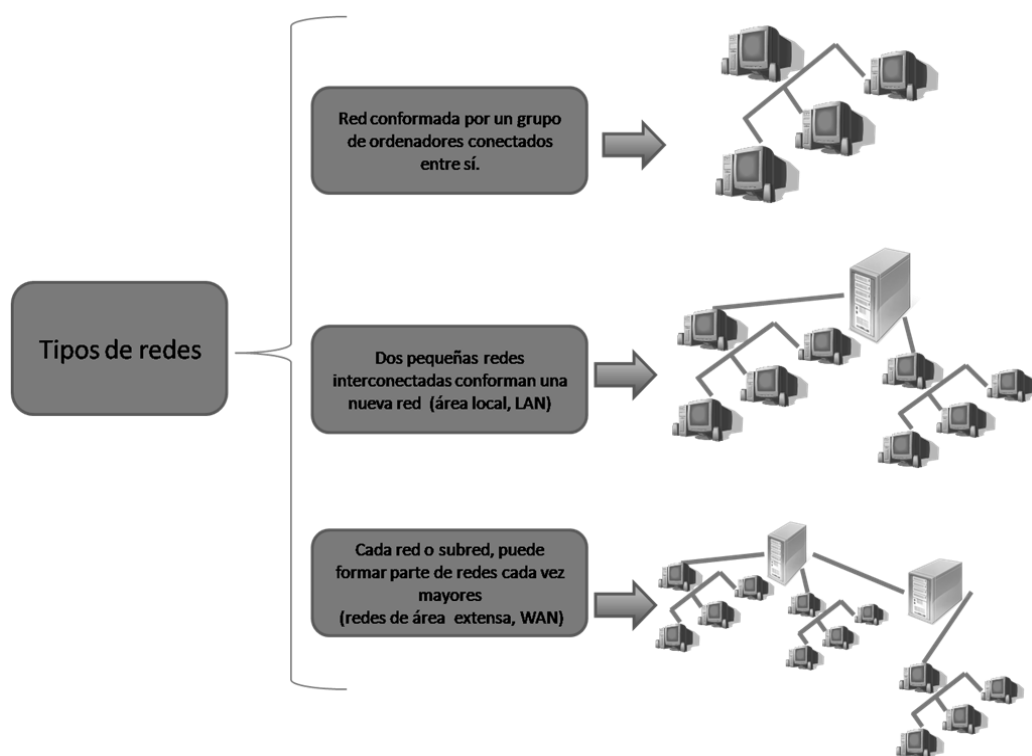


Figura 3.2.1 Tipos de redes

Fuente: Ortega & Chacón (2007: 280-281)

Las redes telemáticas, a través de las herramientas de interacción, le proporcionan al usuario la posibilidad de navegar por la red. Estas se dividen en dos grandes grupos: *las que facilitan el acceso a la información y las que facilitan la comunicación entre usuarios de la red* (Ortega & Chacón, 2007: 282) (véase figura 3.2.2).

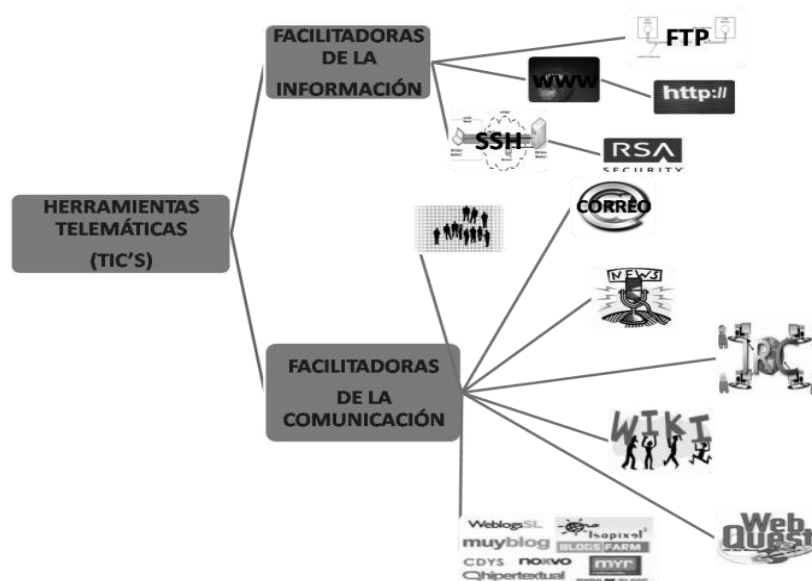


Figura 3.2.2 Herramientas de interacción

Fuente: Ortega & Chacón (2007: 282)

Por otra parte, el origen de las plataformas de Teleformación basadas en web se derivan de la especialización de los sistemas de gestión de contenidos (CMS), hacia los sistemas orientados a la gestión de contenidos para el aprendizaje a distancia. Los CMS, han tenido un progreso significativo considerado en tres etapas evolutivas que han impactado significativamente a la Teleformación (véase figura 3.2.3). Para lograr obtener un proceso de Teleformación adecuado, las plataformas deben poseer cuatro características esenciales: *interactividad*, *flexibilidad*, *escalabilidad* y *estandarización* (Boneu, 2007: 41).

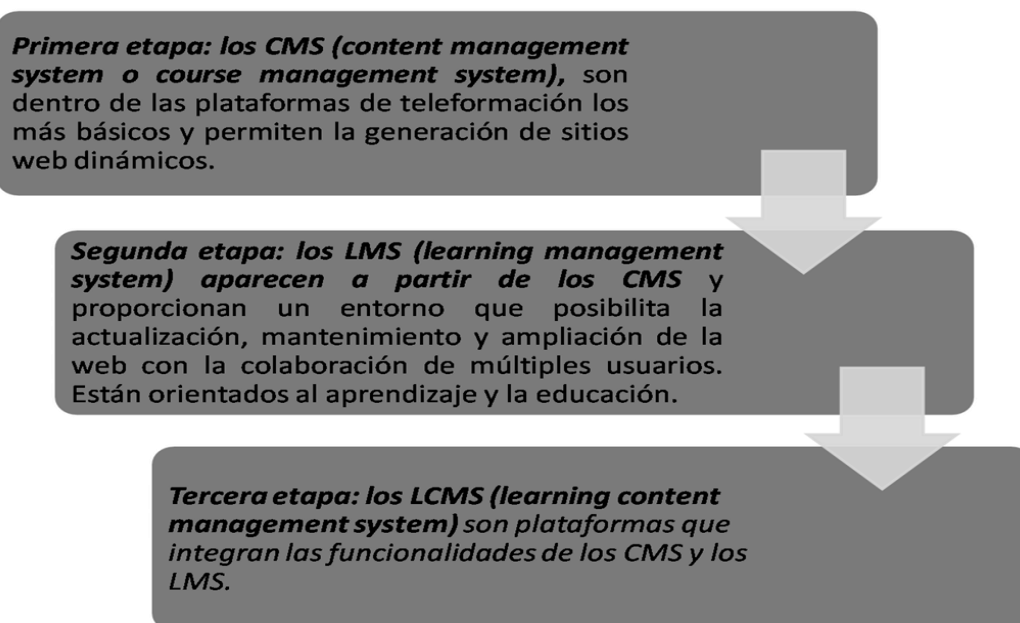


Figura 3.2.3 Etapas evolutivas del CMS

Fuente: Boneu (2007: 39)

Dentro de los servicios y prestaciones que de forma general ofrecen las herramientas de LMS más conocidas son (Comezaña & García, 2005:16):

- Servicios para el docente, relacionados con gestión del curso, gestión de los estudiantes, gestión de evaluaciones.
- Servicios para los estudiantes, concernientes a herramientas de control de acceso, herramientas de comunicación, herramientas de evaluación, herramientas complementarias.
- Servicios para el personal de soporte, integrado por la gestión de instructores, gestión de estudiantes, gestión web, gestión de seguridad, herramientas de apoyo.

Los diferentes servicios y funcionalidades que tienen las plataformas de Teleformación, son agrupados en distintos tipos de herramientas, a continuación exponemos una serie de clasificaciones que le dan algunos autores.

Para Boneu (2007: 41-44), las herramientas se agrupan en:

- Orientadas al aprendizaje (foro, e-portafolio, intercambio de archivos, soporte de múltiples formatos, chat, correo

electrónico, servicios de presentación multimedia, blogs, weblogs, wikis).

- Orientadas a la productividad (anotaciones personales o bookmarks, calendario y revisión del progreso, ayuda en el uso de la plataforma, buscador de cursos, mecanismos de sincronización y trabajo fuera de línea, control de publicación, páginas caducadas y enlaces rotos, noticias del lugar, avisos de actualización de páginas, mensajes a foros y envío automático, Soporte a la sindicación de contenidos (RSS, 11 News, Podcast, etc.).
- Para la implicación de los estudiantes (grupos de trabajo, autovaloraciones, rincón del estudiante se refiere a grupos de estudio, perfil del estudiante).
- De soporte (autenticación de usuarios, asignación de privilegios en función del rol del usuario, registro de estudiantes, auditoría).
- Destinadas a la publicación de cursos y contenidos (test y resultado automatizados, administración del curso, apoyo al creador de cursos, herramientas de calificación en línea, seguimiento del estudiante).
- Para el diseño de planes de estudio (conformidad con la accesibilidad, reutilización y compartición de contenidos, plantillas de curso, administración del currículum, personalización del entorno, herramientas para el diseño de la educación, conformidad con el diseño de la educación se refiere a estándares IMS Global Consortium (IMS Global Learning Consortium, Inc), AICC (Aviation Industry CBT Committee) y ADL (Advanced Distributed Learning)
- Sistemas para la gestión del conocimiento en el ámbito educativo (Sistemas integrales de conocimiento, sistemas mediadores de información, librerías digitales o repositorios, sistemas basados en ontologías, sistemas basados en folcsonomías).

Sánchez por su parte (2005: 19), las clasifica como:

- De distribución de contenidos (formatos HTML, PDF, TXT; ODT; PNG, etc.).

- De comunicación y colaboración sincrónicas y asincrónicas (foros, chat, correo electrónico).
- De seguimiento y evaluación (cuestionarios editables, tareas, reportes de actividad, planillas de calificación, etc.).
- De administración y asignación de permisos (autenticación de usuarios y contraseña).
- Complementarias (portafolio, block de notas, sistemas de búsqueda de contenidos y/o foros, etc.).

El Observatorio de e-learning de la Universidad del País Vasco denominado *Púlsar* (2009), clasifica las herramientas en las siguientes categorías:

- Asociadas con el proceso de seguimiento, este organismo las denomina como herramientas para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje, incluyendo en esta categoría a los llamados LCMS (Learning Content Management Systems). A su vez las dividen en dos vertientes, de software libre y comerciales.
- Para la comunicación y el trabajo colaborativo, en donde a su vez la subdividen en herramientas de comunicación asincrónica y sincrónica.
- Para la creación de ejercicios y la evaluación.
- De autor, en este caso se refieren a las aplicaciones de software orientadas a la creación de materiales educativos sin que el usuario tenga conocimientos de lenguaje de programación.

Por último, Comezaña & García (2005: 19), organiza las herramientas de las plataformas LMS conforme a los criterios que maneja Edutools (2004), siendo estas:

- Herramientas de Comunicación como son: foros de discusión (es un área web dinámica que permite que distintas personas se comuniquen de forma asincrónica), herramientas de intercambio de archivos, correo electrónico interno, notas/diario, chat en tiempo real (describe la conversación electrónica en tiempo real, instantáneamente, entre dos o más personas a través de Internet), vídeo, pizarra electrónica.

- Herramientas de Productividad: marcadores, herramientas de revisión de Calendario/Progreso, orientación/ayuda, buscador de un curso, trabajo fuera de línea/sincrónico.
- Herramientas del estudiante: grupos de trabajo, herramientas de auto-evaluación, otras herramientas del estudiante permite al alumno crear grupos de estudio, clubs o equipos colaborativos y carpetas de alumnos.
- Herramientas de Administración. Autenticación, autorización de cursos, servicios host, herramientas de registro.
- Herramientas del Curso: Herramientas de evaluación y puntuación automatizadas, herramientas de gestión del curso, puesto de trabajo del instructor que es el soporte en línea para el facilitador, herramientas de calificación, seguimiento al estudiante.
- Diseño del Plan de Estudios: Compartir/reutilizar contenidos, plantillas del curso, gestión del plan de estudios, personalización de interfaz, herramientas de diseño educacional.

Además de las señaladas anteriormente, Herrera, Maldonado y Mendoza (2006: 4), añaden dos más fruto del estudio *Benchmarking* que realizaron para la adopción de una plataforma de *e-learning* apropiada al Modelo Educativo de la Universidad Cristóbal Colón, en México, siendo:

- Especificaciones Técnicas de Hardware y Software (Buscador, tipo de base de datos, software del servidor, servidor UNIX, servidor Windows)
- Especificaciones de Precio y Licencia (Perfil de la compañía, costos, versión del software)

Como hemos podido ver, la importancia de una plataforma radica en el uso adecuado que se dé a las posibilidades que ofrece, por eso casi siempre se muestran el número de funciones y servicios que poseen, en lugar de exponer las diferencias por estructuras y conceptos distintos (Sánchez, 2005). Es por ello, que en el mercado existen diferentes tipos de plataformas virtuales, en donde las herramientas de interacción que proporcionan las redes telemáticas son empleadas en una menor o mayor

forma dependiendo del tipo de uso que se les quiera proporcionar. De acuerdo con Sánchez (2005: 19-21), los tipos de plataformas son:

- Plataformas Comerciales, son aquellas que se adquieren pagando una licencia, que puede ser completa o limitada. Dentro de las más conocidas tenemos *Blackboard*, *WebCT* (*adquirida por Blackboard*), *educativa*, *Virtual Profe*.
- Plataformas de Software Libre, que de acuerdo a Stallman (2004) citado en Sánchez (2005: 20) menciona que son *plataformas que se distribuye bajo licenciaGPL2 (General PublicLicense), que ofrece al usuario varias libertades y aunque software libre no es sinónimo de gratuidad, sino de libertad, suelen ser gratuitas*. Algunas de ellas son: *Bazaar*, *Claroline*, *Moodle*, *ILIAS*, *Doleos*, *Sakai*.
- Plataformas de Desarrollo Propio, se diseñan para responder más a *factores educativos y pedagógicos*. Este tipo de plataformas son desarrolladas por instituciones de diverso tipo con el propósito de responder a demandas específicas que las plataformas comerciales y de software libre nos les proporcionan. Siendo alguna de ellas: "Campus Virtual" de Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) ([www.campus-ucv.cl](http://www.campus-ucv.cl)) citado en Gómez (2004), y otro como Ágora Virtual (<http://www.agoravirtual.es/>), desarrollada por un grupo de investigación de la Universidad de Málaga (Sánchez, 2005: 22).

Las herramientas anteriormente mencionadas, suelen ser integradas en una plataforma de Teleformación, con el propósito de servir de apoyo a la docencia, al aprendizaje y a la gestión de datos e información. Esta plataforma educativa, que para nuestro objeto de estudio es Moodle, conforma un entorno virtual, que está basado en herramientas LMS, sistema que apoya el desarrollo de procesos educativos a través del uso de las TIC, como ya lo hemos comentado anteriormente; asimismo, esta clase de plataforma permite llevar un control tanto de los contenidos como de los distintos usuarios que interactúan dentro de él, también se le considera como una plataforma de Teleformación de Software Libre.

### 3.3. Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

Comezaña y García (2005) señalan que el abordaje de temáticas como esta (teleformación y sus plataformas), es conveniente realizarlo a través de dos grandes procesos (ver figura 3.3.1):

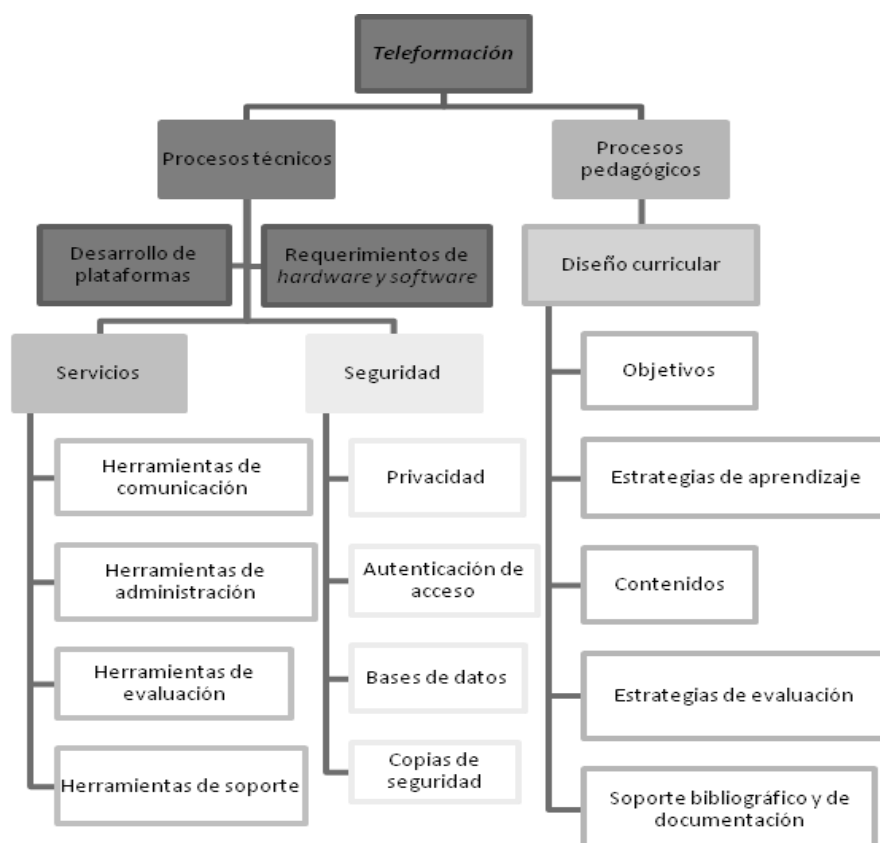


Figura 3.3.1 Procesos de la Teleformación  
Fuente: Comezaña & García (2005: 1)

Conforme al esquema anterior, podemos ver que llevar a cabo un proceso de Teleformación a través del uso de plataformas, significa la ejecución de un trabajo que involucre la participación de diversas especialidades, ya que conlleva dos tipos de procesos, uno relacionado con la parte técnica, en donde se abordan situaciones como el *diseño de sistemas, programación, comunicación, privacidad, etc.* y otro con la parte



pedagógica, en donde se contemplan aspectos *desde la concepción de contenidos de aprendizaje que impliquen dichas herramientas tecnológicas pero con objetivos, actividades, formas de evaluación y retroalimentación bien definidas y diseñadas* (Herrera y col; 2006: 55), y que corresponden a las ocho dimensiones que hay que tener en cuenta para este tipo de formación en red (Khan, 2001 citado en Llorente & Román, 2007).

En base a lo expuesto hasta el momento, podemos resaltar que los tres grandes componentes que integran los procesos de aprendizaje basado en tecnología son (Comezaña & García, 2005):

- 1) Las tecnologías de soporte a los procesos de aprendizaje (redes, hardware, software y herramientas en forma general)
- 2) Los contenidos o elementos contenedores de información
- 3) Las personas que interactúan en el proceso de aprendizaje y de soporte al aprendizaje.

Por otra parte, identificamos también que en el proceso de Teleformación existen tres roles (Comezaña & García, 2005: 16):

- 1) El que aprende (alumno, estudiante, aprendiz).
- 2) El que enseña (profesor, maestro, tutor, etc.).
- 3) El que soporta el proceso (técnicos en redes, expertos en uso de herramientas de e-learning).

Tomando como marco los dos grandes procesos señalados anteriormente (técnicos y pedagógicos) que hay que realizar al considerar la Teleformación y sus plataformas, junto con los tres grandes roles que existen dentro de esta formación en red, y en base en los servicios y funciones básicas que ofrecen las herramientas de LMS, que son agrupados en distintos tipos de herramientas, podemos clasificar las posibilidades técnicas y didácticas de la plataforma de Teleformación *Moodle* como se muestra en la siguiente figura (véase figura 3.3.2).

<b>Herramientas de Comunicación</b>	<b>Herramientas de Administración</b>
Foros de discusión	Autenticación
Herramientas de intercambio de archivos	Autorización de cursos
Correo electrónico interno	Servicios Host
Notas / Diario	Herramientas de registro
Chat en tiempo real	<b>Herramientas del curso</b>
Vídeo	Herramientas de evaluación y puntuación automatizadas
Pizarra electrónica	Herramientas de gestión del curso
<b>Herramientas de Productividad</b>	Puesto de trabajo del instructor
Marcadores	Herramientas de calificación
Herramientas de revisión de Calendario/Progreso	Seguimiento al estudiante
Orientación / Ayuda	Rastreo de estudiantes
Buscador de un curso	<b>Diseño del Plan de Estudios</b>
Trabajo fuera de línea / sincrónico	Compartir / reutilizar contenidos
<b>Herramientas del Estudiante</b>	Plantillas del curso
Grupos de trabajo	Gestión del plan de estudios
Herramientas de auto – evaluación	Personalización de interfaz
Grupos de estudio, clubs o equipos colaborativos	Herramientas de diseño instruccional
Carpeta de alumnos	

Figura 3.3.2 Clasificación de las herramientas de una plataforma de Teleformación  
Fuente: Reformulado de Boneu (2007); Herrera y Col (2006); Comezaña & García (2005) y Gómez (2004)

La figura 3.3.2 nos muestra la clasificación de las herramientas de una plataforma de Teleformación bajo los siguientes criterios:

- Apoyo al aprendizaje, son aquellas relacionadas con la comunicación, la productividad y las del estudiante.
- Soporte, se distinguen por estar dirigidas a la administración, al curso, y al plan de estudio.

Bajo este criterio de clasificación básica se pueden englobar, en términos generales, los recursos que posee una plataforma de Teleformación. En el proceso educativo, las plataformas de Teleformación nos proporcionan posibilidades tanto técnicas como didácticas para poder llevar a cabo el aprendizaje, nosotros, en base a esta hemos realizado la categorización de las posibilidades técnicas que ofrece en este caso, Moodle la cual mostramos a continuación, tomando como base la clasificación anterior (véase figura 3.3.3).

<b>Herramientas de Comunicación</b>	<b>Herramientas de Administración</b>
Foros	Autenticación
Repositorio (Intercambio de archivos)	Autorización de cursos
Correo electrónico	Servicios Host
Noticias / Diario	Integración del registro
Chat	<b>Herramientas del curso</b>
Vídeo / Sonido (reproducción) <b>(audioconferencia, videoconferencia)</b>	Herramientas de evaluación y puntuación automatizadas (instrumentos para la evaluación y autoevaluación del alumnado)
Pizarra virtual <b>(no la posee)</b>	Herramientas de gestión del curso (gestión del contenido, sistemas de gestión de actividades de aprendizaje, LAMS)
<b>Herramientas de Productividad</b>	Soporte técnico en línea para el instructor
Herramientas de revisión de Calendario/Progreso	Seguimiento al estudiante (gestión de alumnos)
Orientación / Ayuda	Rastreo de estudiantes
Búsqueda dentro del curso	<b>Diseño del Plan de Estudios</b>
<b>Herramientas del Estudiante</b>	Acceso para personas que no tienen validez de acceso a la información del curso.
Trabajo en grupo <i>(espacio para trabajo grupal colaborativo)</i>	Plantillas del curso (guías docentes)
Autoevaluación	Diseño personalizado
Portafolio de estudiantes	Herramientas de diseño instruccional (editor de materiales)
Otras herramientas del alumno (blogs, listas de distribución, páginas webs personales, <i>Podcasting</i> , wiki, entornos secondlife, editores de mapas conceptuales, tutoriales)	Estándares

Figura 3.3.3 Posibilidades técnicas de la Plataforma de Teleformación Moodle

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las posibilidades didácticas en una plataforma de Teleformación, las enunciaremos tomando como base la clasificación de las

estrategias didácticas (Álvarez, 2009), aunadas a la clasificación de las herramientas de una plataforma de Teleformación (ver figura 3.3.4):

- Método Expositivo, centrado básicamente en la comunicación unidireccional del profesor con el estudiante, con los recursos que posee la plataforma; este tipo de método puede obtener una mayor interactividad además de profundizar en la información. Los recursos que posee la plataforma Moodle proporcionan las herramientas para poder realizar este tipo de técnica por medio de las de comunicación, del estudiante y del curso.
- Dinámicas de Grupo, en ellas coexisten un conjunto de estrategias metodológicas cuyo denominador es el trabajo en equipo. Son muchas y variadas las estrategias que se agrupan en esta metodología, desde el pequeño grupo de discusión hasta seminarios, estudios de casos, aprendizaje orientado a proyectos, etc., pero todos ellos tienen como diferencias fundamentales el número de participantes y el grado de intervención del profesor. Dentro de la plataforma en las herramientas del estudiante se posibilita este tipo de metodologías.
- Simulaciones, son modelos que reflejan la realidad de una forma didáctica y comprensible, debido a que pone a disposición prácticamente todas las posibilidades de experiencias de manipulación de variables y de presentación de contenidos, por medio de las TIC, a través de medios audiovisuales (sonido, imagen, texto) e interaccionando con estos. Esta opción las podemos encontrar en las herramientas de comunicación y del estudiante.
- Individualización, referida a enseñar de acuerdo a las características individuales, esto no se traduce en enseñar de forma individual, sino a poner el proceso de aprendizaje en función del hecho diferencial del estudiante (aptitudes, capacidades, personalidad y entorno específico) y de sus posibilidades de aprendizaje a partir del análisis y valoración que se haga de las mismas. Para lograr esto, las TIC, permiten valorar los antecedentes previos que poseen los estudiantes para ajustar la respuesta educativa, así como conocer su progreso y

valorar los resultados de su propio aprendizaje. La plataforma provee de estos recursos a través de las herramientas de comunicación, del estudiante y del curso.

En base en estas clasificaciones mostramos la categorización de las posibilidades didácticas en la siguiente figura (véase figura 3.3.4).

Estrategias didácticas	Apoyo al aprendizaje		Soporte
	Herramientas de Comunicación	Herramientas del Estudiante	Herramientas del curso
Método expositivo			
Dinámica de grupos			
Simulaciones			
Individualización			

Figura 3.3.4. Posibilidades didácticas de la Plataforma de Teleformación Moodle  
Fuente: Reformulado de Álvarez (2009); Boneu (2007); Herrera y Col (2006); Comezaña & García (2005) y Gómez (2004).

### 3.4. Proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el apoyo de la plataforma de Teleformación Moodle

La plataforma de Teleformación *Moodle* es un LMS; en apartados anteriores ya señalábamos que un LMS es un sistema enfocado al área educativa, pues permite llevar un control de los contenidos como de los distintos usuarios que interactúan dentro de él. En este caso, *Moodle*, cuenta con la mayoría de las herramientas de comunicación y seguimiento de actividades de los participantes, debido a que como proyecto tiene como objetivo principal proporcionar a los educadores las mejores herramientas para administrar y promover el aprendizaje, sin embargo, hay muchas formas en que puede ser utilizada (*Moodle*, 2007):

- Posee características que le permiten un despliegue de funciones a gran escala así como de cientos de miles de estudiantes, pudiendo ser empleado por una escuela primaria o para la educación informal.
- Muchas instituciones emplean la plataforma para llevar a cabo sus cursos en línea completamente, mientras que algunos lo utilizan

simplemente para apoyar los cursos presenciales (conocido como *blendedlearning*).

- Muchos de los usuarios les encanta emplear las diferentes herramientas que se proporcionan en el módulo de actividades (tales como foros, wikis, bases de datos, etc.) con el fin de construir comunidades de aprendizaje colaborativo entorno a su objeto de aprendizaje (basada en el constructivismo social), mientras que otros prefieren aprovecharlo como una forma de entregar materiales y contenido a los estudiantes, a través de paquetes estándar SCORM, constituidos por material web, donde se pueden incluir páginas web, gráficos, programas Javascript, presentaciones Flash y cualquier cosa que funcione en un navegador web; y evaluar el aprendizaje mediante tareas o pruebas.

Esta plataforma de Teleformación se distribuye gratuitamente como Software libre. La palabra *Moodle* es un acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular). Creada por Martin Dougiamas (2002), quien continúa dirigiendo el proyecto, bajo la filosofía de dar soporte a un marco de educación social constructivista ([http://docs.moodle.org/es/Acerca\\_de\\_Moodle](http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle)).

Al plantearse su diseño bajo la pedagogía social constructivista, se recomienda a los profesores que se concentren en el diseño de materiales y actividades que propicien un mejor aprendizaje a los estudiantes, en vez de limitarse a proporcionar la información que creen que necesitan saber. Por otro lado, esta aplicación permite a los participante darse cuenta de que se puede ser profesor además de estudiante, esto permite al docente darse cuenta de que puede cambiar su práctica al ser concebido como la "fuente del conocimiento", al ser el que influye como modelo, conectando con los estudiantes de una forma personal dirigiendo sus propias necesidades de aprendizaje y moderando debates y actividades de forma que guíe al colectivo de estudiantes hacia los objetivos docentes de la clase. (<http://docs.moodle.org/es/Filosof%C3%ADa>).

En base en esto, Correa (2005) señala que *Moodle* facilita en el proceso de enseñanza – aprendizaje, las actividades de *trabajo en grupo* y

*colaboración en proyectos* y, debido a esta interactividad que proporciona, propiciar la existencia de los tres modelos educativos de referencia y los cinco tipos distintos de sistemas de gestión de contenido con valor educativo que Baumgartner (2005) define para este tipo de sistemas de gestión de aprendizaje, mostrándose en la siguiente figura (véase figura 3.4.1).

A partir de lo expuesto en la figura 3.4.1, podemos constatar lo que Jonassen (2003 citado en Llorente, 2006: 201) afirma sobre los principios que deben tenerse en cuenta para poder lograr un aprendizaje constructivo:

- Activo: los estudiantes se comprometen en el proceso de aprendizaje.
- Constructivo: los estudiantes adaptan las nuevas ideas al conocimiento ya existente para dar sentido y significado.
- Colaborativo: los estudiantes trabajan en comunidades de aprendizaje.
- Intencional: los estudiantes intentan conseguir un objetivo cognitivo de forma activa e intencional.
- Conversacional: aprender es un proceso inherentemente social.
- Contextualizado: las actividades de aprendizaje están situadas en ciertas tareas significativas del mundo real o simulado mediante un entorno de aprendizaje basado en algunos casos o problemas.
- Reflexivo: los estudiantes articulan lo que han aprendido y reflexionan sobre los procesos y decisiones implicadas en las mismas.

Con lo cual Moodle, apoya a este tipo de aprendizaje constructivo, por un lado, dado que facilita al profesor para el diseño de su asignatura, una estructura modular basada en tres formatos de curso: semanal, por temas o por foro social, dependiendo de las necesidades educativas y de formación del mismo, por otro lado, es flexible y modular ya que el docente incorpora, escoge o elimina los materiales y recursos que considere sean necesarios para su curso. Asimismo, otorgan especial relevancia las herramientas de comunicación, en este caso los foros y los chats (Llorente, 2006).

<b>Tipos de sistemas de gestión de contenido</b>	<b>Tipo de modelo educativo que facilita</b>
<p><b>Sistema CMS "puro"</b> Se caracteriza por un flujo de trabajo que se reparte de forma jerárquica en la creación de contenidos en Internet.</p>	<p>Modelo de Enseñanza I (Transmitir conocimientos)</p>
<p>Sistemas de gestión de contenido weblog Páginas formadas por varios post o distintos fragmentos de información, normalmente organizados por orden cronológico lo que puede permitirse utilizarse como herramienta de discusión para el proceso de aprendizaje.</p>	<p>Modelo de Enseñanza I (Transmitir conocimientos) Modelo de Enseñanza II (Adquirir, compilar y acumular conocimientos) Modelo de Enseñanza III (Desarrollar, inventar y crear conocimientos)</p>
<p>Sistemas CMS orientados a la colaboración (C-CMS o Groupware) Desarrollo y administración conjunta de los recursos compartidos es esencial para estos sistemas.</p>	<p>Modelo de Enseñanza III (Desarrollar, inventar y crear conocimientos)</p>
<p>Sistemas de gestión de contenido comunitarios y colaborativos (C3MS) Utilizan mecanismos colaborativos, y numerosos módulos especializados (por ejemplo, para saber quién está en línea, la audiencia, encuestas, reseñas, citas, etc.) se orientan completamente a la comunidad.</p>	<p>Modelo de Enseñanza III (Desarrollar, inventar y crear conocimientos)</p>
<p><b>Sistemas wiki</b> Un sistema CMS wiki es un grupo de aplicaciones (WikiWebs), que utiliza un lenguaje de marcado especial (WikiWords) en su sistema de edición. Son un software colaborativo.</p>	<p>Modelo de Enseñanza III (Desarrollar, inventar y crear conocimientos)</p>

Figura 3.4.1 (Continuación) Modelos educativos y tipos de sistema de gestión de contenido que facilita la Plataforma de Teleformación Moodle.

Fuente: Baumgartner (2005)

Basándonos en lo expuesto, podemos concluir entonces que Moodle ofrece al proceso de enseñanza – aprendizaje (CENT, 2004 citado en Correa, 2005):

1. Funcionalidades didácticas sofisticadas y ricas en opciones, asimismo garantiza el soporte de cualquier estilo docente o modalidad a través de la flexibilidad que otorga el diseño modular del entorno.
2. El diseño modular y la facilidad en el diseño de la interfaz del usuario hace que el índice de usabilidad sea superior al de sus competidores.
3. El grado de apertura y el dinamismo del proyecto es muy elevado, debido a que está siendo conducido por una comunidad de usuarios cada vez más amplia y abierta a la participación y colaboración en el



mejoramiento del entorno a través de módulos y características adicionales en un período muy breve de tiempo.

### **3.5. Las Plataformas de Teleformación en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad presencial**

La educación se encuentra compuesta por dos procesos, el de enseñanza y el del aprendizaje, los cuáles han sufrido diversas transformaciones a partir del surgimiento de las TIC como apoyo a los procesos educativos. Dentro de estas bondades, se ha suscitado un creciente interés por innovar y generar nuevos espacios de aprendizaje apoyándose en las TIC, resaltándose de forma especial el uso de las plataformas de Teleformación. Esto es debido a que los conceptos de tiempo y espacio en esta enseñanza en red adquieren otra dimensión pues proveen de libertad al usuario en la administración de su tiempo y espacio para su formación tanto formal como informal.

Intrínsecamente, las herramientas de interacción que poseen las redes telemáticas apoyan que la Teleformación pueda cumplir con los principios metodológicos que se requieren para lograr un adecuado ambiente de aprendizaje ya sea virtual o presencial (Calderón, 2009):

- Individualización, los recursos TIC, gracias a su interactividad permite el ejercicio de estrategias metodológicas que fomentan este principio y, además, lo favorecen, por cuanto que, técnicamente, permite adecuar los contenidos y objetivos dentro de la unidad didáctica a las diferencias individuales.
- Motivación, las TIC son un buen recurso a tener en cuenta cuando se plantea la cuestión de la motivación en el aprendizaje. Su versatilidad, su capacidad para presentar los contenidos como novedosos y atractivos y las posibilidades de interactuar con los contenidos, para modificarlos, mejorarlos o crearlos hacen de su uso un recurso eficaz y que mejora las posibilidades de los sistemas informáticos que empleemos.

- Secuenciación, las TIC constituyen un medio apropiado para llevar a cabo este principio. Gracias a su versatilidad y capacidad de uso interactivo por parte de los estudiantes y profesores se puede planificar secuencias diversas que, a modo de archivos y documentos hacen posible una estrategia secuencial para lograr los objetivos de aprendizaje.
- Sistematización, Los recursos tecnológicos forman parte del sistema educativo y también deben responder al principio de sistematización. Las TIC ayudan a flexibilizar y hacer más eficaces la sistematización de los recursos y su adecuación a la metodología que se utilice en el proceso considerado en cada caso. Como recurso puede favorecer, la sistematización de los aprendizajes y colaborar a la coherencia metodológica.

Cuando dichas herramientas de las plataformas de Teleformación se manejan bajo estos principios metodológicos para servir de apoyo a la formación presencial, estamos refiriéndonos a un modelo semipresencial que se le conoce como *blended-learning*, el cual es una alternativa de la Teleformación.

Una definición, empleada normalmente para referirse a la formación mixta o semipresencial (*Blended-Learnig*) como *el diseño docente en el que las tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con el fin de optimizar el proceso de aprendizaje. Este concepto recibe otras denominaciones como "educación flexible" (Salinas, 2002), "semipresencial" (Bartolomé, 2002) o "modelo híbrido" (Marsh, 2003)*

Esta modalidad surge por varias razones, destacamos entre otras las deficiencias que se han encontrado los estudiantes que seguían cursos de formación y autoformación exclusivamente virtuales, demostrando así que el diálogo directo entre el docente y los estudiantes no son reproducidos con la misma intensidad y calidad con las TIC, en algunas ocasiones y contextos. Este modelo semipresencial *se centra en los procesos de aprendizaje* (Alemañy, 2009). Aquí el profesor asume dos roles, uno como tutor online (tutorías a distancia), ya que emplea en su beneficio todas las posibilidades que le ofrece la plataforma del servicio web en la que se encuentra alojado el entorno educativo: publicando anuncios,

proporcionando materiales, presentaciones, entre otros, y como educador tradicional por medio de cursos presenciales. La forma en que se combine ambas estrategias dependerá de las necesidades específicas del curso y de los resultados de aprendizaje que se esperen, esto proporciona a la formación en red de una gran flexibilidad. Los modelos semipresenciales (*blended learning*) otorgan la posibilidad de utilizar metodologías que combinan varias opciones, como son clases en el aula, teleformación y aprendizaje al propio ritmo de los estudiantes (Alemañy, 2009; Gonzales & Mauricio, 2006).

Las plataformas de Teleformación son una gran herramienta, ya que facilitan los conocimientos y métodos, y el modelo semipresencial ayuda a reforzar todo lo aprendido.

Un programa de *blended-learning* contempla tres elementos fundamentales (Alemañy, 2009):

- Un modelo instructivo con garantías para abordar el objetivo ambicioso del desarrollo de competencias básicas.
- Una herramienta de teleformación cuyo diseño sea capaz de soportar el modelo instructivo anterior.
- El apoyo de profesionales para complementar y optimizar el modelo de aprendizaje anterior.

El modelo semipresencial o mixto consiste en aprovechar los materiales e información que existen en internet (Adell, 2002 citado en Alemañy, 2009)

De acuerdo con Alemañy (2009) tanto la Teleformación como la formación semipresencial apoyada por las redes telemáticas son modelos de aprendizaje en los que el estudiante tiene que desarrollar habilidades importantes para su vida futura en esta sociedad:

- 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.

El modelo de enseñanza semipresencial fomenta en el estudiante el desarrollo de estas competencias como parte de su aprendizaje.

### **3.6. Las Plataformas y el Espacio Europeo de Educación Superior**

A partir de esta nueva dinámica que está aconteciendo en la educación superior, en relación al uso de las plataformas de Teleformación, es necesario que las instituciones educativas, ante los procesos de cambio que caracterizan y definirán siempre más esta fase de transformación, estén en condiciones, permanentemente, de innovar los contenidos de las disciplinas, reorganizar los currículum e identificar nuevas direcciones de desarrollo vinculadas a las necesidades específicas de un mercado del trabajo, el cual se caracteriza por ser flexible e internacional.

Concentrando la atención en el nivel universitario, de cara al EEES, surge clara la exigencia de dar una nueva función a la institución universitaria y al sistema de formación permanente y, por lo tanto, la necesidad de renovar los instrumentos y los mecanismos para llevarla a cabo.

El EEES ha generado cambios que han impactado en los planes estratégicos de muchas instituciones educativas europeas con relación al cambio del papel docente del profesorado, la redefinición de los objetivos y la metodología, los sistemas de evaluación del aprendizaje, las actitudes y la participación, la definición de modelos de tutorización, los sistemas de información, entre otros. La investigación y la innovación se presentan como una constante en las actividades empresariales y académicas, directamente relacionadas con la Teleformación. Las TIC incrementan en la educación las oportunidades de acceso al aprendizaje continuo y posibilitan la flexibilidad e interactividad. Ante esto, actualmente las instituciones formativas, empresas y universidades, están realizando importantes inversiones en ellas.

Los campus online se convierten en una herramienta fundamental para establecer la cooperación entre las diferentes instituciones educativas, desarrollo de planes de estudio conjuntos, acuerdos en evaluación, convalidación y reconocimiento de competencias así como la movilidad virtual, por lo que, las plataformas de teleformación adquieren un carácter principal dentro del EEES. La movilidad virtual tendrá un papel protagonista en el desarrollo de la actividad de profesores y estudiantes en un futuro. Se están realizando buenas prácticas basadas en esta nueva forma de aprendizaje que consiste en el uso de componentes virtuales en entornos de aprendizaje con soporte TIC, apostando por la interculturalidad y el intercambio de la información y el conocimiento.

Esta movilidad posee una gran importancia por que intenta complementar los programas tradicionales de movilidad física, favoreciendo al mismo tiempo la democratización de la formación; abriendo vías de conocimiento entre docentes y estudiantes de diferentes nacionalidades sin la necesidad de desplazarse físicamente, pues se realizará virtualmente, enriqueciendo su aprendizaje social en entornos multiculturales, la adquisición de competencias en otros idiomas y las de las materias objeto de estudio además de las asociadas al uso de las TIC. Uno de los objetivos que fueron planteados en la Declaración de Bolonia es la promoción de la cooperación europea para asegurar un nivel de calidad en el desarrollo de criterios y metodología comparables.

Siendo en este sentido, un actual desafío de las instituciones de Educación Superior la incorporación de las TIC, requiriéndose el desarrollo de iniciativas estratégicas que permitan la creación de procedimientos de trabajos comunes. La posible elaboración de estándares que permitan gestionar la inclusión y posterior evaluación de la Teleformación desde los sistemas de enseñanza tradicional, con garantías de conseguir altos grados de calidad, representan futuras dinámicas de trabajo. La definición de las prácticas de teleformación que se desarrollen en cualquier contexto educativo girará alrededor de un asunto clave: calidad y estandarización en el uso de las TIC.

Los modelos educativos en el futuro contemplarán en su diseño, actividades de aprendizaje donde la interacción, el trabajo colaborativo y el

autoaprendizaje serán elementos de primera magnitud (Muñoz, 2007; Landeta, 2007).

# Capítulo 4

## Metodología y Diseño





## Capítulo 4. Metodología y diseño

- 4.1. Planteamiento del problema de investigación
- 4.2. Objetivos del estudio
- 4.3. Hipótesis
- 4.4. Variables del Estudio
  - 4.4.1. Variables Independientes
  - 4.4.2. Variables dependientes
- 4.5. Diseño de la investigación
  - 4.5.1. Fases del Diseño de la Investigación
- 4.6. Instrumentos de recogida de datos
  - 4.6.1. El cuestionario dirigido al alumnado
  - 4.6.2. El grupo de discusión
- 4.7. Población y muestra
- 4.8. Estrategia de Análisis de los datos



**A**l realizar el presente estudio hemos logrado comprender las ventajas así como los inconvenientes que suponen cada uno de los paradigmas empleados para esta investigación, cuantitativo y cualitativo, en el desarrollo y en la construcción de una metodología de investigación mixta, con el fin de poder ofrecer al lector un panorama completo acerca del objeto de estudio.

En primer término, definimos el problema de investigación relacionado con el Proceso de Convergencia que vive la Educación Superior Europea, posteriormente, mostramos los objetivos de la investigación y las hipótesis que sustentan y enmarcan el objeto de estudio sobre el cual hemos desarrollado este proyecto.

A continuación, señalamos las variables de estudio, y exponemos el diseño de la investigación que hemos empleado, en el cual definimos los procesos que se llevaron a cabo con cada uno de los paradigmas empleados en la metodología mixta, para finalizar este apartado, con la interacción que hemos efectuado entre ambos paradigmas.

Asimismo, describimos las técnicas utilizadas para la recogida de la información tanto para los estudiantes como para el profesorado, así como la descripción de la población objeto de estudio y su muestra.

Finalizamos con el análisis de los datos, donde mostramos los instrumentos estadísticos empleados para cada uno de los paradigmas, los cuáles nos han posibilitado la confirmación de las hipótesis planteadas en relación al tema que nos ocupa, que ha sido el identificar las actitudes que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, sobre el uso que hacen de la Plataforma de Teleformación *Moodle* como apoyo en su proceso educativo.

#### **4.1. Planteamiento del Problema de Investigación**

Las Universidades, durante varios siglos de historia, han estado modificando constantemente su orientación y su proyección con el fin de adaptarse a las demandas y requerimientos de la sociedad.

En los últimos años, el fenómeno de la globalización, las concepciones neoliberales y las dinámicas que han surgido a partir del desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), han generado una fuerte influencia tanto en la educación como en la institución educativa, el cual se considera escenario complejo y crítico (Ulloa, 2009).

Sin embargo, esta dinámica de adaptación se ha acelerado tanto a finales del siglo XX como a inicios de este siglo XXI que, en ocasiones, si no en la gran mayoría, resulta casi imposible un ajuste adecuado sin una transformación profunda de sus propias estructuras internas. El mundo universitario es un foco de dinámicas que se entrecruzan y para muchos está significando una auténtica *revolución* de la Educación Superior (Zabalza, 2004).

En especial atención a la Educación Superior Europea, se inició este proceso de cambio con la Declaración de la Sorbona (1998) y la Declaración de Bolonia (1999), con el fin de lograr una convergencia entre los sistemas nacionales de educación superior de los países miembros de la Unión Europea (González y col., 2009), en donde en otras implicaciones, *su reformulación se dirige en asumir la existencia de unos objetivos de aprendizaje, o resultados comunes a cada uno de los niveles educativos establecidos (grado y posgrado), que deberán atender las necesidades planteadas por la sociedad actual* (Benito y Cruz, 2007: 13).

Dentro de los mayores impulsos de este proceso de reforma, ha venido proporcionado por el Proyecto Tunning (González y Wagenaar, 2003 y 2006), que ha sido financiado por la Unión Europea (UE) en el marco del programa Sócrates.

Este proyecto recogió información substantiva proveniente de graduados, empleadores y académicos, con el fin de poder definir los resultados del aprendizaje y las competencias de las titulaciones consideradas en el estudio.

Una de las conclusiones, a las que se llegó con este proyecto fue la detección de la necesidad de formar en competencias, es decir, desarrollar en nuestro alumnado capacidades y conocimientos más allá de los aspectos técnicos; a partir de lo cual se concibe la necesidad de una formación universitaria integral. Por tanto, el Espacio Europeo de Educación Superior,

lo que trata es de impulsar que el sujeto tenga la posibilidad de ser el propio protagonista en el desarrollo de su aprendizaje y en el incremento de su acervo.

Este cambio de perspectiva, que supone este proceso de convergencia, está relacionado con una nueva forma de comprender tanto la actividad docente como la de los estudiantes, ya que *requiere de una concreción que puede efectuarse mediante la selección y definición del conjunto de actividades que deben desarrollar los estudiantes en base al logro de unas determinadas competencias* (González y col., 2010).

En este caso, Zabalza (2009: 70) expone una adecuada conceptualización de lo que se entiende por competencia, refiriéndose a ésta como:

Un constructo molar que nos sirve para referirnos al conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitamos para desarrollar algún tipo de actividad. Cada actividad suele exigir la presencia de un número variado de competencias que pueden posteriormente ser desglosadas en unidades más específicas de competencia en las que se especifican las tareas concretas que están incluidas en la competencia global.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que el sistema universitario español ha estado realizando en los últimos años de cara a la implementación de este nuevo paradigma, en estos momentos, el proceso de convergencia del EEES se encuentra ubicado temporalmente en un momento álgido para el desarrollo de un consenso generalizado respecto a la educación universitaria (González y col., 2009).

Esta situación, que se ha visto reforzada debido a que la investigación y la innovación se presentan como una constante en las actividades empresariales y académicas, y que están directamente relacionadas con la Teleformación.

Durante este periodo, en las universidades españolas *ha tenido lugar la puesta en marcha de experiencias educativas relativas a créditos ECTS* (González y col., 2009: 8) basadas en metodologías didácticas participativas, en el diseño de sistemas de control de actividades no presenciales, así como en el apoyo y uso de materiales educativos

multimedia, entornos web y objetos de aprendizaje, como herramientas de apoyo en la enseñanza presencial (Martínez González y col., 2008), estimulando así que el profesorado avance hacia modelos mixtos de enseñanza (*blended-learning*) y comprendiéndose estos como el diseño docente en el que las tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con el fin de optimizar el proceso de aprendizaje (Alemañy, 2009).

Este escenario apoya de forma significativa *la adopción de medidas encaminadas a la promoción de la movilidad, a la cooperación y la promoción de la dimensión europea de la enseñanza superior, la regulación de un sistema de titulaciones fácilmente comprensible y comparable con el resto de los países miembros, entre otros* (González y col., 2009:8).

La inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza dentro de la educación superior suponen, pues, el incremento de las oportunidades de acceso al aprendizaje continuo, además de posibilitar que este sea flexible e interactivo. Por ello, *el Espacio Europeo de Educación Superior pretende impulsar un enfoque más plural dando un mayor peso a otras modalidades presenciales y potenciando especialmente las no presenciales con el fin de que el sujeto tenga más oportunidades de ser él mismo el protagonista en la búsqueda del conocimiento* (González y col., 2009:9).

Los campus *online* se convierten en una herramienta fundamental para que esto se desenvuelva además de permitir establecer la cooperación entre las diferentes instituciones educativas, desarrollo de planes de estudio conjuntos, acuerdos en evaluación, convalidación y reconocimiento de competencias, así como la movilidad virtual, por lo que las Plataformas de Teleformación van adquiriendo un carácter protagonista dentro del EEES (Muñoz, 2007).

La Universidad de Córdoba ha seleccionado dentro de la amplia oferta de Plataformas de Teleformación, tanto privadas como de software libre, *Moodle*, lo cual es un LMS de carácter gratuito, un sistema que apoya el desarrollo de procesos educativos a través del uso de las TIC, lo que posibilita controlar tanto los contenidos como los usuarios que interactúan dentro de ella.

Su diseño está basado en la Pedagogía Social Constructivista, lo que facilita en el proceso de enseñanza-aprendizaje las actividades de trabajo en grupo y colaboración en proyectos y, debido a esta interactividad, propicia un modelo combinado de enseñanza desde donde solamente se transmitan conocimientos hasta un modelo de enseñanza en donde se permitan desarrollar, inventar y crear conocimientos (Baumgartner, 2005; Moodle, 2007).

Sin embargo, la implantación de nuevas técnicas de acceso al conocimiento supone un cambio de actitud y, como ya se había mencionado anteriormente, de los roles del docente y del estudiante (De Lázaro y Torres y col., 2005). La actitud, en este caso, se entiende como *un compuesto psíquico unitario relativo a lo que el individuo piensa, siente y hace respecto de un determinado objeto sociocultural* (Pastor, 2008: 452).

En el caso de España, con relación a este apartado ha surgido una creciente preocupación por valorar las actitudes y percepciones que tienen tanto los estudiantes como el profesorado con relación tanto al uso de las TIC como de las plataformas de Teleformación, situación que ha sido abordada por diversos autores, como Escandell Bermúdez y col. (2004), De Lázaro y Torres y col. (2005), Sigáles y col. (2009).

En el caso particular de las Comunidades Autónomas, se han ido desarrollando desde el año 2000 proyectos de investigación relacionados con esta temática. Dentro de los casos más representativos, podemos citar los de Martínez González y col. (2001), Almerich (2004), Rodríguez (2004), Recio y Cabero (2005), Cabero, Román y Sandia (2005), Lázaro y Torres y col. (2005), Cabero y col. (2006), Puisac y col. (2006), Cabero y Llorente (2007), Aguaded y Tirado (2008), Aguaded y Fandos (2009), Llorente y Cabero (2008) y (2009), Gallego y col. (2009).

Esto refleja la importancia del estudio de este medio de trabajo, dado que la implantación en el curso académico 2010-2011 de los nuevos títulos de grado, supone una mayor utilización de este tipo de herramientas.

Asimismo, estas circunstancias hacen necesario realizar un análisis sobre las actitudes que tienen tanto los docentes como los estudiantes con respecto a todos estos cambios, sobre todo en el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM) como recurso de apoyo al proceso educativo

presencial, en el caso del alumnado de nuevo ingreso (objeto de nuestro estudio). Su identificación nos permitirá establecer los mecanismos necesarios para reforzar o potenciar la formación de los estudiantes en estas herramientas y en otros tipos de TIC.

En recientes estudios (Groen, 2006; Marín, 2009) se han puesto de manifiesto los conocimientos que la llamada generación Net o Einstein (Broschma, 2007; Prensky, 2006), dentro de los cuales se incluyen nuestros estudiantes objeto de estudio, poseen tanto de plataformas como de herramientas 2.0, siendo éstos limitados. De aquí y lo anteriormente expresado surge la necesidad en esta investigación de comprobar las actitudes del estudiante de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba de primer año sobre el uso que hace de la plataforma de Teleformación "Moodle" y su relación con las competencias tecnológicas que le son requeridas en la actualidad para su desempeño profesional.

#### **4.2. Objetivos del Estudio**

Entendemos que la preparación previa y la valoración que posea el alumnado universitario de nuevo ingreso con respecto a las TIC, en atención especial en el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* en el proceso educativo, influirá en el uso adecuado que otorgue a ésta, a partir también de la valoración que el profesorado universitario de primer ingreso conceda a este instrumento como un elemento de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde este posicionamiento y tomando como punto de partida los elementos antes descritos, establecimos los siguientes objetivos para nuestro estudio:

1. Diagnosticar las habilidades tecnológicas que posee el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación en el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle*.
2. Determinar las actitudes que poseen los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de nuevo ingreso con respecto a los procesos técnicos de la plataforma de Teleformación *Moodle*.



3. Mostrar las actitudes que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación con relación a los procesos didácticos de la plataforma de Teleformación *Moodle*.
4. Determinar la opinión que tiene el profesorado sobre la actitud que manifiesta el alumnado hacia uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM) como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
5. Establecer un marco de referencia que permita seleccionar estrategias didácticas de enseñanza, posibilite la reflexión sobre las mejores prácticas así como establecer las acciones necesarias que faciliten un mayor compromiso del estudiante en su propio aprendizaje.

La consecución de estos objetivos pasa por dar respuesta a los siguientes interrogantes:

En referencia al **alumnado**:

- ¿Qué preparación posee el alumnado universitario con respecto a las TIC?
- ¿Cuál es la valoración que tiene el alumnado universitario con respecto al uso de las plataformas de Teleformación en el proceso educativo?
- ¿Cuál es la experiencia previa que posee el alumnado universitario de nuevo ingreso con respecto al uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM)?
- ¿Cuál es la valoración que realiza el alumnado universitario de nuevo ingreso sobre los procesos técnicos de la plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM)?
- ¿Cuál es la valoración que realiza el alumnado universitario de nuevo ingreso sobre los procesos pedagógicos de la plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM)?

En referencia al **profesorado**:

- ¿Cuál es la valoración que tiene el profesorado universitario con respecto al uso de las plataformas de Teleformación en el proceso educativo?

- ¿Cuál es la valoración que realiza el profesorado universitario sobre los procesos técnicos de la plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM)?
- ¿Cuál es la valoración que realiza el profesorado universitario sobre los procesos pedagógicos de la plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM)?

### 4.3. Hipótesis

A partir de los objetivos expuestos así como de los interrogantes que nos surgieron, determinamos las siguientes hipótesis de trabajo:

1. Existe relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* y las habilidades tecnológicas que poseen.
2. Existe relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* con respecto a los procesos técnicos de la misma y la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos técnicos como apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje.
3. Existe relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* con respecto a los procesos didácticos que ésta posee y la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos didácticos como apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje.
4. Existe relación positiva significativa entre la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO y la actitud que manifiesta el alumnado hacia el uso que dan a la plataforma de Teleformación *Moodle* como apoyo en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

#### 4.4. Variables del Estudio

Las respuestas a estos interrogantes que se formularon las basamos en las actitudes que el estudiante de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO tiene sobre el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* en su proceso educativo. De este modo, se establecieron las variables que estuvieron dimensionadas en siete aspectos, como se muestra a continuación (véase figura 4.4.1)

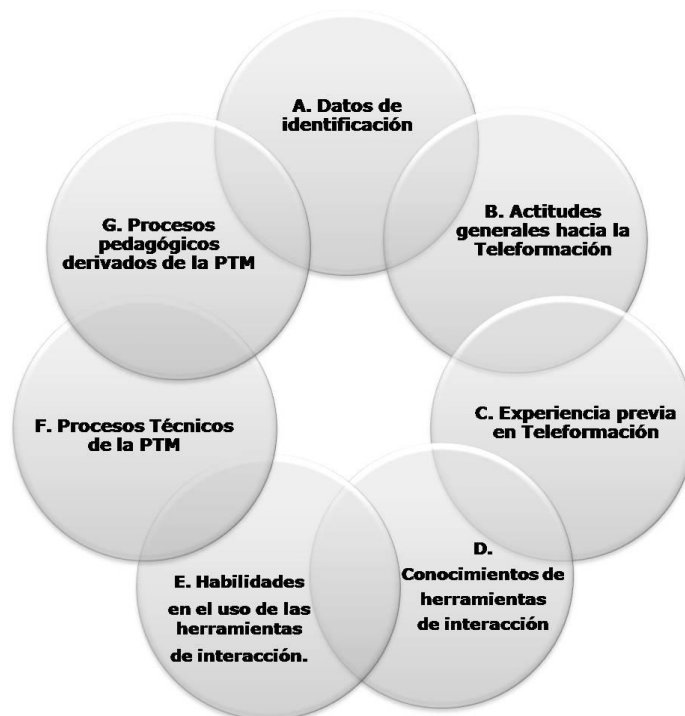


Figura 4.4.1: Variables de estudio

Fuente: Elaboración propia

##### 4.4.1. Variables Independientes

Estas primeras variables correspondieron a los datos de identificación de los estudiantes, constituyendo las variables independientes (VI).

En la figura 4.4.2, mostramos su denominación y su correspondiente categorización.

<b>Variables</b>	<b>Categorías</b>
<b>1. Sexo</b>	1. Mujer
	2. Hombre
<b>2. Edad</b>	1. 18 a 19 años
	2. 20 a 21 años
	3. 22 a 23 años
	4. 24 o más
<b>3. Especialidad</b>	1. Especialidad en Lengua Extranjera
	2. Especialidad en Educación Física
	3. Especialidad en Educación Infantil
	4. Especialidad en Educación Musical
	5. Especialidad en Educación Primaria
	6. Especialidad en Educación Especial

Figura 4.4.2 Variables de estudio independientes

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4.2. Variables dependientes**

Las variables respecto a la comprobación de las actitudes del alumnado de primer año con respecto al uso que hacen de la Plataforma de Teleformación *Moodle* las consideramos como variables dependientes (VD).

La especificación de este conjunto de variables atendió a la dimensión a la que pertenecen a partir de la cual se obtuvo la información relacionada con el alumnado, quedando reflejado en la figura 4.4.3.

Dimensión	Definición	Variables
Actitudes generales hacia la Teleformación	Creencias, juicios, opiniones e ideas previas que el estudiante tiene preconcebidas a partir de sus experiencias en cursos a través de Plataformas de Teleformación, ya sea en modalidad no presencial o semipresencial, derivada de las facilidades y flexibilidad que brindan las TIC, especialmente los servicios y posibilidades que ofrece Internet. (Bartolomé, 2001; EDDT e IFO, 2007; Llorente y Cabero, 2008; Pastor, 2008).	Valoración de la Teleformación y tipo de curso
		Valoración de participación en cursos semipresenciales
Experiencia previa en Teleformación	<p>La práctica que posee el estudiante que ha participado en cursos a través de Plataformas de Teleformación, modalidad no presencial (virtual) o semipresencial, en la utilización de las herramientas de interacción que éstas proporcionan en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de comunicación, para comunicarse con sus amigos, compañeros o con su profesor de forma sincrónica, mediante el uso del chat, o asincrónica, a través del manejo de foros y correo electrónico (Comezaña y García, 2005; Ortega y Chacón, 2007).</li> <li>• Herramientas Web 2.0, para modificar contenidos o presentación de los mismos, o ambos incluso, para actividades académicas o personales, mediante el uso de blogs, wikis, Audioblogging y Podcasting, RSS (Really Simple Syndication, en español Sindicación Realmente Simple) (Ribes, 2007).</li> <li>• Internet, para acceder al URL (Uniform Resource Locator, en español Localizador Uniforme de Recursos) de la página web de la Universidad de Córdoba, con el fin de acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle, desde la misma Facultad de Ciencias de la Educación o desde su casa (CDmom, 2010).</li> </ul>	Uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica (Chat, foro, correo electrónico)
		Uso de herramientas web 2.0 (Blogs, wikis, podcasting, RSS)
		Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle (Facultad, casa)

Figura 4.4.3: Variables de estudio dependientes

Fuente: Elaboración propia

Dimensión	Definición	Variables
<p>Conocimiento de herramientas de interacción</p>	<p>Noción conceptual que posee el estudiante en cuanto al tipo herramientas de interacción que facilitan el acceso a la información, y que le permite desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares a través del empleo de diferentes programas, entornos y soportes informáticos para poder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear, editar y organizar sus trabajos escolares, por medio de procesadores de textos (Contenidoweb, 2011).</li> <li>• Editar imágenes (fotos o documentos escaneados), con el fin de optimizarlas, manipularlas, retocarlas, etc., para sus actividades académicas (Chala, 2009).</li> <li>• Usar datos numéricos y realizar cálculos automáticos de números que están en una tabla y producir representaciones gráficas de los datos ingresados para sus actividades académicas (Kioskea, 2008).</li> <li>• Almacenar y gestionar datos de manera estructurada, con la menor redundancia posible, que pueda ser utilizado por diferentes programas y diferentes usuarios, con el fin de poder buscar información necesaria para realizar sus trabajos escolares (Kioskea, 2008).</li> <li>• Acceder, manejar y gestionar a los contenidos en soportes electrónicos y digitales a través de redes telemáticas para poder consultar información necesaria para desarrollar sus trabajos escolares (Pérez, s.f.).</li> </ul>	<p>Concepto del Procesador de textos</p>
		<p>Concepto del Tratamiento de imágenes</p>
		<p>Concepto de gráficos y hojas de cálculo</p>
		<p>Concepto de base de datos</p>
		<p>Concepto de bibliotecas virtuales</p>

Figura 4.4.3 (Continuación): Variables de estudio dependientes

Fuente: Elaboración propia

Dimensión	Definición	Variables
Habilidades en el uso de herramientas de interacción	<p>Destreza que posee el estudiante en el manejo de herramientas de interacción así como de entornos y soportes informáticos para desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares en la asignatura en cuestión mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear navegadores y buscadores a través del uso del Internet para visitar diferentes sitios Web con el fin de obtener información (Kioskea, 2008).</li> <li>• Intervenir en los foros de la asignatura y responder a las preguntas iniciativas enviadas por algún compañero (Kioskea, 2008).</li> <li>• Asistir y participar en los chats que se convocan en la asignatura (Kioskea, 2008).</li> <li>• Utilizar las herramientas Web 2.0 para modificar contenidos o presentación de los mismos, o ambos incluso, con el fin de desarrollar sus trabajos escolares, ya sea a través del uso de blogs, wikis, Audioblogging y Podcasting, RSS (Really Simple Syndication, en español Sindicación Realmente Simple) (Ribes, 2007).</li> <li>• Acceder, manejar y gestionar a los contenidos en soportes electrónicos y digitales a través de redes telemáticas para poder consultar información necesaria para desarrollar sus trabajos escolares (Pérez, s.f.).</li> </ul>	Utilización de navegadores y buscadores.
		Participación en foros y chats
		Uso de herramientas web 2.0 (Blogs, wikis, podcasting, RSS)
		Utilización de bibliotecas virtuales y digitales

Figura 4.4.3 (Continuación): Variables de estudio dependientes

Fuente: Elaboración propia

Dimensión	Definición	Variables
Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación Moodle	La percepción que posee el estudiantes sobre los aspectos técnicos y tecnológicos de la Plataforma de Teleformación Moodle (PTM), relacionados con(Boneu, 2007; Herrera y col., 2006; Comezaña y García, 2005; Gómez, 2004):	Accesibilidad y navegación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La facilidad de acceso y la apreciación que posee con respecto al tipo de navegación que posee la PTM.</li> </ul>	Facilidad en el desarrollo de actividades individuales y colaborativas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las herramientas de interacción que posee la PTM que facilitan al estudiante el desarrollo de sus actividades académicas, tanto individuales como colaborativas.</li> </ul>	Apoyo en la consulta del progreso académico y de evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las herramientas de interacción y de programas informáticos que posee la PTM y proporcionan la consulta de su progreso académico y de su proceso de evaluación en la asignatura en cuestión.</li> </ul>	Características de la interface
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración por parte del estudiante relacionado con la interfaz de la PTM.</li> <li>• Opinión que posee respecto a la facilidad de acceso al wifi (Internet) desde cualquier espacio de la Facultad.</li> </ul>	Facilidad de acceso al wifi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la infraestructura, equipamiento y horario del aula de informática de la Facultad.</li> </ul>	Infraestructura, equipamiento y horario del aula de informática

Figura 4.4.3 (Continuación): Variables de estudio dependientes

Fuente: Elaboración propia



Dimensión	Definición	Variables
<p>Procesos pedagógicos derivados de la Plataforma de Teleformación Moodle</p>	<p>La percepción que posee el estudiante sobre las posibilidades pedagógicas que otorga la Plataforma de Teleformación Moodle (PTM), como apoyo a su proceso educativo relacionados con (Álvarez, 2009; Boneu, 2007; Herrera y col., 2006; Comezaña y García, 2005; Gómez, 2004):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración que le otorga al uso de la PTM en su proceso de aprendizaje.</li> <li>• Evaluación que realiza de las herramientas de interacción de la PTM en cuanto a la facilidad de poder comunicarse con sus compañeros o personas de otros centros.</li> <li>• Idea que tiene con respecto al ambiente que genera la PTM en el desarrollo de la asignatura y de su aprendizaje.</li> <li>• Apreciación que posee con respecto a la facilidad de acceso y a la disponibilidad de la estructura organizativa dentro de la PTM.</li> <li>• Percepción que posee en relación con el acceso y a la disponibilidad de la metodología empleada por la asignatura dentro de la PTM.</li> <li>• Valoración que le da tanto al acceso como a la disponibilidad del proceso de evaluación de su aprendizaje dentro de la PTM.</li> </ul>	Percepción del apoyo que otorga a su aprendizaje.
		Posibilidades de interacción
		Percepción del ambiente que propicia su utilización
		Percepción del acceso y disponibilidad de la estructura organizativa dentro del entorno virtual
		Percepción del acceso y disponibilidad de la metodología dentro del entorno virtual
		Percepción del acceso y disponibilidad del proceso de evaluación dentro del entorno virtual

Figura 4.4.3 (Continuación): Variables de estudio dependientes

Fuente: Elaboración propia

#### **4.5. Diseño de la Investigación**

En esta investigación se trataron de unificar los enfoques cuantitativo y cualitativo a través de una metodología mixta, incorporando las aportaciones que proporciona el paradigma positivista, a través de un diseño no experimental tipo correlacional, y con relación al paradigma cualitativo, un diseño de tipo fenomenológico.

Desde la perspectiva empírico-analítica, se propuso una investigación no experimental (Campbell y Stanley, 1973) dado que su contribución nos permitió describir la realidad del objeto de estudio tal y como se presenta.

Empleamos el enfoque cuantitativo debido a que la recogida de información que se realizó de los datos para probar las hipótesis se basó en la medición numérica y en el análisis estadístico, siendo su propósito el poder establecer un patrón de comportamiento.

A partir de esto, la investigación cuantitativa nos ofreció la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos de una forma más amplia, además de conceder el control sobre los fenómenos sujetos a estudio con un punto de vista de conteo y magnitud de los mismos. Asimismo, nos brindó la posibilidad de réplica y una perspectiva precisa sobre puntos específicos de dichos fenómenos, facilitando de este modo la comparación con otros estudios de naturaleza similar (Hernández, 2006).

Realizamos un estudio de tipo correlacional, cuyo propósito ha sido conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular (Hernández, 2006), ya que tratamos de medir el grado de relación entre dos variables, que en este caso fueron, por un lado, las actitudes que tiene el alumnado de nuevo ingreso de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba (UCO) hacia el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* y, por otro, sus procesos técnicos y didácticos.

Desde la perspectiva interpretativa, que también se denomina cualitativa, humanista o fenomenológica, nos centramos durante este estudio en intentar comprender, en situaciones particulares, el significado de las acciones y efectos para las distintas personas implicadas en un hecho social (Bogdan y Biklen, 1982 y Erickson, 1989), que en este caso estaba relacionado con la comprensión de la percepción que tenían los docentes

que impartían asignaturas de primer curso, con relación a las actitudes que tenían los alumnos en el uso de la PTM en el proceso educativo en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba.

Este paradigma considera que la realidad es aprehensible a través de construcciones mentales intangibles, múltiples, que se construyen socialmente y a partir de la experiencia, y dependientes en forma y contenido de las personas o grupos sobre los que se construyen (Guba y Lincoln, 1994).

En este sentido, se trató de entender la actitud sobre el uso en el ámbito educativo de la PTM en el primer año, desde la perspectiva propia del estudiante y desde la percepción que tenía el docente con respecto a la utilización que hacía el primero, en base a lo que Taylor y Bogdan (1984) señalan que, aunque todos los llamados escenarios y personas son dignos de estudio, es preciso elegir qué estudiar, a quién y dónde. Se necesita, por lo tanto, establecer un sistema de selección de los individuos, aunque no dirigido por la idea de representatividad, sino por la potencialidad en la información que pudieran aportar al estudio, es decir, un sistema de muestreo flexible y secuencial, adaptable a cada momento y circunstancia aunado a lo que resalta Bartolomé (1992), que con este paradigma se logran comprender aquellas situaciones sociales identificadas por el lugar, los actores y las actividades, así como la de los significados de textos o acciones, que han sido una de las partes esenciales objeto de estudio.

#### **4.5.1. Fases del Diseño de la Investigación**

Debido a que se estableció una metodología mixta, tanto el paradigma positivista como el interpretativo poseen particularidades propias en el desarrollo de la investigación.

A continuación, mostramos las fases empleadas para desarrollar la investigación que aquí se presenta, exponiendo las relaciones y dependencias que existieron entre cada una de ellas para lograr desarrollar esta metodología anteriormente comentada (véase figura 4.5.1).

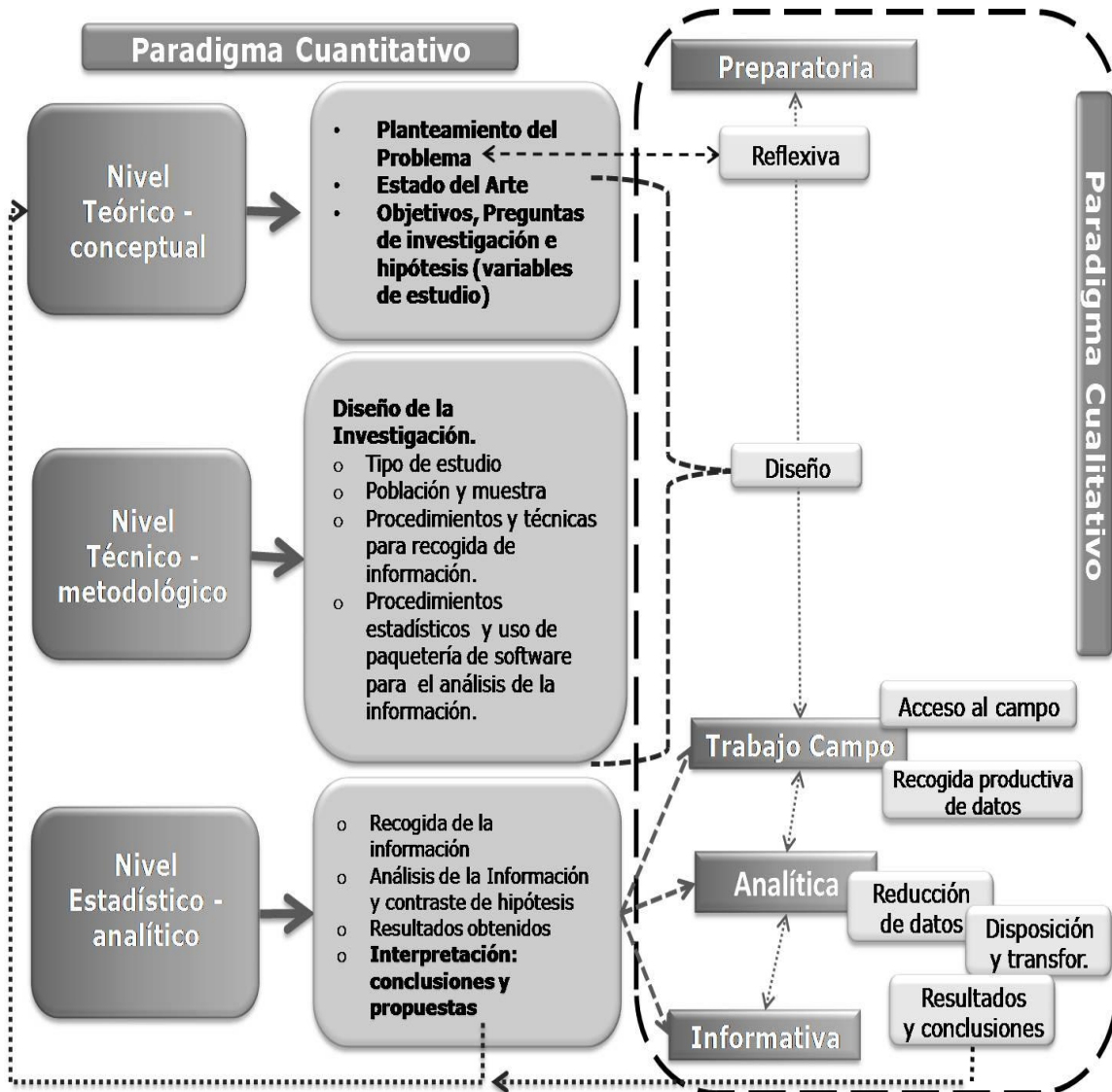


Figura 4.5.1: Proceso del Trabajo de la Investigación del Estudio

Fuente: Adaptación de Van Dalen y Meyer, 1978; Fox, 1981; Kerlinger, 1985; Arnal y otros, 1992; Colás y Buendía, 1992; Rodríguez, Gil y García, 1996.

### **Etapas 1.- Nivel: Teórico – conceptual (Investigación Cuantitativa) y la Fase Preparatoria (Investigación Cualitativa)**

En este nivel, que se considera como la primera fase del proceso de investigación, realizamos el planteamiento del problema, donde se consideraron los aspectos fundamentales del problema objeto de estudio, así como también se tomaron en cuenta los conocimientos y experiencias previas que poseíamos relacionados con éste.

Para ello, se realizó un estudio del estado del arte a través de la revisión documental mediante la consulta y revisión de la literatura surgida en torno al tema planteado, con el fin de realizar la fundamentación teórica de nuestro trabajo, existente hasta el período en que se desarrolló la investigación.

A partir de esto, se formularon los objetivos, con el fin de hacer el proceso de investigación más operativo, apoyándose de igual manera en los interrogantes a responder con el estudio. De este modo, se plantearon las hipótesis a comprobar e identificamos claramente las variables que estuvieron sujetas a estudio.

## **Etapa 2.- Nivel: Técnico – metodológico (Investigación Cuantitativa) y la Fase Preparatoria (Investigación Cualitativa)**

En base a la naturaleza de nuestro objeto de estudio, establecimos realizar una metodología mixta, instaurando desde el paradigma positivista un diseño no experimental a través de un estudio descriptivo y correlacional, con el fin de identificar las actitudes que tenía el alumnado de primer año con respecto al uso de la PTM en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba.

Por otro lado, incluimos el desarrollo de un estudio cualitativo basado en un diseño de tipo fenomenológico, que describiremos de forma más detallada más adelante, con el fin de poder comprender la percepción que tenía el profesorado que impartía clases en el primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación, con relación al uso que hacía el alumnado de la PTM, así como de la percepción del mismo con respecto a este instrumento tecnológico.

Establecimos seguidamente las características de la población objeto de estudio y la metodología más adecuada para realizar la selección de la muestra a la cual se le aplicaron los instrumentos de recogida de información. La primera de estas herramientas se basó en la técnica de la encuesta desde el paradigma positivista, a través de un cuestionario que se aplicó a los estudiantes que se encontraban en el primer año del ciclo académico 2009-2010.

El segundo de ellos, principalmente empleado en el paradigma cualitativo, consistió en el establecimiento de un grupo de discusión con el profesorado que impartió docencia en el primer curso de los títulos de magisterio durante el citado curso académico y que, como condición, empleasen la PTM. Igualmente, se realizó un grupo de discusión con el alumnado de primer año para conocer su opinión acerca del uso de este instrumento tecnológico.

Determinamos realizar un análisis de los datos procedentes del primer instrumento a través del empleo de la estadística descriptiva y, posteriormente, de la estadística inferencial para la contrastación y validación de las hipótesis del estudio. Para ello, decidimos apoyarnos en el uso del paquete informático estadístico SPSS 18 para Windows. La información procedente de los grupos de discusión fue tratada mediante la técnica de análisis de contenido con la ayuda de programa informático AQUAD 6.

### **Etapas 3 - Nivel: Estadístico – analítico (Investigación Cuantitativa) y la Fase de Trabajo de Campo, Analítica e Informativa (Investigación Cualitativa)**

En este nivel del estudio, y una vez aplicadas las herramientas de recogida de información, formulamos las hipótesis estadísticas derivadas de la hipótesis de investigación, tomando como referencia lo establecido en el anterior nivel. El proceso de decisión, en la aceptación o rechazo de las hipótesis de investigación, estuvo determinada por el uso de las técnicas de la estadística inferencial y correlacional.

En la aceptación de las hipótesis estadísticas y la interpretación sustantiva, la enlazamos con los referentes teóricos expuestos en el nivel teórico – conceptual así como con la información procedente de los grupos de discusión, contextualizando en tiempo y forma los resultados a los que llegamos.

Finalmente, se establecieron las conclusiones del estudio que derivaron en una serie de propuestas de trabajo y futuras líneas de investigación.

## **4.6. Instrumentos de recogida de datos**

Para la recogida de información se elaboraron dos tipos de instrumentos, un cuestionario para los estudiantes del primer año del ciclo académico 2009 – 2010 y la realización de un grupo de discusión, uno dirigido al profesorado y otra a los estudiantes de primer año.

A continuación, expondremos puntualmente su conceptualización así como el desarrollo de cada uno de ellos.

### **4.6.1. El cuestionario dirigido al alumnado**

La técnica empleada para la recogida de la información fue la encuesta estructurada, empleando como instrumento el cuestionario, el cual ha sido dirigido al alumnado de primer curso académico de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO en forma de protocolo escalar que permitió conocer el uso de la Plataforma de Teleformación *Moodle* en el proceso enseñanza–aprendizaje.

Esta técnica cuantitativa, ha sido elegida pues se pretende obtener un referente numérico de esta realidad social sujeta a estudio, con el fin de poder establecer los análisis estadísticos pertinentes y conseguir conclusiones formalizadas. Obtener “datos de calidad” requiere que el instrumento esté diseñado de forma precisa, válida y fiable con el propósito de evitar posibles sesgos en el momento de procesarlo formalmente (González, 2003). Por ello, es necesario realizar un estudio de fiabilidad y validez del instrumento con el fin de otorgar a nuestros datos de la veracidad suficiente que evite comprometer el estudio.

En primer término, mostramos el proceso de diseño y construcción así como la validación del instrumento preliminar.

Posteriormente, mostramos el estudio psicométrico (fiabilidad y validez) del instrumento final que fue aplicado al alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba.

#### **a. Desarrollo de la elaboración del instrumento preliminar empleado: cuestionario dirigido al estudiantado**

El instrumento que se empleó para este estudio parte de la idea que nos proporcionó uno de los apartados del cuestionario que fue usado por el

Grupo de Investigación de la Universidad de Huelva a través de la Dra. Verónica Marín Díaz, que valoró la percepción que tenían los estudiantes universitarios andaluces sobre los procesos educativos apoyados por Plataformas de Teleformación<sup>4</sup>. El apartado mencionado estaba relacionado con las actitudes que tenían los estudiantes universitarios sobre los procesos de Teleformación en general.

Partiendo de esta idea, decidimos realizar una acotación sobre el tipo de destinatario sobre el que se iba a realizar la investigación, en este caso, se decidió que fuera el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO, de cara al proceso de convergencia en el cual se encontraba y se sigue encontrando esta institución educativa. Para ello, se contextualizó su diseño y elaboración, por un lado, a partir de las bases epistemológicas establecidas en el trabajo final del período de investigación del programa de Doctorado y, por otro, la revisión del estado del arte presentado en la primera parte de este trabajo.

En la siguiente figura, mostramos el modelo que nos sirvió de referencia para el desarrollo del fundamento teórico que daría el soporte epistemológico a nuestro instrumento y a la propia investigación (véase figura 4.6.1).

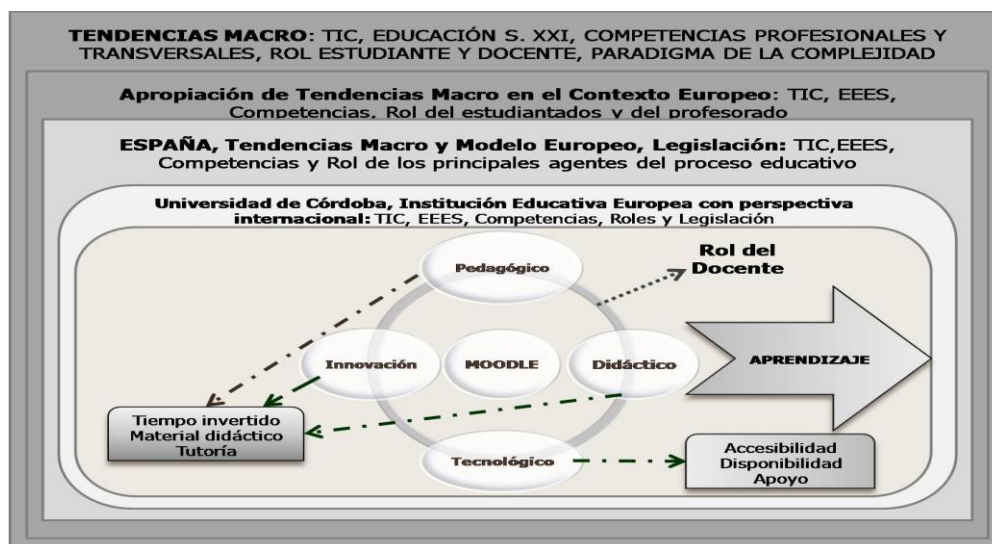


Figura 4.6.1: Bases Epistemológicas para el diseño del cuestionario

Fuente: Elaboración propia

<sup>4</sup> Proyecto: Plataformas de Teleformación para la virtualización de asignaturas - P06-HUM-02013. Entidad Financiadora: Junta de Andalucía, convocatoria de Proyectos de Excelencia. Investigador principal: J. Ignacio Aguaded Gómez. Año de inicio: 2006, año de finalización: 2009.



Tomando como base este marco teórico, llevamos a cabo una revisión sobre los instrumentos empleados en la recogida de información en otras investigaciones relacionadas con la valoración de actitudes de los estudiantes, en cuanto al uso de TIC y de Plataformas de Teleformación cuyo objeto de estudio fueran estudiantes del último año de Bachillerato o en el primer año de sus estudios universitarios dentro del ámbito nacional.

A continuación, mostramos la lógica que se siguió en la construcción de este primer instrumento, tomando como base investigaciones similares de acuerdo a la naturaleza de nuestro objeto de estudio, analizando, agrupando y categorizando los ítems que configuran los instrumentos en ellos encontrados (véase figura 4.6.2).

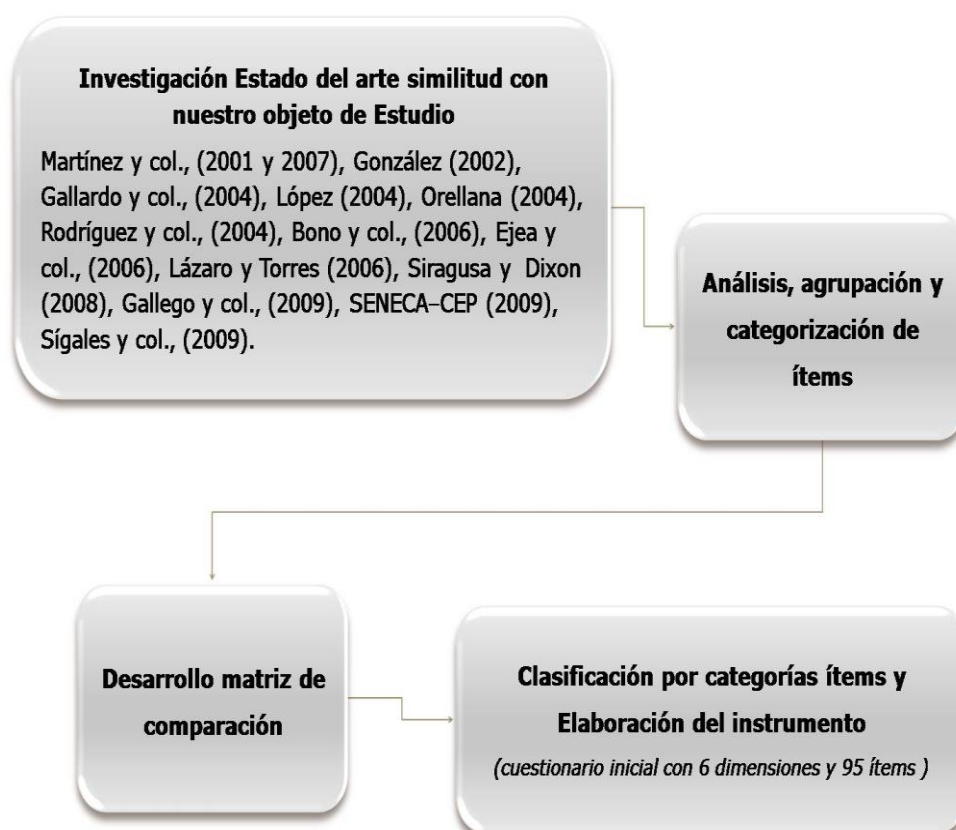


Figura 4.6.2: Proceso construcción del instrumento preliminar para el estudiantado

Fuente: Elaboración propia

Las dimensiones que integraron este cuestionario preliminar (ver anexo 1) fueron:

- Experiencia previa de los estudiantes en la Plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM)
- Preparación alumnos: conocimientos
- Preparación alumnos: habilidades
- Preparación alumnos: actitudes
- Procesos técnicos Plataforma de Teleformación
- Procesos pedagógicos Plataforma de Teleformación

Una vez que elaboramos el instrumento preliminar, se realizó una prueba piloto, aplicándose al alumnado de la especialidad de Psicopedagogía de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, constituido por 50 sujetos.

Seguidamente, se procedió a realizar un análisis de fiabilidad y de validez con los datos obtenidos para comprobar la calidad de cada uno de los ítems que constituían el instrumento. En el siguiente apartado exponemos el proceso de valoración del instrumento preliminar.

#### **b. Estudio Psicométrico del instrumento preliminar (fiabilidad y validez): cuestionario para el estudiantado**

El estudio psicométrico al que se somete todo instrumento de recogida de información tiene como finalidad garantizar la calidad de lo que se pretende medir, debido a que condicionará en gran medida la validez de las conclusiones a las que se lleguen y, por tanto, podrá servir de apoyo a los diversos actores que tomen como marco de referencia los resultados de la investigación que se realizó.

Es por ello importante que recordemos que (Fernández y Díaz, 2004: 1; González, 2010: 18):

La calidad de una medida depende tanto de su validez como de su fiabilidad. Mientras que la validez expresa el grado en el que realmente se mide el fenómeno de interés, la fiabilidad indica hasta qué punto se obtienen los mismos valores al efectuar la medición en más de una ocasión, bajo condiciones similares.

En el caso de nuestro instrumento preliminar, una vez aplicados los cuestionarios y realizada la base de datos, procedimos a realizar el estudio psicométrico.

#### *Análisis de contenido del instrumento preliminar*

El cuestionario fue sometido a validez de contenido a través de la revisión de 15 jueces, 2 docentes de la Universidad de Cádiz, 2 docentes de la Universidad de Córdoba, 2 docentes de la Universidad de Granada, 4 docentes de la Universidad de Huelva, 1 docente de la Universidad de Murcia y 4 docentes de la Universidad de Sevilla, expertos en las áreas de la Didáctica, Organización Escolar y Metodología de la Investigación, con quienes se tuvieron sesiones de discusión en torno a las sugerencias y modificaciones que proponían, posteriormente se procedió a realizar todas las modificaciones sugeridas y propuestas por los jueces.

Posteriormente, con la información obtenida del estudio piloto se llevó a cabo un análisis de consistencia interna y una discriminación de ítems.

#### *Análisis de Consistencia Interna*

Esta exploración se llevó a cabo con el propósito de comprobar que cada uno de los ítems midiera una parte del rasgo o característica que se deseaba estudiar (Del Rincón y col., 1996: 54). El modelo de fiabilidad empleado para este caso fue el Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951), a través del SPSS 18.0 para Windows. Se obtuvo un valor alfa de:

Alfa de Cronbach	N de elementos
,852	95

El dato resultante nos indicó un nivel elevado de estabilidad en las respuestas. Por su parte, el comportamiento de cada uno de los ítems del cuestionario (ítems escalares) revela unos coeficientes alfa en todos ellos por encima 0.840, lo que confirma la afirmación anterior, con lo cual concluimos que cada uno de los elementos que integraban este cuestionario

preliminar medían de forma significativa una parte del rasgo que deseábamos estudiar y, por lo tanto, el instrumento en este apartado gozaba de fiabilidad (véase tabla 4.1).

Tabla 4.1: Comportamiento de los ítems del instrumento preliminar

Fuente. Elaboración propia

ítem	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1.	263,04	419,221	,428	,847
2.	263,29	413,989	,517	,845
3.	263,18	419,930	,470	,847
4.	263,39	407,358	,698	,842
5.	262,61	428,544	,375	,849
6.	262,68	438,004	,093	,852
7.	263,96	428,480	,270	,850
8.	264,07	424,587	,402	,848
9.	263,54	426,554	,391	,848
10.	263,36	429,349	,358	,849
11.	263,46	428,554	,426	,848
12.	262,54	436,999	,100	,852
13.	263,71	437,249	,065	,853
14.	263,64	445,275	-,142	,855
15.	263,93	434,735	,110	,852
16.	263,32	430,967	,227	,850
17.	263,43	428,254	,333	,849
18.	262,93	438,661	,035	,853
19.	263,36	444,164	-,119	,855
20.	263,00	433,630	,185	,851
21.	263,36	446,386	-,220	,855
22.	263,14	434,646	,189	,851
23.	263,79	447,656	-,211	,856
24.	263,04	428,925	,295	,849
25.	262,86	429,905	,339	,849
26.	262,93	429,402	,341	,849
27.	263,00	427,778	,291	,849
28.	262,86	421,831	,538	,846
29.	263,18	422,004	,505	,847
30.	263,71	425,101	,385	,848
31.	263,61	422,840	,392	,848
32.	263,50	438,481	,023	,854
33.	263,36	425,423	,350	,848
34.	262,93	438,958	,039	,852
35.	263,79	424,915	,465	,847
36.	263,29	433,026	,187	,851
37.	262,64	429,794	,359	,849

Tabla 4.1 (Continuación): Comportamiento de los ítems del instrumento preliminar

Fuente: Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>Media de la escala si se elimina el elemento</b>	<b>Varianza de la escala si se elimina el elemento</b>	<b>Correlación elemento-total corregida</b>	<b>Alfa de Cronbach si se elimina el elemento</b>
<b>38.</b>	262,71	425,101	,487	,847
<b>39.</b>	264,11	432,914	,207	,851
<b>40.</b>	264,18	434,597	,130	,852
<b>41.</b>	264,21	435,878	,124	,852
<b>42.</b>	264,29	436,434	,087	,852
<b>43.</b>	264,36	428,386	,424	,848
<b>44.</b>	264,64	430,683	,359	,849
<b>45.</b>	264,29	430,360	,224	,850
<b>46.</b>	263,46	428,925	,328	,849
<b>47.</b>	263,86	424,053	,342	,848
<b>48.</b>	263,36	433,868	,166	,851
<b>49.</b>	263,43	429,661	,249	,850
<b>50.</b>	263,07	440,587	-,016	,853
<b>51.</b>	263,14	428,497	,405	,849
<b>52.</b>	262,96	422,036	,522	,847
<b>53.</b>	263,29	421,767	,564	,846
<b>54.</b>	264,00	434,519	,132	,852
<b>55.</b>	263,25	427,009	,529	,848
<b>56.</b>	263,46	438,332	,059	,852
<b>57.</b>	263,71	421,915	,554	,846
<b>58.</b>	262,54	437,517	,118	,851
<b>59.</b>	263,00	441,556	-,050	,853
<b>60.</b>	262,89	441,581	-,050	,853
<b>61.</b>	263,43	426,624	,342	,849
<b>62.</b>	263,32	447,708	-,210	,856
<b>63.</b>	263,46	430,999	,285	,850
<b>64.</b>	263,04	429,073	,291	,849
<b>65.</b>	264,50	441,667	-,050	,854
<b>66.</b>	263,14	436,127	,108	,852
<b>67.</b>	263,07	437,995	,084	,852
<b>68.</b>	262,93	424,661	,535	,847
<b>69.</b>	263,04	432,480	,316	,850
<b>70.</b>	262,79	444,026	-,144	,854
<b>71.</b>	263,04	433,517	,207	,851
<b>72.</b>	263,07	436,217	,115	,852
<b>73.</b>	263,39	425,433	,519	,847
<b>74.</b>	263,43	420,995	,451	,847

Tabla 4.1 (Continuación): Comportamiento de los ítems del instrumento preliminar

Fuente. Elaboración propia

ítem	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
75.	263,54	434,184	,139	,852
76.	262,61	433,877	,239	,850
77.	263,36	432,831	,208	,851
78.	264,25	423,972	,358	,848
79.	263,64	435,275	,104	,852
80.	263,68	433,337	,131	,852
81.	262,82	434,448	,170	,851
82.	263,43	428,032	,339	,849
83.	263,18	427,485	,423	,848
84.	263,18	437,485	,072	,852
85.	262,96	434,110	,232	,850
86.	263,25	432,417	,187	,851
87.	263,89	435,358	,105	,852
88.	263,04	438,258	,046	,853
89.	263,39	428,988	,258	,850
90.	263,79	444,026	-,108	,855
91.	263,68	436,448	,091	,852
92.	263,46	450,036	-,243	,857
93.	263,50	438,704	,028	,853
94.	262,79	435,434	,129	,852
95.	264,11	434,766	,126	,852

#### *Discriminación de los ítems del instrumento preliminar*

Se realizó el análisis de la capacidad de discriminación de los elementos del instrumento para reforzar el carácter unidimensional de la prueba (García Jiménez, Gil Flores y Rodríguez Gómez, 1995: 24). Se utilizó para ello la t de Student entre las medias de los grupos establecidos. Para llevar a cabo este estudio se seleccionaron los ítems cerrados de elección ordinal (escala de valoración de 1 a 4) en base a cada una de las dimensiones que integraban este cuestionario preliminar de manera que la suma total de cada una de ellas se recodificó en tres grupos: Bajo, Medio y Alto (véase tabla 4.2).

Tabla 4.2: Grupos Bajo, Medio y Alto por dimensión

Fuente. Elaboración propia

<b>Categoría</b>	<b>Ítems</b>	<b>Valor Mínimo</b>	<b>Valor Máximo</b>	<b>Percentil 33</b>	<b>Percentil 66</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Experiencia previa</b>	1-26	49	89	71,00	80,00	49 - 71
						72 - 80
						81 - 89
<b>Preparación: conocimientos</b>	27-36	18	40	26,00	31,00	18 - 26
						27 - 31
						32 - 40
<b>Preparación: habilidades</b>	37-57	33	75	50,00	57,00	33 - 50
						51 - 57
						58 - 75
<b>Preparación: actitudes</b>	58-70	31	50	37,00	43,00	31 - 37
						38 - 43
						44 - 50
<b>Procesos técnicos</b>	71-80	14	40	28,00	31,00	14 - 28
						29 - 31
						32 - 40
<b>Procesos pedagógicos</b>	81-95	30	50	42,00	45,00	30 - 42
						43 - 45
						46 - 50

En base a esto, se realizó la prueba de t para muestras independientes, permitiendo establecer la existencia o no de diferencia estadística ( $n.s.=0.05$ ) entre los grupos que puntúan bajo y alto en los ítems de cada una de las dimensiones que integraron este cuestionario preliminar.

Los valores que observan puntuaciones de "P" menores que 0.05 representan un alto poder de discriminación por parte del ítem. Sin embargo, aquellos valores de "P" iguales o mayores a 0.05 no permitían una discriminación por parte del ítem.

Los resultados que se obtuvieron con esta prueba a partir de los 95 ítems y de las 6 dimensiones que lo conformaban han sido los siguientes (véase tabla 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 y 4.8).

Tabla 4.3: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Experiencia Previa)

Fuente. Elaboración propia

<b>Ítem</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>¿Discrimina?</b>
1.	-1,740	,095	No
2.	-3,007	,007	Sí
3.	-3,895	,001	Sí
4.	-5,480	,000	Sí
5.	-2,653	,012	Sí
6.	-2,134	,041	Sí
7.	-3,011	,006	Sí
8.	-2,400	,026	Sí
9.	-2,878	,008	Sí
10.	-4,290	,000	Sí
11.	-5,261	,000	Sí
12.	-2,003	,049	No
13.	-,780	,448	No
14.	-,310	,759	No
15.	-1,761	,091	No
16.	-3,337	,003	Sí
17.	-1,992	,058	No
18.	-1,308	,196	No
19.	-1,568	,126	No
20.	-1,101	,277	No
21.	-,893	,379	No
22.	-2,467	,019	Sí
23.	,066	,948	No
24.	-2,623	,013	Sí
25.	-2,134	,041	Sí
26.	-3,497	,002	Sí

Tabla 4.4: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Preparación: conocimientos)

Fuente. Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>¿Discrimina?</b>
27.	-2,543	,016	Sí
28.	-3,963	,001	Sí
29.	-3,382	,003	Sí
30.	-4,425	,000	Sí
31.	-6,740	,000	Sí
32.	-3,913	,001	Sí
33.	-4,858	,000	Sí
34.	-3,801	,001	Sí
35.	-5,301	,000	Sí
36.	-3,153	,005	Sí



Tabla 4.5: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Preparación: habilidades)

Fuente. Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>¿Discrimina?</b>
<b>37.</b>	-1,007	,334	No
<b>38.</b>	-,903	,386	No
<b>39.</b>	-4,329	,000	Sí
<b>40.</b>	-3,626	,001	Sí
<b>41.</b>	-5,167	,000	Sí
<b>42.</b>	-2,635	,015	Sí
<b>43.</b>	-3,541	,002	Sí
<b>44.</b>	-4,264	,000	Sí
<b>45.</b>	-4,072	,000	Sí
<b>46.</b>	-2,344	,032	Sí
<b>47.</b>	-3,443	,003	Sí
<b>48.</b>	-2,262	,035	Sí
<b>49.</b>	-3,202	,005	Sí
<b>50.</b>	-1,768	,097	No
<b>51.</b>	-3,133	,005	Sí
<b>52.</b>	-1,954	,064	No
<b>53.</b>	-2,026	,055	No
<b>54.</b>	-1,679	,107	No
<b>55.</b>	-2,151	,043	Sí
<b>56.</b>	-3,263	,004	Sí
<b>57.</b>	-5,694	,000	Sí

Tabla 4.6: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Preparación: actitudes)

Fuente. Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>¿Discrimina?</b>
<b>58.</b>	-3,640	,003	Sí
<b>59.</b>	-6,943	,000	Sí
<b>60.</b>	-5,364	,000	Sí
<b>61.</b>	-2,225	,037	Sí
<b>62.</b>	-3,971	,000	Sí
<b>63.</b>	-3,989	,001	Sí
<b>64.</b>	-5,850	,000	Sí
<b>65.</b>	-1,892	,050	No
<b>66.</b>	-4,452	,000	Sí
<b>67.</b>	-1,750	,095	No
<b>68.</b>	-4,487	,000	Sí
<b>69.</b>	-5,857	,000	Sí
<b>70.</b>	-5,494	,000	Sí

Tabla 4.7: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Procesos técnicos)

Fuente. Elaboración propia

ítem	t	P	¿Discrimina?
71.	-2,999	,006	Sí
72.	-3,840	,001	Sí
73.	-3,644	,001	Sí
74.	-7,349	,000	Sí
75.	-6,782	,000	Sí
76.	-2,006	,059	No
77.	-6,071	,000	Sí
78.	-5,646	,000	Sí
79.	-4,608	,000	Sí
80.	-4,430	,000	Sí

Tabla 4.8: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Procesos pedagógicos)

ítem	t	P	¿Discrimina?
81.	-2,293	,047	No
82.	-5,238	,000	Sí
83.	-4,429	,000	Sí
84.	-5,766	,000	Sí
85.	-2,213	,035	Sí
86.	-1,570	,156	No
87.	-1,803	,095	No
88.	-1,934	,090	No
89.	-3,553	,003	Sí
90.	-2,254	,029	Sí
91.	-,443	,690	No
92.	-1,974	,054	No
93.	-1,770	,091	No
94.	-,990	,370	No
95.	-,878	,370	No

Con este análisis identificamos cuáles eran aquellas preguntas que no discriminaban por haber obtenido un valor de p mayor a 0.05, y a partir de ahí analizamos su redacción, pertinencia y trascendencia dentro de la categoría en la que se localizaban, comparándola con la información que los expertos nos habían señalado también.

En algunos casos, algunos de los ítems se eliminaron, otros se redimensionaron con el fin de realizar una especificación más pertinente de las variables, facilitando así su análisis y selección por parte del alumnado. Este proceso de análisis dio como resultado que el instrumento preliminar de 95 ítems quedara formado por solo 72 ítems tipo escalar.

Una vez concluido este análisis, se elaboró el cuestionario final (ver anexo 2) quedando constituido por 72 ítems integrados en 6 dimensiones:

1. Actitudes generales hacia la Teleformación
2. Experiencia previa en Teleformación
3. Conocimientos de herramientas de interacción
4. Habilidades en el uso de las herramientas de interacción
5. Procesos técnicos de la PTM
6. Procesos pedagógicos derivados de la PTM

En la siguiente figura mostramos la descripción del cuestionario final (véase 4.6.3)

<b>Dimensiones del instrumento</b>	<b>Descripción</b>
Titulo	Actitudes del alumnado hacia el uso de la Plataforma de Teleformación Moodle (PTM).
Objetivo	Expone la finalidad de la aplicación del instrumento.
A. Datos de Identificación	Se preguntaron aspectos relacionados al sexo, edad y especialidad de la titulación.
Instrucciones	Se dieron las indicaciones relacionadas con el grado de acuerdo o desacuerdo en las afirmaciones de acuerdo al baremo que se empleó.
B. Actitudes Generales hacia la Teleformación.	Integrado por 3 ítems que valoraron las actitudes del alumnado hacia la Teleformación.
C. Experiencia previa en Teleformación.	Compuesto por 21 ítems que valoraron el manejo y uso que posee el estudiantado que ha participado en curso a través de Plataformas de Teleformación, en la utilización de herramientas de interacción que éstas proporcionan.
D. Conocimientos de herramientas de interacción	Constituido por 8 ítems, evaluaron la noción conceptual que poseía el estudiantado en el tipo de herramientas de interacción relacionadas al acceso de información y aquellas que les permiten desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares mediante el empleo de diferentes programas informáticos.
E. Habilidades en el uso de las herramientas de interacción	Integrado por 11 ítems, que evaluaron la destreza que poseía el estudiantado en el manejo de herramientas de interacción para desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares en la asignatura en cuestión.
F. Procesos Técnicos de la PTM	Compuesto por 9 ítems, que valoraron la percepción que poseía el estudiantado sobre los aspectos técnico y tecnológicos de la PTM.
G. Procesos Pedagógicos derivados de la PTM	Constituido por 20 ítems, que evaluaron la percepción que tenía el estudiantado sobre las posibilidades pedagógicas que ofrece la PTM, como apoyo a su proceso educativo.

Figura 4.6.3: Descripción del instrumento final para el estudiantado

Fuente: Elaboración propia

Finalizada su construcción, se procedió a la distribución del cuestionario a toda la población de estudiantes de primer año académico de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, dentro de su aula.

A continuación, mostramos el resultado del estudio psicométrico del instrumento final.

**d. Análisis de fiabilidad y validez del instrumento final empleado: cuestionario dirigido al estudiantado.**

*Análisis de Consistencia Interna*

El modelo de fiabilidad empleado para este caso fue el Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951), a través del SPSS 18.0 para Windows. Se obtuvo un valor alfa de:

Alfa de Cronbach	N de elementos
,951	76

El dato resultante nos indicó un nivel elevado de estabilidad en las respuestas. Por su parte, el comportamiento de cada uno de los ítems del cuestionario (ítems escalares) revela unos coeficientes alfa en todos ellos por encima 0.950 lo que confirma la afirmación anterior, con lo cual concluimos que cada uno de los elementos que integraron el cuestionario final medían de forma significativa una parte del rasgo que deseábamos estudiar y, por lo tanto, el instrumento en este apartado gozaba de fiabilidad (véase tabla 9).

Tabla 4.9: Comportamiento de los ítems del cuestionario final

Fuente. Elaboración propia

ítem	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
4.	242,97	1498,434	,213	,951
5.	242,96	1524,332	-,125	,953
6.	242,90	1496,703	,198	,952
7.	242,07	1474,698	,398	,951

Tabla 4.9 (Continuación): Comportamiento de los ítems del cuestionario final

Fuente. Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>Media de la escala si se elimina el elemento</b>	<b>Varianza de la escala si se elimina el elemento</b>	<b>Correlación elemento-total corregida</b>	<b>Alfa de Cronbach si se elimina el elemento</b>
<b>8.</b>	242,17	1475,084	,409	,951
<b>9.</b>	243,54	1471,232	,451	,951
<b>10.</b>	243,08	1471,428	,385	,951
<b>11.</b>	242,87	1465,298	,482	,951
<b>12.</b>	243,14	1474,120	,398	,951
<b>13.</b>	242,32	1476,887	,400	,951
<b>14.</b>	242,19	1473,416	,468	,951
<b>15.</b>	242,48	1477,955	,409	,951
<b>16.</b>	243,38	1464,126	,531	,950
<b>17.</b>	243,85	1470,515	,461	,951
<b>18.</b>	243,25	1445,207	,614	,950
<b>19.</b>	243,64	1456,899	,531	,950
<b>20.</b>	244,62	1501,200	,178	,952
<b>21.</b>	244,66	1506,689	,127	,952
<b>22.</b>	244,11	1492,617	,210	,952
<b>23.</b>	242,44	1475,212	,380	,951
<b>24.</b>	242,27	1473,586	,401	,951
<b>25.</b>	242,08	1475,262	,488	,951
<b>26.</b>	241,99	1477,639	,458	,951
<b>27.</b>	242,47	1478,122	,431	,951
<b>28.</b>	243,00	1478,815	,369	,951
<b>29.</b>	243,12	1472,365	,406	,951
<b>30.</b>	243,13	1474,613	,378	,951
<b>31.</b>	242,59	1475,800	,415	,951
<b>32.</b>	242,37	1481,105	,410	,951
<b>33.</b>	241,90	1485,277	,450	,951
<b>34.</b>	241,80	1487,848	,424	,951
<b>35.</b>	242,91	1466,880	,520	,950
<b>36.</b>	243,10	1478,517	,424	,951
<b>37.</b>	243,13	1481,335	,379	,951
<b>38.</b>	243,47	1461,288	,525	,950
<b>39.</b>	243,40	1450,539	,573	,950
<b>40.</b>	244,52	1504,011	,148	,952
<b>41.</b>	244,44	1499,860	,196	,951
<b>42.</b>	242,97	1462,916	,536	,950
<b>43.</b>	242,94	1461,987	,531	,950
<b>44.</b>	242,25	1469,521	,633	,950
<b>45.</b>	242,24	1470,720	,605	,950
<b>46.</b>	242,48	1464,437	,647	,950
<b>47.</b>	242,38	1467,329	,615	,950
<b>48.1</b>	242,72	1474,631	,541	,950
<b>48.2</b>	242,59	1472,634	,572	,950
<b>48.3</b>	242,98	1469,907	,526	,950
<b>49.</b>	242,88	1469,254	,453	,951
<b>50.</b>	243,27	1494,956	,204	,952
<b>51.</b>	243,03	1485,953	,315	,951
<b>52.</b>	242,69	1483,920	,392	,951
<b>53.1</b>	242,82	1473,651	,526	,950
<b>53.2</b>	242,75	1469,410	,581	,950
<b>54.</b>	242,75	1466,521	,613	,950
<b>55.</b>	243,72	1484,387	,356	,951
<b>56.</b>	243,17	1472,713	,477	,951
<b>57.</b>	242,86	1464,138	,607	,950
<b>58.</b>	242,38	1472,774	,543	,950

Tabla 4.9 (Continuación): Comportamiento de los ítems del cuestionario final

Fuente. Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>Media de la escala si se elimina el elemento</b>	<b>Varianza de la escala si se elimina el elemento</b>	<b>Correlación elemento-total corregida</b>	<b>Alfa de Cronbach si se elimina el elemento</b>
<b>59.1</b>	242,89	1472,617	,555	,950
<b>59.2</b>	242,62	1475,052	,563	,950
<b>59.3</b>	242,47	1479,103	,500	,951
<b>59.4</b>	242,70	1480,380	,488	,951
<b>59.5</b>	242,65	1470,988	,583	,950
<b>60.</b>	242,49	1475,215	,548	,950
<b>61.</b>	242,88	1477,421	,474	,951
<b>62.</b>	242,83	1465,195	,652	,950
<b>63.</b>	243,17	1483,330	,410	,951
<b>64.</b>	242,50	1471,604	,517	,950
<b>65.</b>	242,89	1488,951	,339	,951
<b>66.</b>	242,80	1482,422	,417	,951
<b>67.</b>	243,11	1482,562	,383	,951
<b>68.</b>	242,75	1473,114	,571	,950
<b>69.</b>	242,59	1473,985	,526	,950
<b>70.</b>	242,70	1474,972	,514	,950
<b>71.</b>	242,36	1474,380	,529	,950
<b>72.</b>	242,37	1469,457	,547	,950

#### *Discriminación de los ítems del instrumento final*

Se realizó el análisis de la capacidad de discriminación de los elementos del instrumento para reforzar el carácter unidimensional de la prueba (García Jiménez, Gil Flores y Rodríguez Gómez, 1995: 24). Se utilizó para ello la t de Student entre las medias de los grupos establecidos. Para llevar a cabo este estudio se seleccionaron los ítems cerrados de elección ordinales (escala de valoración de 1 a 5) en base a cada una de las dimensiones que integraban este cuestionario preliminar de manera que la suma total de cada una de ellas se recodificó en tres grupos: Bajo, Medio y Alto (véase tabla 10).

Tabla 4.10: Grupo Bajo, Medio y Alto por dimensión del instrumento

Fuente. Elaboración propia

<b>Categoría</b>	<b>ítems</b>	<b>Valor Mínimo</b>	<b>Valor Máximo</b>	<b>Percentil 33</b>	<b>Percentil 66</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Actitud generales hacia la Teleformación</b>	4-6	3	15	9	10	3 - 9
						9,1 - 10,9
						11 - 15
<b>Experiencia previa en Teleformación</b>	7-24	18	83	47	59	18 - 47
						48 - 59
						60 - 83
<b>Conocimientos de herramientas de interacción</b>	25-32	9	40	23	30	9 - 23
						24 - 30
						31 - 40
<b>Habilidades en el uso de las herramientas de interacción</b>	33-43	13	50	28	35	13 - 28
						29 - 35
						36 - 50
<b>Procesos técnicos de la PTM</b>	44-52	11	52	33	41	11 - 33
						34 - 41
						42 - 52
<b>Procesos pedagógicos derivados de la PTM</b>	53-72	25	117	75	88	25 - 75
						76 - 88
						89 - 117

Con base a esto, se realizó la prueba de t para muestras independientes, permitiendo establecer la existencia o no de diferencia estadística ( $n.s.=0.05$ ) entre los grupos que puntúan bajo y alto en los ítems de cada una de las dimensiones que integraron el cuestionario final.

Los valores que observan puntuaciones de "P" menores que 0.05 poseían un alto poder de discriminación por parte del ítem. Sin embargo, aquellos valores de "P" iguales o mayores a 0.05 no admitían una discriminación por parte del ítem.

Los resultados que se obtuvieron con esta prueba a partir de los 72 ítems y de las 6 dimensiones que lo conformaban han sido los siguientes (véase tabla 11,12, 13, 14, 15 y 16).

Tabla 4.11: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Actitudes generales hacia la Teleformación)

Fuente. Elaboración propia

ítem	t	P	¿Discrimina?
4.	-7,101	,000	Sí
5.	-12,433	,000	Sí
6.	-13,326	,000	Sí

Tabla 4.12: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Experiencia Previa en Teleformación)

Fuente. Elaboración propia

ítem	t	P	¿Discrimina?
7.	-6,998	,000	Sí
8.	-8,918	,000	Sí
9.	-8,660	,000	Sí
10.	-7,952	,000	Sí
11.	-11,020	,000	Sí
12.	-8,466	,000	Sí
13.	-7,230	,000	Sí
14.	-9,240	,000	Sí
15.	-6,749	,000	Sí
16.	-13,142	,000	Sí
17.	-7,605	,000	Sí
18.	-11,790	,000	Sí
19.	-10,546	,000	Sí
20.	-4,005	,000	Sí
21.	-4,001	,000	Sí
22.	-5,123	,000	Sí
23.	-5,907	,000	Sí
24.	-7,183	,000	Sí

Tabla 4.13: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Conocimientos de Herramientas de Interacción)

Fuente. Elaboración propia

ítem	t	P	¿Discrimina?
25.	-15,686	,000	Sí
26.	-15,113	,000	Sí
27.	-19,052	,000	Sí
28.	-15,700	,000	Sí
29.	-18,560	,000	Sí
30.	-18,444	,000	Sí
31.	-15,842	,000	Sí
32.	-11,279	,000	Sí

Tabla 4.14: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar



(Habilidades en el uso de herramientas de interacción)

Fuente. Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>¿Discrimina?</b>
<b>33.</b>	-5,436	,000	Sí
<b>34.</b>	-6,425	,000	Sí
<b>35.</b>	-14,406	,000	Sí
<b>36.</b>	-11,687	,000	Sí
<b>37.</b>	-9,561	,000	Sí
<b>38.</b>	-13,537	,000	Sí
<b>39.</b>	-16,565	,000	Sí
<b>40.</b>	-5,237	,000	Sí
<b>41.</b>	-5,188	,000	Sí
<b>42.</b>	-11,778	,000	Sí
<b>43.</b>	-10,698	,000	Sí

Tabla 4.15: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar

(Procesos Técnicos de la PTM)

Fuente. Elaboración propia

<b>ítem</b>	<b>t</b>	<b>P</b>	<b>¿Discrimina?</b>
<b>44.</b>	-10,993	,000	Sí
<b>45.</b>	-11,378	,000	Sí
<b>46.</b>	-11,878	,000	Sí
<b>47.</b>	-12,457	,000	Sí
<b>48.1</b>	-10,864	,000	Sí
<b>48.2</b>	-11,375	,000	Sí
<b>48.3</b>	-10,394	,000	Sí
<b>49.</b>	-7,107	,000	Sí
<b>50.</b>	-6,261	,000	Sí
<b>51.</b>	-8,703	,000	Sí
<b>52.</b>	-7,906	,000	Sí

Tabla 4.16: Poder de discriminación de los ítems del instrumento preliminar  
(Procesos Pedagógicos derivados de la PTM)

Fuente. Elaboración propia

ítem	t	P	¿Discrimina?
53.1	-9,080	,000	Sí
53.2	-12,086	,000	Sí
54.	-10,956	,000	Sí
55.	-5,715	,000	Sí
56.	-8,426	,000	Sí
57.	-10,734	,000	Sí
58.	-10,884	,000	Sí
59.1	-10,075	,000	Sí
59.2	-10,400	,000	Sí
59.3	-9,352	,000	Sí
59.4	-8,868	,000	Sí
59.5	-8,722	,000	Sí
60.	-9,346	,000	Sí
61.	-8,405	,000	Sí
62.	-10,692	,000	Sí
63.	-5,768	,000	Sí
64.	-6,409	,000	Sí
65.	-8,935	,000	Sí
66.	-8,383	,000	Sí
67.	-6,879	,000	Sí
68.	-10,863	,000	Sí
69.	-11,512	,000	Sí
70.	-8,410	,000	Sí
71.	-13,589	,000	Sí
72.	-12,722	,000	Sí

Los datos mostrados revelan que el 100% de los elementos de la escala poseen un alto poder de discriminación, lo que aporta a este instrumento garantías científicas de validez.

#### 4.6.2. El grupo de discusión

Las técnicas cualitativas surgen con el fin de dar mayor relevancia a la descripción de los contextos en los que se implanta un programa.

Su énfasis se establece, sobre todo, en las opiniones, vivencias y experiencias de los participantes de un programa en particular, que podía ser educativo, de intervención, político, cultural, etc. La evaluación continua sobre el progreso que tuvieran los individuos dentro del programa podría ir generando nuevas acciones en función de las anteriores implantadas. Por ello, era necesario buscar técnicas que nos permitieran indagar en la subjetividad de los individuos sujetos a estudio o evaluación (González, 2010).

En nuestro caso, nos hemos centrado en una de las más utilizadas, que es el grupo de discusión. Korman (1986) citado en Aignerren (2009: 2) lo define como:

Una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación.

Su característica principal es la participación dirigida y consciente, así como llegar a conclusiones que han sido producto de la interacción y elaboración de unos acuerdos entre los participantes (Alvida, 2007; Aignerren, 2009).

Su objetivo es (Barnett, 2002: 2) *investigar las preocupaciones, experiencias y actitudes-creencias relacionadas con un tema claramente definido.*

Asimismo, los grupos de discusión son vistos como herramientas valiosas que nos permiten explorar cómo se construyen una cantidad significativa de puntos de vista y la forma en cómo son expresadas (Kitzinger y Barbour, 1999).

Un grupo de discusión es una reunión organizada de personas, no más de diez, aunque hay autores que señalan ciertas variaciones a este respecto, de 8 a 12 sujetos (Kitzinger y Barbour, 1999), de 6 a 12 sujetos (Lindlof, 1995), de 6 a 8 sujetos (Krueger, 1998b), o de 5 a 6 sujetos (Green y Hart, 1999). Brown (1999) nos manifiesta que deberían de ser de 4 a 12 sujetos, si el grupo es homogéneo, y de 6 a 12, si el grupo es heterogéneo.

En nuestro caso, tanto para el grupo de discusión con el profesorado como con el estudiantado se contó con 7 participantes.

El grupo estuvo dirigido por un experto, en este caso, se optó por preferir a una persona ajena al ámbito que se estaba investigando. Eligiéndose a una profesora que impartía docencia y era experta en el tema dentro del ámbito universitario, pero no pertenecía al claustro de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba.

Los grupos de discusión que se desarrollaron tuvieron como finalidad provocar que los sujetos seleccionados se expresaran libremente, desde la experiencia personal, a través de un procedimiento adecuado con

un moderador experto, como ya lo hemos manifestado, con el fin de recabar información relevante para el objetivo central de la investigación, que en nuestro caso fue determinar las actitudes que tiene el alumnado de primer curso de la Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad de Córdoba con respecto al uso de la Plataforma de Teleformación *Moodle* (PTM) en el proceso educativo, desde la perspectiva del profesorado y del alumnado.

Para el desarrollo con cada uno de los grupos de discusión, profesorado y estudiantado, se llevaron a cabo las siguientes fases para cada una de las sesiones que se tuvieron con ellos, (Barnett, 2002; Alvida, 2007; Aignerren, 2009 y González, 2010):

1. Se integraron grupos homogéneos de 7 participantes y cada una de las reuniones tuvieron una duración menor a dos horas. En el caso del profesorado se convocó a docentes que impartieran asignaturas en el primer año del ciclo académico de 2009 a 2010, y de igual forma se invitó a los estudiantes que cursaban su primer año en este ciclo académico.
2. Se seleccionó la sala de reuniones del área de Didáctica y Organización Escolar en la misma Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO, ya que era un lugar cerrado y privado, lo que generó un ambiente confortable para la interacción y participación entre los sujetos, así como su disposición espacial permitió una interacción cara a cara, que propició la expresión de los participantes.
3. La moderadora reflexionó con los participantes algunas normas básicas de funcionamiento grupal.
4. La discusión se condujo en forma de diálogo abierto en el que cada participante pudo comentar, preguntar y responder a los comentarios de los demás, incluyendo a los del facilitador, los objetivos de cada una de las sesiones fueron:

## **Alumnado**

- Evaluar la percepción del alumnado respecto al uso de la Plataforma de Teleformación en el proceso educativo.
- Analizar la actitud y el grado de valoración que tiene el alumnado en relación con los procesos técnicos de la PTM.
- Analizar la actitud y el grado de valoración que tiene el alumnado en relación con los procesos pedagógicos de la PTM.

## **Profesorado**

- Evaluar la percepción del profesor respecto al uso de la Plataforma de Teleformación en el proceso educativo.
- Analizar la actitud y el grado de valoración que tiene el profesorado en relación con los procesos técnicos de la PTM.
- Analizar la actitud y el grado de valoración que tiene el profesorado en relación con los procesos pedagógicos de la PTM.

5. Durante la conversación se respetó el ritmo que imprimieron los participantes a la conversación y la moderadora intervino lo mínimo posible en el flujo de la conversación.

Las preguntas estímulo empleadas en el grupo de discusión del Alumnado fueron (ver anexo 3):

- ¿Cuál es tu opinión con respecto al uso de Plataformas de Teleformación en el proceso educativo?
- ¿Has tenido alguna experiencia previa con cursos de Teleformación? ¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil al realizar estos cursos?

- ¿Cuáles consideras que deben ser los conocimientos y habilidades mínimas que tiene que poseer un estudiante de primer año para poder desenvolverse adecuadamente dentro de una Plataforma de Teleformación?
- ¿Cuál es tu opinión con respecto a la posibilidad técnica (accesibilidad dentro y fuera de la facultad, facilidad en el uso de los recursos y herramientas que posee, su interfaz), que te ofrece la Plataforma de Teleformación *Moodle* para hacer más fácil y dinámico tu desempeño al cursar una asignatura que la emplee?
- ¿Cuál es tu opinión con respecto a que la Plataforma de Teleformación *Moodle* favorece la secuenciación y sistematización de la estructura organizativa de la asignatura, de la metodología empleada y de la evaluación?
- ¿Qué ventajas e inconvenientes consideras que existen al utilizar la PTM como herramienta de apoyo en el proceso educativo?

Las preguntas estímulo empleadas en el grupo de discusión del Profesorado fueron (ver anexo 4):

- ¿Cuál es tu opinión con respecto al uso de Plataformas de Teleformación en el proceso educativo?
  - ¿Crees que los estudiantes han tenido alguna experiencia previa con cursos de Teleformación? ¿Por qué?
  - ¿Cuál es tu opinión con respecto a la actitud que tiene el alumnado de primer año hacia la Teleformación?
  - ¿Cuáles consideras que son los conocimientos y habilidades mínimas que tiene que poseer un estudiante de primer año para poder desenvolverse adecuadamente dentro de una plataforma de Teleformación?
  - ¿Crees que el alumnado a parte de la Plataforma de Teleformación Moodle, conoce alguna más?
  - ¿Crees que la PTM ofrece la posibilidad técnica de hacer la labor docente más fácil y dinámica?
  - ¿Crees que la PTM favorece la secuenciación y sistematización de la estructura organizativa de la asignatura, de la metodología empleada y de la evaluación?
  - ¿Qué ventajas e inconvenientes consideras que existen al utilizar la PTM como herramienta de apoyo en el proceso educativo?
6. Al finalizar cada una de las sesiones, la moderadora realizó una síntesis final sobre los tópicos que se abordaron en cada una de las

sesiones, a manera de recapitulación, a partir de las anotaciones que fue realizando sobre cada una de las intervenciones que tuvieron cada uno de los participantes, una vez concluido, agradeció la participación activa y colaborativa que en cada uno de los casos observaron los participantes en cada una de las sesiones.

#### 4.7. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para esta investigación se consideraron a los estudiantes del curso escolar 2009-2010 de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba que se encontraban en el primer año académico. La población de la Facultad de Ciencias de la Educación en el período de Octubre a Diciembre de 2009 se encontraba integrado por personas distribuidas del siguiente modo (véase tabla 4.17).

Tabla 4.17: Características de la Población de la Facultad de Ciencias de la Educación  
Fuente. Elaboración propia

<b>Titulación</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
<b>Maestro, Educación Infantil</b>	262	15	277
<b>Maestro, Educación Primaria</b>	246	57	303
<b>Maestro, Educación Física</b>	74	214	288
<b>Maestro, Lengua Extranjera</b>	205	80	285
<b>Maestro, Educación Especial</b>	312	30	342
<b>Maestro, Educación Musical</b>	104	109	213
<b>Licenciado en Psicopedagogía</b>	261	87	348
<b>TOTAL</b>	<b>1464</b>	<b>592</b>	<b>2056</b>

Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta en los estudiantes para responder al instrumento cumplían con las siguientes características: pertenecían a la matrícula de la UCO en el período del período académico del 2009-2010, se encontraban cursando el primer año

en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO, sexo, situación escolar indistinta (regulares, irregulares, repetidores, etc.).

En cuanto a los criterios de exclusión, se encontraban aquellos estudiantes que estuvieran cursando la Licenciatura en Psicopedagogía así como de otras Facultades de la UCO.

Con base en estos criterios, los resultados de los participantes que conforman la población se muestra en la siguiente tabla (véase tabla 4.18).

Tabla 4.18: Características de la población en base a los criterios muestrales

Fuente. Elaboración propia

<b>Titulación</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
<b>Maestro, Educación Infantil</b>	71	4	75
<b>Maestro, Educación Primaria</b>	81	12	93
<b>Maestro, Educación Física</b>	21	58	79
<b>Maestro, Lengua Extranjera</b>	62	24	86
<b>Maestro, Educación Especial</b>	77	9	86
<b>Maestro, Educación Musical</b>	46	40	86
<b>TOTAL</b>	<b>358</b>	<b>147</b>	<b>505</b>

Dada la existencia de grupos heterogéneos entre sí en la población donde fueron analizadas una serie de características definidas por los objetivos de la investigación, se optó por diseñar una muestra a través del procedimiento de *muestreo aleatorio estratificado*, basado en la división en segmentos de la población marco del estudio en subgrupos (Hernández, 2006: 247). Cada unidad del universo pertenece a una sola subdivisión o estrato y el conjunto de estratos constituye el objeto de estudio sobre el que opera el proceso de muestreo. Dentro de cada estrato se hace una selección aleatoria de las unidades, en donde todos los elementos del estrato tienen la misma probabilidad de ser escogidos (Hernández, 2006). Entre las ventajas de esta técnica de muestreo destaca el tratamiento independiente de cada uno de los estratos y la alta precisión de las estimaciones.



Ante la diversidad de titulaciones existentes en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, se optó por seguir un proceso de muestreo aleatorio estratificado en función de especialidad del título de magisterio. Por lo tanto, los estratos en lo que quedó dividida la muestra fueron cinco: Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Física, Lengua Extranjera, Educación Especial y Educación Musical.

La selección de la muestra quedó determinada mediante un procedimiento por selección intencionada o muestreo de conveniencia (Carrasco y Calderero, 2000) debido a que la aplicación de los instrumentos solo la podíamos realizar en un día determinado a una hora específica a partir de la facilidad que nos proporcionaron los docentes de primer año académico en las fechas en que fue aplicado el instrumento. En este sentido, el tamaño de la muestra a partir de los cálculos ofrecidos por Arkin y Colton (1995) atendiendo a un nivel de confianza del 95% y a un valor N de 497 sujetos, ha de estar formada por 200 casos. Nuestra muestra cumplió con estas condiciones de aplicación, dando como resultado un total de estudiantes encuestados de 287 (ver tabla 4.19).

El número de estudiantes con el que hemos trabajado ha ascendido a un total de 287, los cuáles, dada su diversidad en aspectos socioculturales, se describen en función de las siguientes características (ver tablas 4.20, 4.21 y 4.22).

Tabla 4.19: Población, muestra idónea y muestra real

Fuente. Elaboración propia

Titulación	Población		Muestra idónea		Muestra real	
	Primeros		Primeros		Primeros	
	$f_a$	$f_r$ (%)	$f_a$	$f_r$ (%)	$f_a$	$f_r$ (%)
1º Lengua Extranjera	86	17,03	38	17,03	51	17,78
1º Educación Física	79	15,65	35	15,65	36	12,54
1º Educación Infantil	75	14,85	33	14,85	56	19,52
1º Educación Musical	86	17,03	38	17,03	38	13,24
1º Educación Primaria	93	18,41	41	18,41	41	14,28
1º Educación Especial	86	17,03	38	17,03	65	22,64
<b>Total</b>	<b>505</b>	<b>100</b>	<b>222</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>

Tabla 4.20: Sexo del alumnado

Fuente. Elaboración propia

<b>Sexo</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Mujer</b>	221	77,0
<b>Hombre</b>	66	23,0
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>100</b>

Tabla 4.21: Edad del alumnado

Fuente. Elaboración propia

<b>Edad</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>18 - 19</b>	177	61,7
<b>20 - 21</b>	40	13,9
<b>22 - 23</b>	30	10,5
<b>24 o más</b>	40	13,95
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>100</b>

Tabla 4.22: Edad y sexo del alumnado

Fuente. Elaboración propia

		<b>2. Edad</b>				<b>Total</b>	
		<b>18-19</b>	<b>20-21</b>	<b>22-23</b>	<b>24 o más</b>		
<b>1. Sexo</b>	<b>Mujer</b>	<b>Recuento</b>	<b>137</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>221</b>
		% dentro de 1. sexo	62,0%	13,1%	12,2%	12,7%	<b>100,0%</b>
		% dentro de 2. edad	77,4%	72,5%	90,0%	70,0%	<b>77,0%</b>
	<b>Hombre</b>	<b>Recuento</b>	<b>40</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>66</b>
		% dentro de 1. sexo	60,6%	16,7%	4,5%	18,2%	<b>100,0%</b>
		% dentro de 2. edad	22,6%	27,5%	10,0%	30,0%	<b>23,0%</b>
<b>Total</b>	<b>Recuento</b>	<b>177</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>287</b>	
	% dentro de 1. sexo	61,7%	13,9%	10,5%	13,9%	<b>100,0%</b>	
	% dentro de 2. edad	100,0%	100,0 %	100,0 %	100,0%	<b>100,0%</b>	

### **Relación entre el Sexo y la Edad del Alumnado**

El 77% del alumnado estuvo integrado por mujeres, y dentro de este porcentaje, el 62,0% estaba entre los 18 y 19 años, el 13,1% tenía entre los 20 y 21 años, el 12,2% entre los 22 y 23 años y el 12,7% de los 24 años a más edad. El 23% del estudiantado estuvo constituido por hombres, en donde en este porcentaje, el 60,6% tenía entre los 18 y 19 años, el 16,7% tenía entre los 20 y 21 años, el 4,5% entre los 22 y 23 años y el 18,2% de los 24 años a más edad.

### **Relación entre la edad y el sexo del Alumnado**

El 61,7% el alumnado objeto de estudio tenía entre 18 y 19 años de edad, de los cuáles el 77,4% eran mujeres y el 22,6% hombres. El 13,9% del alumnado poseía entre 20 y 21 años de edad, el 72,5% eran mujeres y el 27,5% eran hombres. El 10,5% del estudiantado que tenían entre 22 y 23 años de edad, el 90% eran mujeres y el 10% eran hombres. El 13,9% del alumnado estaba entre los 24 años y más edad, donde el 70% eran mujeres y el 30% eran hombres.

Esto nos muestra que una parte muy significativa de la población en la Facultad de Ciencias de la Educación en las titulaciones de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Física, Lengua Extranjera, Educación Especial y Educación Musical, en las cuales se realizó el estudio, está constituido por mujeres, y que la edad predominante en el primer año está en los 18 y 19 años de edad.

### **4.8. Estrategias de Análisis de los datos**

El estudio de datos cuantitativos tiende a cuantificar los fenómenos con el fin de constatar relaciones y explicaciones causales para su generalización, justificando y contrastando hipótesis.

Por esta razón se procedió, en primer lugar, a realizar un estudio descriptivo de las diferentes variables con el objeto de descubrir irregularidades o características existentes en este conjunto de datos, así como para su organización interna. Comenzamos a explorar los datos de

cada variable cuantitativa, calculando su distribución de frecuencias, para continuar con la explicación de cómo han sido distribuidas las variables escalares a través del empleo de estadísticos de tendencia central como la media y medidas de dispersión como la desviación típica, todo ello adaptado a la naturaleza de estas variables.

En segundo lugar, y en función de las hipótesis del estudio se realizó, a partir de muestras representativas y su posterior generalización, un análisis comparativo o inferencial de estos datos a través de pruebas de significación como la t de Student y análisis de la varianza (ANOVA) a partir del tipo de variable considerada.

En tercer lugar, se procedió al establecimiento de relaciones entre diferentes variables tanto para validar los instrumentos como para la obtención de resultados. Es por ello que utilizamos índices de correlación como r de Pearson y alfa de Cronbach.


En relación al estudio de datos cualitativos, nos basamos en el esquema general de Miles y Hubermas (1994) citado en Marín y González (2008:6): *a) reducción de datos, b) disposición y transformación de datos; y c) obtención de resultados y verificación de conclusiones* (véase figura 4.6.4).

Tareas	Actividades	Operaciones
<b>Reducción de datos</b>	Separación de unidades	Criterios de separación físicos, temáticos, gramaticales, conversacionales y sociales.
	Identificación y clasificación de elementos	Categorización y codificación.
	Síntesis y agrupamiento	Agrupamiento físico, creación de metacategorías, obtención de estadísticos, métodos estadísticos de agrupamiento y síntesis.
<b>Disposición y transformación de datos</b>	Disposición	Elaboración de tablas numéricas, gráficos, modelos, matrices y sistemas de redes.
	Transformación	Expresión de los datos en otro lenguaje (numérico, gráfico)
<b>Obtención de resultados y verificación de conclusiones</b>	Proceso para obtener resultados	<i>Datos textuales:</i> descripción e interpretación, recuento y concurrencia de códigos, comparación y contextualización. <i>Datos numéricos:</i> técnicas estadísticas, comparación y contextualización.
	Proceso para alcanzar conclusiones	<i>Datos textuales:</i> consolidación teórica, aplicación de otras teorías, uso de metáforas y analogías, síntesis con resultados de otros investigadores. <i>Datos numéricos:</i> uso de reglas de decisión (comparación de los resultados con modelos teóricos, recurso a la perspicacia y experiencia del analista).
	Verificación de conclusiones	Comprobación e incremento de la validez mediante presencia prolongada en el campo, intercambio de opiniones con otros investigadores, triangulación, comprobación con los participantes, establecimiento de adecuación referencial, ponderación de la evidencia, comprobación de la coherencia estructural.

Figura 4.6.4: Proceso del análisis de los datos cualitativos

Fuente: Miles y Hubermas (1994) citado en Marín y González (2008:6)

# Capítulo 5



## Resultados Obtenidos



## Capitulo 5. Resultados obtenidos

### 5.1. Resultados de Análisis Cuantitativos

#### 5.1.1 Actitudes generales hacia la Teleformación

#### 5.1.2. Experiencia Previa en Teleformación

##### 5.1.2.1. Uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica (Chat, foro, correo electrónico)

##### 5.1.2.2. Uso de herramientas web 2.0 (blogs, wikis, podcasting, RSS)

##### 5.1.2.3. Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle (Facultad, casa)

#### 5.1.3. Conocimiento de herramientas de interacción

#### 5.1.4. Habilidades en el uso de herramientas de interacción

#### 5.1.5. Procesos técnicos de la PTM

#### 5.1.6. Procesos pedagógicos derivados de la PTM

#### 5.1.7. Correlaciones bivariadas de las dimensiones constitutivas del problema

### 5.2. Resultados de Análisis Cualitativos

#### 5.2.1. Frecuencias GD Profesorado

##### 5.2.1.1. Relaciones e influencias: GD Profesorado

##### 5.2.1.2. Códigos anidados y múltiples: GD Profesorado

###### 5.2.1.2.1. Relaciones e influencias: GD Profesorado

#### 5.2.2. Frecuencias GD Estudiantes

##### 5.2.2.1. Relaciones e influencias: GD Estudiantes

##### 5.2.2.2. Códigos anidados y múltiples: GD Estudiantes

###### 5.2.2.2.1. Relaciones e influencias: GD Estudiantes

**E**n este capítulo mostramos los resultados obtenidos en los análisis realizados a los datos cuantitativos y cualitativos recogidos, con el fin de poder generalizar, justificar y contrastar las hipótesis de trabajo establecidas en el capítulo metodológico.

El análisis de los datos cuantitativos se realizó a través de un estudio descriptivo de las diferentes variables sujetas a estudio. Estos datos cuantitativos fueron obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba y que estuvo constituido por 72 ítems integrados en 6 dimensiones:

7. Actitudes generales hacia la Teleformación
8. Experiencia previa en Teleformación
9. Conocimientos de herramientas de interacción
10. Habilidades en el uso de las herramientas de interacción
11. Procesos técnicos de la PTM
12. Procesos pedagógicos derivados de la PTM

Una vez obtenida esta base de referencia, exploramos los datos de cada variable cuantitativa mediante el uso del paquete estadístico informático SPSS 18, a través del cual obtuvimos la distribución de frecuencias de cada variable empleando para ello los estadísticos de tendencia central como la media y la desviación típica, tomando como base la naturaleza de cada una de las variables que integraron cada dimensión que estuvo sujeta a estudio.

En segundo lugar, realizamos un análisis comparativo o inferencial de estos datos a través de pruebas de significación como la t de Student y análisis de la varianza (ANOVA) para cada tipo de variable considerada en cada dimensión. En el caso del primer análisis se han tratado de establecer patrones diferenciales atendiendo al sexo como variable de clasificación y, en el segundo, se



ha tomado en consideración la especialidad del alumnado encuestado.

En tercer lugar, procedimos a establecer las relaciones entre las diferentes variables que integraron cada una de las dimensiones del cuestionario para lo que utilizamos el índice de correlación  $r$  de Pearson.

En el caso del análisis de los datos cualitativos, empleamos como instrumento de recogida de información los grupos de discusión, que fueron realizados con estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación y los docentes que impartían clases en ese ciclo académico.

Una vez que se llevaron a cabo estas sesiones con el alumnado y el profesorado, procedimos a la transcripción de las discusiones que sostuvieron éstos en cada uno de los grupos, lo que nos proporcionó la base de datos cualitativos que se analizarían.

En primer término, procedimos a la reducción de los datos cualitativos obtenidos mediante la separación de unidades conversacionales y sociales, que se categorizaron y se codificaron con el fin de realizar su síntesis y agrupamiento de acuerdo al objeto de estudio. Para ello nos apoyamos en el uso del paquete informático AQUAD 6.

En segundo término, comprobamos la disposición de estos datos y realizamos su transformación, con el fin de obtener una representación numérica de las expresiones conversacionales y sociales referidas al objeto de estudio.

Por último, en base a las evidencias a las que llegamos, pudimos establecer relaciones, tendencias y líneas de comportamiento, que sirvieron de marco de referencia en la determinación de las conclusiones y las recomendaciones realizadas. (Miles y Huberman, 1994 citado en Marín y González, 2008:6).

## **5.1. Resultados de Análisis Cuantitativos**

Los resultados que se muestran a continuación están relacionados con la valoración de las actitudes del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba de primer año sobre el uso de apoyo que hace de la Plataforma de Teleformación *Moodle* en su proceso educativo y su relación con las competencias tecnológicas que le son requeridas en la actualidad para su desempeño profesional.

### **5.1.1 Actitudes generales hacia la Teleformación**

En esta primera dimensión nos estamos refiriendo a las creencias, juicios, opiniones e ideas previas que el estudiante tiene preconcebidas a partir de sus experiencias en cursos a través de Plataformas de Teleformación, ya sea en modalidad no presencial o semipresencial, derivada de las facilidades y flexibilidad que brindan las TIC, especialmente los servicios y posibilidades que ofrece Internet (Bartolomé, 2001; EDDET & IFO, 2007; Llorente y Cabero, 2008; Pastor, 2008). Para ello medimos:

- Valoración de la Teleformación y tipo de curso.
- Valoración de la participación en cursos semipresenciales.

En los resultados obtenidos se observó que el estudiantado estaba de acuerdo ( $\mu = 3,26$ ;  $\sigma = 1,11$ ) en realizar cursos cortos por medio de la Teleformación. Asimismo, la consideraban como una alternativa de formación debido a la escasez de la oferta formativa en su medio ambiente ( $\mu = 3,20$ ;  $\sigma = 0,94$ ), así como en participar en asignaturas semipresenciales ( $\mu = 3,00$ ;  $\sigma = 1,00$ ) (véase figura 5.1.1).

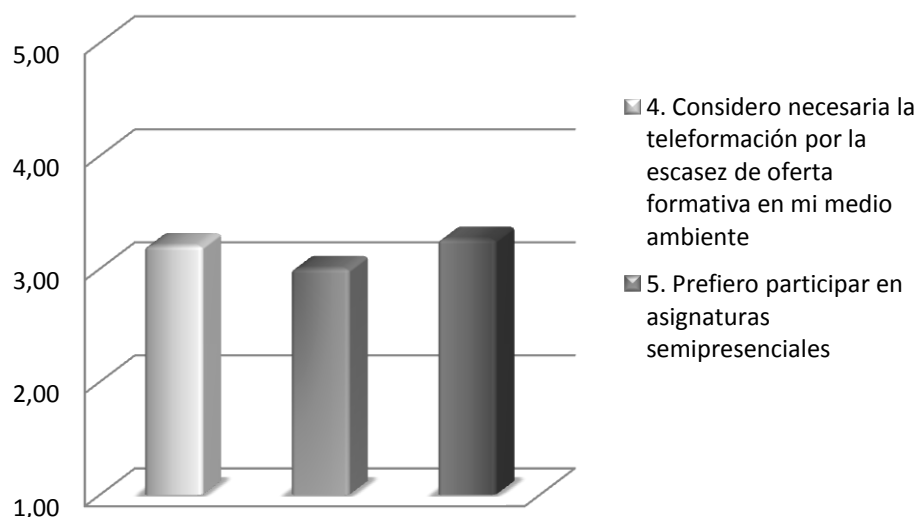


Figura 5.1.1: Actitudes Generales hacia la Teleformación

Nota: Valores medios

Fuente: Elaboración propia

En un segundo momento, hemos tratado de establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas atendiendo al sexo como variable de clasificación. Para ello, se ha aplicado una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n. s.=0,05$ ).

Los resultados obtenidos establecen que únicamente existen diferencias y siempre a favor de los hombres al argumentar su preferencia por participar en asignaturas semipresenciales ( $t(277) = -2,848$ ;  $p=0,005$ ).

Seguidamente, quisimos contrastar la existencia de diferencias atendiendo a la especialidad del alumnado encuestado.

Tras aplicar un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ), los resultados evidenciaron que todas las especialidades, a excepción de Educación Musical, consideran necesaria la Teleformación por la escasez de formación en su entorno cercano ( $F(5, 267)=6,687$ ;  $p<0,001$ ). Estos datos han sido corroborados tras la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véase tabla 5.1.1)

Tabla 5.1.1 Prueba Post Hoc Scheffé: Necesidad de la Teleformación por escasez de oferta formativa en su medio ambiente

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación musical	1º lengua extranjera	-,786*
	1º educación física	-,804*
	1º educación infantil	-,979*
	1º educación primaria	-1,026*
	1º educación especial	-,704*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

### 5.1.2 Experiencia Previa en Teleformación

Esta dimensión ha tenido como finalidad valorar la práctica que posee el estudiante de primer año que ha participado en cursos a través de Plataformas de Teleformación, modalidad no presencial (virtual) o semipresencial, en la utilización de las herramientas de interacción que éstas proporcionan en términos de:

1. Uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica (Chat, foro, correo electrónico)
2. Uso de herramientas web 2.0 (Blogs, wikis, podcasting, RSS)
3. Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle (Facultad, casa)

A continuación, exponemos los resultados de cada una estas variables.

#### 5.1.2.1. Uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica (Chat, foro, correo electrónico)

##### a. *Uso de herramientas de comunicación sincrónica: chat*

El alumno del primer año de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, hace uso del

chat de manera significativa, para comunicarse con sus amigos, compañeros o con sus profesores.

Los resultados mostraron que lo empleó en mayor grado para comunicarse con sus amigos ( $\mu=3,97$ ;  $\sigma=1,33$ ) y casi en igual proporción para comunicarse con sus compañeros de la Universidad ( $\mu=3,81$ ;  $\sigma=1,30$ ) (véase figura 5.1.2).

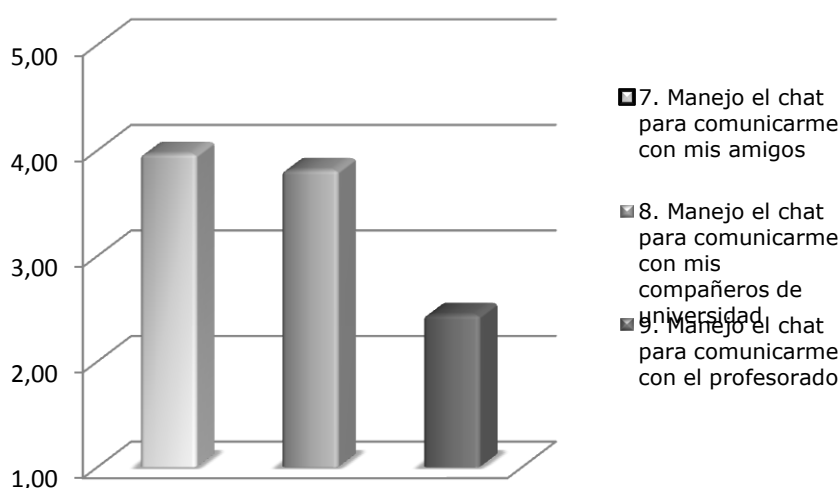


Figura 5.1.2: Experiencia Previa en el uso de herramientas de comunicación sincrónica

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Seguidamente, aplicamos una prueba t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ) con el fin de identificar si existían diferencias estadísticamente significativas, para ello tomamos como variable de clasificación al sexo.

Los resultados obtenidos nos han permitido identificar que sólo existen diferencias, y en este caso a favor de las mujeres, al manifestar que prefieren el chat para comunicarse con sus amigos ( $t(91,393)=3,319$ ;  $p<0,001$ ), como para comunicarse con sus compañeros de universidad ( $t(92,479)=2,607$ ;  $p<0,011$ ).

Adicionalmente, decidimos contrastar la existencia de diferencias atendiendo a la especialidad de los estudiantes encuestados.

Aplicamos un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ) y los resultados nos expresaron que la especialidad de Educación Especial es la que emplea de un modo más significativo el chat para comunicarse con sus amigos ( $F(5, 281)=5,361$ ;  $p<0,001$ ), lo mismo sucede al emplear el chat para comunicarse con sus compañeros de Universidad ( $F(5, 281)=3,777$ ;  $p<0,003$ ).

Estos datos han sido verificados a partir de la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véase tabla 5.1.2 y 5.1.3).

Tabla 5.1.2 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso del chat para comunicarse con sus amigos

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,292
	1º educación física	1,202*
	1º educación infantil	,597
	1º educación musical	,745
	1º educación primaria	,874*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.3 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso del chat para comunicarse con sus compañeros de Universidad

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,292
	1º educación física	,931*
	1º educación infantil	,632
	1º educación musical	,529
	1º educación primaria	,829

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

*b. Uso de herramientas de comunicación sincrónica: foro y correo electrónico*

En cuanto a la experiencia previa que tienen los estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba en relación al empleo de las herramientas de comunicación asincrónicas, los resultados evidenciaron que lo hacen a través del manejo de foros y correo electrónico, observándose que, en cuanto a la utilización del correo electrónico, lo manejaron tanto para comunicarse con sus amigos ( $\mu=3,73$ ;  $\sigma=1,17$ ) como con sus compañeros de universidad ( $\mu=3,72$ ,  $\sigma=1,17$ ) (véase figura 5.1.3).

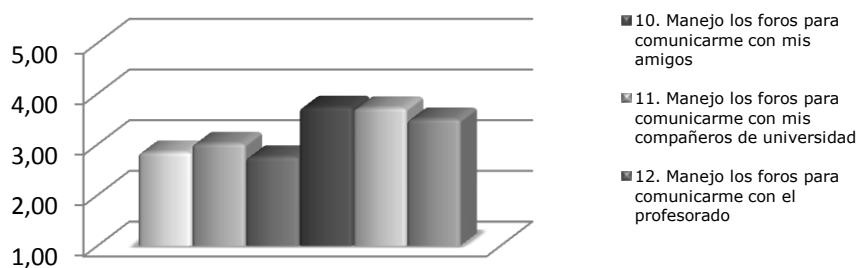


Figura 5.1.3: Experiencia Previa en el uso de herramientas de comunicación asincrónica

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Los resultados obtenidos con la prueba t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ), nos expusieron que si existían diferencias estadísticamente significativas, tomando como variable de clasificación al sexo.

Las evidencias muestran que existen diferencias a favor de las mujeres al argumentar su preferencia por emplear los foros para comunicarse con sus compañeros de universidad ( $t(283)=5,222$ ;  $p<0,001$ ), para comunicarse con sus amigos ( $t(282)=3,086$ ;  $p<0,001$ ) así como para comunicarse con sus profesores ( $t(279)=3,128$ ;  $p<0,002$ ), de igual forma se identificó diferencia y

siempre a favor de las mujeres al evidenciar su inclinación hacia el uso del correo electrónico para comunicarse con sus amigos ( $t(283)=2,825$ ;  $p<0,020$ ) y para comunicarse con el profesorado ( $t(94,722)=2,431$ ;  $p<0,009$ ).

De igual forma, quisimos constatar la existencia de diferencias atendiendo a la especialidad de los estudiantes. Aplicamos un análisis de varianza de un factor ( $n.s.=0,05$ ), los resultados nos mostraron que la especialidad en Educación Especial, manejaron de forma significativa los foros para comunicarse con sus amigos ( $F(5, 278)=10,569$ ;  $p<0,001$ ).

De igual forma emplearon los foros para comunicarse con sus compañeros de universidad ( $F(5, 279)=13,159$ ;  $p<0,001$ ), asimismo las especialidades desde Educación Infantil y Educación Especial manejaron mayormente los foros para comunicarse con el profesorado ( $F(5, 275)=8,705$ ;  $p<0,001$ ).

La especialidad en Educación Especial, ha sido la que más ha empleado el correo electrónico para comunicarse con sus amigos ( $F(5, 279)=5,043$ ;  $p<0,001$ ), así como para comunicarse con sus compañeros de universidad ( $F(5, 278)=7,268$ ;  $p<0,001$ ). Y en el caso del uso del correo electrónico para comunicarse con el profesorado las especialidades de Lengua Extranjera y Educación Infantil son las que más las utilizaron ( $F(5, 278)=6,200$ ;  $p<0,001$ ).

Estos datos han sido corroborados tras la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véanse tablas 5.1.4, 5.1.5, 5.1.6, 5.1.7, 5.1.8 y 5.1.9).



Tabla 5.1.4 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo de foros para comunicarse con sus amigos

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,429*
	1º educación física	,991*
	1º educación infantil	,880*
	1º educación musical	1,585*
	1º educación primaria	1,159*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.5 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo de foros para comunicarse con sus compañeros de universidad

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,600*
	1º educación física	1,259*
	1º educación infantil	,699
	1º educación musical	1,348*
	1º educación primaria	1,221*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.6 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo de foros para comunicarse con el profesorado

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación extranjera	1º educación física	-,631
	1º educación infantil	-1,232*
	1º educación musical	-,561
	1º educación primaria	-,557
	1º educación especial	-1,328*

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.7 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo correo electrónico para comunicarse con sus amigos

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,558
	1º educación física	,823*
	1º educación infantil	,796*
	1º educación musical	,770
	1º educación primaria	,923*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.8 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo correo electrónico para comunicarse con sus compañeros de universidad

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,536
	1º educación física	,859*
	1º educación infantil	,952*
	1º educación musical	,649
	1º educación primaria	1,164*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.9 Prueba Post Hoc Scheffé: Manejo correo electrónico para comunicarse con el profesorado

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación infantil	1º lengua extranjera	-,941*
	1º educación física	-,120*
	1º educación musical	-,455*
	1º educación primaria	-,152
	1º educación especial	-,935*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

### 5.1.2.2. Uso de herramientas web 2.0 (Blogs, wikis, podcasting, RSS)

Con respecto a la experiencia previa que tenía el alumnado de primer año con las herramientas Web 2.0, para modificar contenidos o presentación de los mismos, o ambos incluso, en sus actividades académicas o personales, mediante el uso de blogs, wikis, Audioblogging y Podcasting, RSS (Really Simple Syndication, en español Sindicación Realmente Simple), se distinguió que el estudiante de primer año realizó un escaso uso de ellas. Dentro de estos, los más significativos fueron el uso de los wikis ( $\mu=2,81$ ;  $\sigma=1,43$ ) y de los blogs ( $\mu=2,54$ ;  $\sigma=1,21$ ) para sus actividades académicas (véase figura 5.1.4).

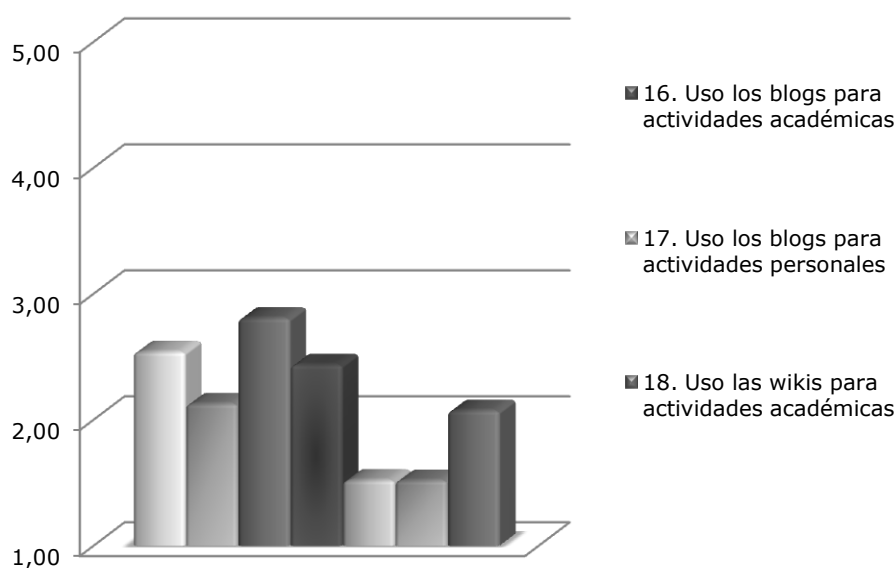


Figura 5.1.4: Experiencia Previa en el uso de herramientas Web 2.0

Nota: Valores medios

Por otro lado, quisimos establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas atendiendo al sexo como variable de clasificación. Para ello, aplicamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ). Los resultados obtenidos

establecen que únicamente existen diferencias y siempre a favor de los hombres al manifestar su preferencia por usar los podcasting para sus actividades personales ( $t(69,764)=-2,035$ ;  $p=0,046$ ).

Consecutivamente, quisimos contrastar la existencia de diferencias atendiendo a la especialidad del estudiante encuestado. Después de aplicar un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ), las evidencias mostraron que la especialidad en Educación Especial emplearon los blogs para sus actividades académicas ( $F(5, 263)=8,807$ ;  $p<0,001$ ), así como las wikis para actividades académicas ( $F(5, 227)=4,420$ ;  $p<0,001$ ). Por otro lado, las especialidades que mayormente emplearon los podcasting para actividades académicas son Educación Física y Educación Infantil ( $F(5, 194)=4,506$ ;  $p<0,001$ ). Estos datos han sido corroborados tras la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véase las tablas 5.1.10, 5.1.11 y 5.1.12).

Tabla 5.1.10 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso los blogs para actividades académicas

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,210*
	1º educación física	,763
	1º educación infantil	,857*
	1º educación musical	,736
	1º educación primaria	1,277*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.11 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso los wikis para actividades académicas

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,015
	1º educación física	1,032*
	1º educación infantil	,305
	1º educación musical	,901
	1º educación primaria	,839

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.12 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso los podcasting para actividades académicas

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	-,138
	1º educación física	-,696*
	1º educación infantil	-,694*
	1º educación musical	-,077
	1º educación primaria	,024

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

### 5.1.2.3. Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle (Facultad, casa)

En cuanto a esta variable, el estudiantado de primer año empleaba Internet para acceder a la URL de la página web de la Universidad de Córdoba, con el fin poder entrar a la Plataforma de Teleformación Moodle (PTM).

Este acceso a la PTM lo realizaba de forma muy significativa desde su casa ( $\mu=3,78$ ;  $\sigma=1,31$ ) y desde la misma Facultad de Ciencias de la Educación ( $\mu=3,38$ ,  $\sigma=1,37$ ) (véase figura 5.1.5).

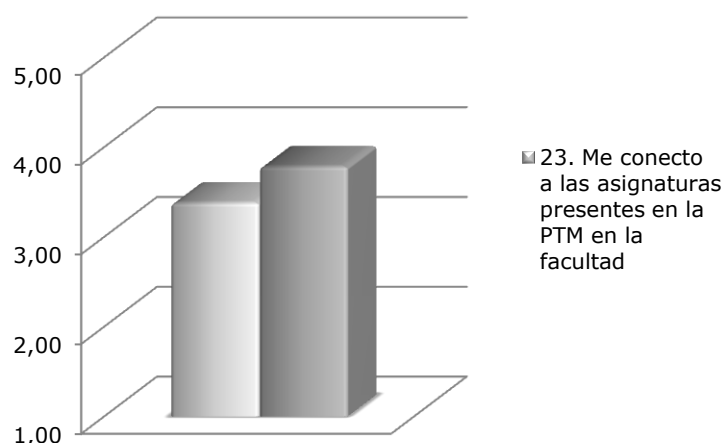


Figura 5.1.5: Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación *Moodle*

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Posteriormente, tratamos de identificar si existían diferencias estadísticamente significativas tomando como variable de clasificación al sexo, para lo cual hemos aplicado una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ). Los resultados obtenidos han mostrado que sí existen diferencias y siempre a favor de las mujeres al exponer que prefieren conectarse a las asignaturas presentes en la PTM tanto en la facultad ( $t(273)=3,333$ ;  $p=0,001$ ) como en su casa ( $t(98,773)=3,794$ ;  $p=0,001$ ).

Seguidamente, contrastamos la existencia de diferencias teniendo en cuenta la especialidad del alumnado encuestado. Aplicamos una Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ) y las evidencias revelaron que en Educación Especial prefieren conectarse para acceder a las asignatura presentes en la PTM en la facultad ( $F(5,269)=3,852$ ;  $p<0,001$ ). Los datos han sido ratificados mediante la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véase tabla 5.1.13).

Tabla 5.13 Prueba Post Hoc Scheffé: Lugar de conexión para acceder a la Plataforma de Teleformación Moodle en la facultad

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,999*
	1º educación física	,525
	1º educación infantil	,645
	1º educación musical	,928*
	1º educación primaria	,664

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

### 5.1.3 Conocimiento de herramientas de interacción

Esta dimensión tuvo como propósito valorar la noción conceptual que poseía el alumnado en cuanto al tipo herramientas de interacción que le facilitaban el acceso a la información, y que le permitían desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares a través del empleo de diferentes programas informáticos: procesador de textos, tratamiento de imágenes, gráficos y hojas de cálculo, así como de entornos y soportes informáticos: base de datos y bibliotecas virtuales.

Se identificó que el estudiantado de primer año realizó un uso significativo del procesador de textos ( $\mu=4,01$ ;  $\sigma=1,04$ ) para desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares, así como también para organizarlos ( $\mu=3,95$ ;  $\sigma=1,08$ ). También se distinguió que conocía cómo tratar las imágenes que empleó en sus actividades académicas ( $\mu=3,56$ ;  $\sigma=1,16$ ). Sin embargo, en el uso de hojas de cálculo tuvo un comportamiento significativo sin llegar a ser relevante ( $\mu=2,82$ ;  $\sigma=1,25$ ) para el desarrollo de sus actividades académicas y trabajos escolares (véase figura 5.1.6).

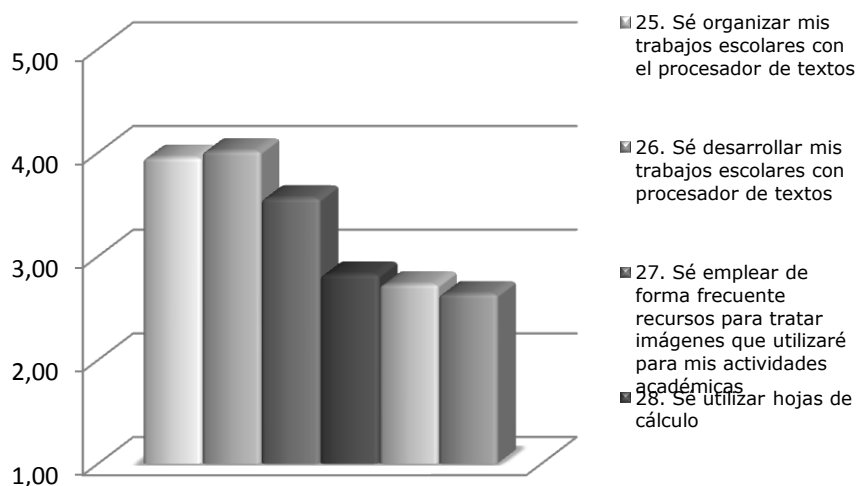


Figura 5.1.6: Noción conceptual del uso de los diferentes programas informáticos

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Con el fin de determinar si existían diferencias estadísticamente significativas atendiendo al sexo como variable de clasificación, aplicamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ). Las evidencias mostraron que únicamente existen diferencias y siempre a favor de los hombres al argumentar que saben utilizar hojas de cálculo ( $t(283)=-1,977$ ;  $p=0,049$ ), diseñar gráficos ( $t(279)=-3,159$ ;  $p=0,002$ ) y generarlos ( $t(278)=-3,452$ ;  $p=0,001$ ).

Posteriormente, quisimos verificar la existencia de diferencias significativas tomando como variable de clasificación a la especialidad del estudiante encuestado. Después de aplicar un Análisis de Varianza de un factor ( $n.s.=0,05$ ), los resultados expusieron que la especialidad en Educación Especial es la que mayormente organizó sus trabajos escolares con el procesador de textos ( $F(5, 277)=5,229$ ;  $p<0,001$ ) así como para desarrollarlos ( $F(5, 277)=6,491$ ;  $p<0,001$ ). En la misma sintonía, esta especialidad empleó de forma frecuente recursos para tratar imágenes que utilizó para sus actividades académicas ( $F(5, 276)=4,063$ ;  $p<0,001$ ), como también sabían



manejar hojas de cálculo ( $F(5, 279)=3,753$ ;  $p<0,003$ ). Estos datos fueron corroborados tras la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véanse tablas 5.1.14, 5.1.15, 5.1.16, y 5.1.17).

Tabla 5.1.14 Prueba Post Hoc Scheffé: Organización de trabajos escolares con el procesador de textos

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,622
	1º educación física	,739*
	1º educación infantil	,898*
	1º educación musical	,593
	1º educación primaria	,385

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.15 Prueba Post Hoc Scheffé: Desarrollo de trabajos escolares con el procesador de textos

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,678*
	1º educación física	,927*
	1º educación infantil	,842*
	1º educación musical	,565
	1º educación primaria	,328

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.16 Prueba Post Hoc Scheffé: Empleo frecuente de recursos para tratar imágenes empleadas en sus actividades académicas

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,362
	1º educación física	,233

	1º educación infantil	,862*
	1º educación musical	,186
	1º educación primaria	,092

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.17 Prueba Post Hoc Scheffé: Utilización de hojas de cálculo

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,533
	1º educación física	,172
	1º educación infantil	,909*
	1º educación musical	,253
	1º educación primaria	,350

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Con relación a la utilización de los entornos y soportes informáticos, empleó de forma significativa las bibliotecas virtuales ( $\mu=3,54$ ;  $\sigma= 1,15$ ) para el desarrollo de sus actividades académicas y trabajos escolares (véase figura 5.1.7).

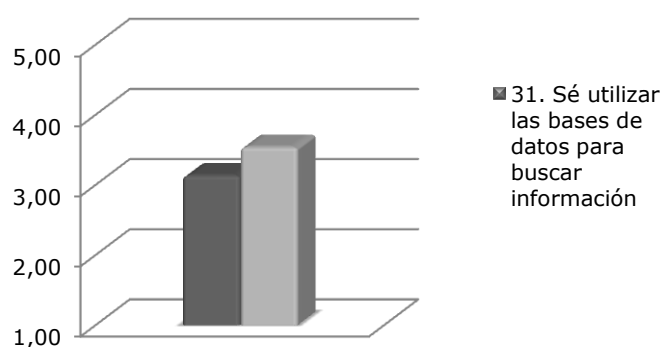


Figura 5.1.7: Noción conceptual del empleo de los entornos y soportes informáticos

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

En segundo término, tratamos de establecer diferencias estadísticamente significativas tomando como variable de clasificación al sexo. Para ello, aplicamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ).

Las evidencias mostraron que no existieron diferencias significativas entre hombres y mujeres con respecto al empleo de los entornos y soportes informáticos relacionados con las bases de datos y las bibliotecas virtuales.

Sin embargo, a pesar de que no hallamos diferencias significativas a partir del sexo, quisimos corroborar si a nivel de la especialidad podrían existir estas diferencias.

Para ello, aplicamos un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ) y los resultados expusieron que la especialidad en Educación Especial utilizó mayormente las bases de datos como instrumento de indagación ( $F(5, 274)=7,701$ ;  $p<0,001$ ) de igual forma emplearon las bibliotecas virtuales para buscar información ( $F(5, 280)=3,874$ ;  $p<0,002$ ). Estos datos fueron corroborados tras la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véanse tablas 5.1.18 y 5.1.19).

Tabla 5.1.18 Prueba Post Hoc Scheffé: Utilización de la base de datos para buscar información

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,057*
	1º educación física	,041
	1º educación infantil	1,048*
	1º educación musical	,404
	1º educación primaria	,446

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.19 Prueba Post Hoc Scheffé: Consulta las bibliotecas virtuales para buscar información

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,690
	1º educación física	,290
	1º educación infantil	,806*
	1º educación musical	,564
	1º educación primaria	,385

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

#### 5.1.4 Habilidades en el uso de herramientas de interacción

Esta dimensión tuvo como indicativo valorar la destreza que el estudiante de primer año percibía que tenía en el manejo de herramientas de interacción así como de entornos y soportes informáticos para desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares en la asignatura en cuestión.

Con respecto al uso de entornos informáticos para sondeo y localización de información, buscadores y navegadores, los estudiantes de primer año utilizaron de forma significativa los buscadores para indagar sobre información ( $\mu=4,22$ ;  $\sigma=0,89$ ) y casi en igual proporción se identificó que también emplearon los navegadores ( $\mu=4,05$ ;  $\sigma=1,00$ ) como apoyo en la búsqueda de información para realizar sus trabajos escolares (véase figura 5.1.8)

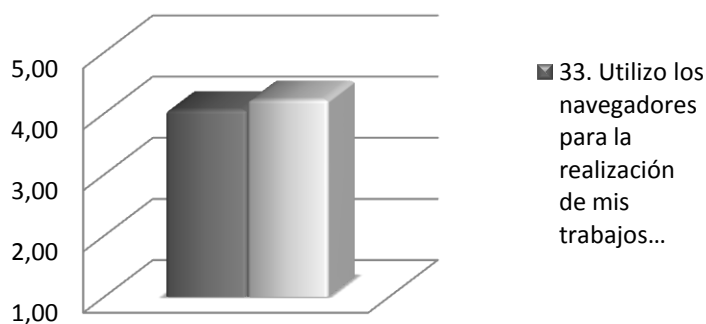


Figura 5.1.8: Habilidades en la utilización de entornos y soportes informáticos para búsqueda de información

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Se decidió tratar estos datos con el fin de poder establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas empleando como variable de categorización al sexo. Aplicamos para ello la prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ). Las evidencias nos mostraron que no existieron diferencias significativas entre hombres y mujeres con respecto al uso de navegadores y buscadores.

Consecutivamente, quisimos verificar si en el caso de la especialidad del alumnado encuestado existían diferencias significativas. Para ello, aplicamos un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ) y las evidencias mostraron que de nuevo la especialidad de Educación Especial utilizó significativamente los navegadores para realizar sus trabajos escolares ( $F(5, 278)=3,488$ ;  $p<0,004$ ). Los datos expuestos han sido corroborados tras la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véase tabla 5.1.20).

Tabla 5.1.20 Prueba Post Hoc Scheffé: Empleo navegadores para realizar trabajos escolares

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,431
	1º educación física	,625
	1º educación infantil	,681*
	1º educación musical	,299
	1º educación primaria	,356

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

En cuanto al uso de las herramientas de interacción, realizaron una asistencia y participación significativa en los chat convocados por la asignatura en cuestión ( $\mu=3,0$ ;  $\sigma=1,16$ ), mientras que en lo relacionado al uso de las herramientas Web 2.0 fue muy poco significativo su uso en el desarrollo de sus actividades académicas y trabajos escolares: dentro de estos el más empleado fue en la intervención y participación en los foros propuestos por la asignatura en cuestión ( $\mu=2,73$ ;  $\sigma=1,10$ ) (véase figura 5.1.9).

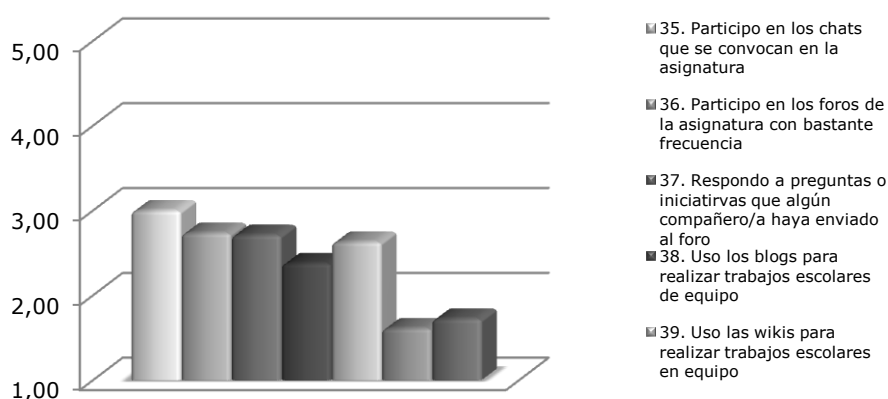


Figura 5.1.9: Habilidades en el empleo de herramientas de interacción (Comunicación y Web 2,0)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Seguidamente, tratamos de identificar si existían diferencias estadísticamente significativas atendiendo al sexo como variable de clasificación. Para ello, aplicamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ).

Los resultados dejaron ver que únicamente existen diferencias y siempre a favor de las mujeres al argumentar su preferencia por participar en los chats que se convocan en la asignatura ( $t(279)=3,857$ ;  $p=0,001$ ), así como en los foros de la misma con bastante frecuencia ( $t(280)=2,457$ ;  $p=0,015$ ), de igual forma consultó las bibliotecas virtuales para desarrollar sus tareas ( $t(273)=2,063$ ;  $p=0,040$ ).

Sin embargo, en el uso de los podcasting para realizar sus trabajos escolares en equipo, los hombres son los que mayormente los emplearon ( $t(75,380)=-2,086$ ;  $p=0,040$ ).

Consecutivamente, contrastamos la existencia de diferencias atendiendo a la especialidad del estudiante encuestado. Para ello, aplicamos un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ) y las evidencias mostraron que la especialidad de Educación Especial utilizó los navegadores para realizar sus trabajos escolares ( $F(5, 278)=3,488$ ;  $p<0,004$ ), participó en los chats que se convocaron en la asignatura ( $F(5, 275)=12,763$ ;  $p<0,001$ ) así como en los foros de la misma con bastante frecuencia ( $F(5, 276)=9,714$ ;  $p<0,001$ ), donde respondió a las preguntas o iniciativas que alguno de sus compañeros envió al mismo ( $F(5, 274)=12,410$ ;  $p<0,001$ ).

La especialidad en Educación Especial también empleó los blogs ( $F(5, 249)=12,695$ ;  $p<0,001$ ) y los wikis ( $F(5, 229)=5,927$ ;  $p<0,001$ ) para realizar sus trabajo escolares de equipo. Sin embargo, con respecto al uso de los podcasting en la realización de los trabajos escolares de equipo, la especialidad que mayormente los empleó fue Educación Física ( $F(5, 199)=4,963$ ;  $p<0,001$ ). Los datos anteriormente expuestos fueron contrastados mediante la prueba

post hoc de Scheffé (véanse tablas 5.1.21, 5.1.22, 5.1.23, 5.1.24, 5.1.25 y 5.1.26).

Tabla 5.1.21 Prueba Post Hoc Scheffé: Participa en los chats que se convocan en la asignatura

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,466*
	1º educación física	1,007*
	1º educación infantil	,401
	1º educación musical	,462
	1º educación primaria	,851*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.22 Prueba Post Hoc Scheffé: Participa en los foros de la asignatura con bastante frecuencia

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,268*
	1º educación física	,765*
	1º educación infantil	,327
	1º educación musical	,623
	1º educación primaria	,733*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.23 Prueba Post Hoc Scheffé: Responde a preguntas enviadas por sus compañeros en los foros

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,526*
	1º educación física	,700
	1º educación infantil	,375
	1º educación musical	,760*
	1º educación primaria	,723*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05



Tabla 5.1.24 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso de blogs para realizar trabajos escolares de equipo

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,508*
	1º educación física	,953*
	1º educación infantil	,988*
	1º educación musical	1,014*
	1º educación primaria	1,630*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.25 Prueba Post Hoc Scheffé: Uso de wikis para realizar trabajos escolares de equipo

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,200*
	1º educación física	,641
	1º educación infantil	,300
	1º educación musical	,674
	1º educación primaria	1,385*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.26 Prueba Post Hoc Scheffé: Usó los podcasting para realizar trabajos escolares de equipo

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación física	1º lengua extranjera	,829
	1º educación infantil	,180
	1º educación musical	,621
	1º educación primaria	,831
	1º educación especial	,760*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

En cuanto al uso de los soportes informáticos para consultar y buscar información, nos referimos a las bibliotecas virtuales y digitales. Los estudiantes de primer año utilizaron de forma significativa las bibliotecas virtuales ( $\mu=3,03$ ;  $\sigma=1,31$ ) como apoyo para realizar sus tareas escolares y sus actividades académicas (véase figura 5.1.10).

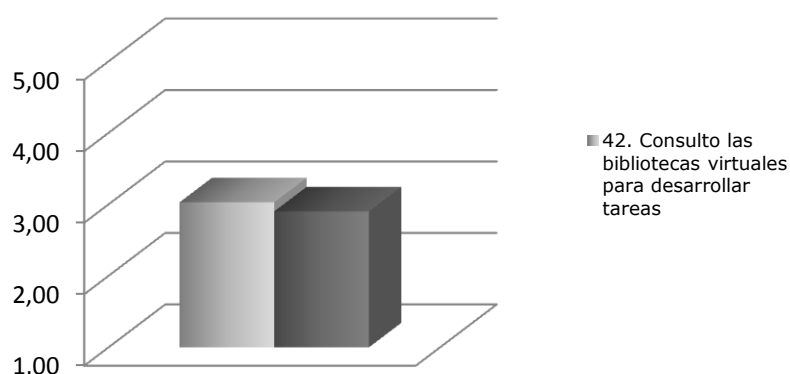


Figura 5.1.10: Habilidades en el empleo de soportes informáticos (Bibliotecas virtuales y digitales)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Consecutivamente, hemos tratado de identificar si existían diferencias estadísticamente significativas teniendo en cuenta al sexo como variable de categorización. Por lo cual, hemos aplicado una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ). Las evidencias señalaron que sí existían diferencias, y en este caso siempre a favor de las mujeres al exponer que consultaron las bibliotecas virtuales para desarrollar sus tareas ( $t(273)=2,063$ ;  $p=0,040$ ).

Asimismo, quisimos contrastar la existencia de diferencias atendiendo a la especialidad del alumnado encuestado. Para ello, se aplicó un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ), los resultados nos mostraron que la consulta de las bibliotecas virtuales

( $F(5, 269)=6,373$ ;  $p<0,001$ ) y bibliotecas digitales ( $F(5, 261)=5,918$ ;  $p<0,001$ ) para desarrollar tareas fue mucho más utilizada por la especialidad en Educación Especial (véanse tablas 5.1.27 y 5.1.28).

Tabla 5.1.27 Prueba Post Hoc Scheffé: Consulta de las bibliotecas virtuales para desarrollar tareas

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,151*
	1º educación física	,748
	1º educación infantil	,515
	1º educación musical	1,057*
	1º educación primaria	,276

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.28 Prueba Post Hoc Scheffé: Consulta de las bibliotecas digitales para desarrollar tareas

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	1,179*
	1º educación física	,389
	1º educación infantil	,626
	1º educación musical	,972*
	1º educación primaria	,299

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

### 5.1.5 Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación Moodle

Esta categoría tuvo como finalidad la valoración de la percepción que poseía el alumnado de primer año sobre los aspectos técnicos y tecnológicos de la Plataforma de Teleformación Moodle

(PTM) relacionados con (Boneu, 2007; Herrera et al, 2006; Comezaña & García, 2005 y Gómez, 2004): accesibilidad y navegación, facilidad en el desarrollo de actividades individuales y colaborativas, apoyo en la consulta del progreso académico y de evaluación, características de la interface, facilidad de acceso al wifi, así como sobre la infraestructura, equipamiento y horario del aula de informática

El alumnado estuvo mayoritariamente de acuerdo en que la accesibilidad de la PTM es rápida ( $\mu=3,74$ ;  $\sigma=1,05$ ), así como consideró que la navegación en la misma era amigable ( $\mu=3,71$ ;  $\sigma= 1,08$ ).

La mayoría de ellos estuvo bastante de acuerdo en la posibilidad que ofrecía la PTM para conocer su progreso y sus evaluaciones ( $\mu=3,58$ ;  $\sigma=1,11$ ), por otro lado, bajo esta misma opinión consideró que fue fácil realizar sus actividades individuales y colaborativas ( $\mu=3,44$ ;  $\sigma=1,11$ ), de igual forma conserva el mismo sentir con referencia al horario que manejó el aula de informática para poder acceder a los ordenadores ( $\mu=3,42$ ;  $\sigma=1,01$ ) y asimismo consideró la interfaz de la PTM didáctica ( $\mu=3,40$ ;  $\sigma=1,05$ ).

También concordaron en que la interfaz de la PTM era dinámica ( $\mu=3,25$ ;  $\sigma=1,04$ ). Consideró que era fácil acceder a la wifi ( $\mu=3,22$ ;  $\sigma=1,27$ ) desde cualquier punto de la universidad y también estuvo de acuerdo ( $\mu=3,18$ ;  $\sigma=1,11$ ) en que la sala de informática tenía ordenadores bien equipados (véase figura 5.1.11).

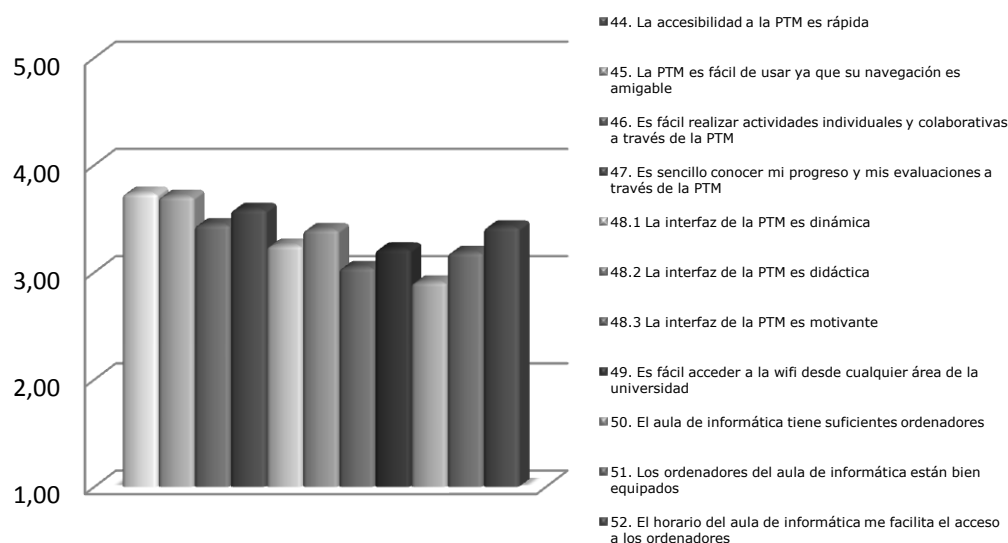


Figura 5.1.11: Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación *Moodle*

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Seguidamente, quisimos establecer si existían diferencias estadísticamente significativas tomando al sexo como variable de categorización. Con este fin, realizamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ).

Las evidencias a las que se llegaron fue que únicamente existían diferencias y siempre a favor de las mujeres, las cuáles determinaron que la accesibilidad a la PTM era rápida ( $t(282)=3,178$ ;  $p=0,002$ ), fácil de usar debido a su navegación amigable ( $t(281)=3,263$ ;  $p=0,001$ ) y para realizar actividades individuales y colaborativas ( $t(276)=2,091$ ;  $p=0,023$ ). Del mismo modo, identificaron que a través de la PTM era sencillo conocer su progreso y sus evaluaciones ( $t(270)=2,192$ ;  $p=0,029$ ) y reconocieron que su interfaz era didáctica ( $t(115,704)=2,066$ ;  $p=0,041$ ). Por otro lado, estas expusieron que los ordenadores del aula de informática estaban bien equipados ( $t(275)=2,675$ ;  $p=0,008$ ) y que el horario que se

manejaba en esta aula facilitaba el acceso a los ordenadores ( $t(269)=2,253$ ;  $p=0,025$ ).

Posteriormente, se contrastaron los datos obtenidos con el fin de identificar si existían diferencias significativas a partir de la especialidad del alumnado encuestado. Para ello, se aplicó un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ) y las evidencias mostraron que la especialidad en Educación Especial consideró sencilla la PTM para conocer su progreso y sus evaluaciones ( $F(5, 266)=4,900$ ;  $p<0,001$ ). Los datos fueron corroborados mediante la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véase tabla 5.1.29).

Tabla 5.1.29 Prueba Post Hoc Scheffé: Sencillez para conocer el progreso y las evaluaciones en la PTM

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,913*
	1º educación física	,599
	1º educación infantil	,459
	1º educación musical	,680
	1º educación primaria	,796*

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

### 5.1.6 Procesos pedagógicos derivados de la Plataforma de Teleformación Moodle

En esta categoría lo que se persiguió fue valorar la percepción que poseía el estudiantado de primer año sobre las posibilidades pedagógicas que otorgaba la Plataforma de Teleformación Moodle (PTM) como apoyo a su proceso educativo relacionado con (Álvarez, 2009; Boneu, 2007; Herrera et al, 2006; Comezaña & García, 2005 y Gómez, 2004): percepción del apoyo que otorga a su aprendizaje, posibilidades de interacción, percepción del ambiente que propicia su utilización, percepción del acceso y disponibilidad de la estructura

organizativa dentro del entorno virtual, percepción del acceso y disponibilidad de la metodología dentro del entorno virtual y percepción del acceso y disponibilidad del proceso de evaluación dentro del entorno virtual.

En lo relativo a la percepción del apoyo que le otorgó la PTM a su aprendizaje, los estudiantes estuvieron de forma significativa de acuerdo en que la consideraron una herramienta con la aprendían de forma más dinámica ( $\mu=3,27$ ;  $\sigma=1,08$ ), así como de una forma más sencilla ( $\mu=3,34$ ;  $\sigma=1,08$ ). Sin embargo, se obtuvo una valoración poco significativa en cuanto a las posibilidades de interacción que ésta permite entre los estudiantes y el docente ( $\mu=2,43$ ;  $\sigma=1,13$ ). Esta situación cambia cuando los estudiantes estuvieron de acuerdo en valorar a la PTM en cuanto al ambiente flexible que propicia su utilización ( $\mu=3,18$ ;  $\sigma=1,14$ ) en su proceso formativo (véase figura 5.1.12).

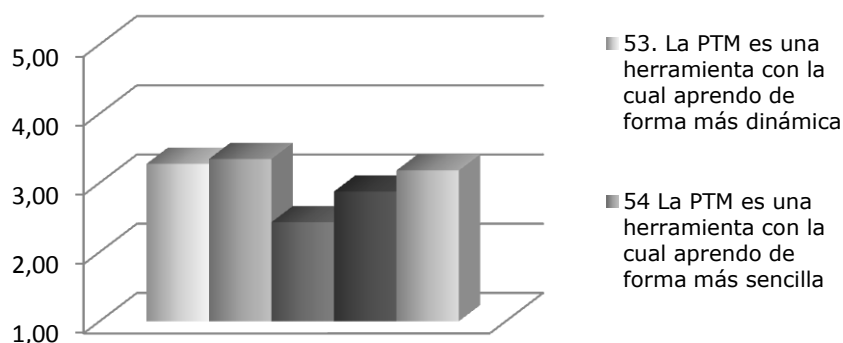


Figura 5.1.12: Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación Moodle (Percepción de apoyo a su aprendizaje, posibilidades de interacción y el ambiente que propicia su utilización)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

A continuación, quisimos establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas tomando como variable de

categorización al sexo para lo que aplicamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ).

Los resultados expusieron que sí existen diferencias y son a favor de las mujeres, quienes manifestaron que la PTM es una herramienta con la cual aprenden de forma más dinámica ( $t(124,598)=3,751$ ;  $p=0,001$ ) y más sencilla ( $t(116,730)=2,440$ ;  $p=0,016$ ).

Seguidamente, quisimos determinar la existencia de diferencias en base a la especialidad del estudiante que fue encuestado.

Aplicamos para ello una Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ); sin embargo, las evidencias expusieron que no existían diferencias significativas entre las diferentes especialidades en cuanto a la percepción que tienen con respecto a los procesos pedagógicos de la PTM relacionados con el apoyo a su aprendizaje que ésta les proporciona, así como a las posibilidades de interacción y del ambiente que genera su utilización.

En cuanto a la percepción que tenía el estudiantado de primer año en cuanto al acceso y disponibilidad de la estructura organizativa dentro del entorno virtual (PTM), estuvo de acuerdo en que los contenidos se mostraban de forma clara ( $\mu=3,62$ ;  $\sigma=1,03$ ), que era fácil identificar dónde poder consultar el programa de la asignatura ( $\mu=3,61$ ;  $\sigma=1,06$ ) y que se accedía fácilmente a la estructura organizativa de la asignatura en la PTM ( $\mu=3,59$ ;  $\sigma=1,01$ ) (véase figura 5.1.13).

Igualmente, quisimos identificar si existían diferencias estadísticamente significativas en donde el sexo se tomaba como variable de clasificación. Para este fin, realizamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ). Las evidencias manifestaron que existían diferencias y siempre a favor de las mujeres, que expusieron que la metodología ( $t(118,527)=2,589$ ;  $p=0,011$ ) y la evaluación ( $t(117,325)=2,617$ ;  $p=0,010$ ) que forman



parte de la estructura organizativa de la asignatura se identifican de forma clara dentro de la PTM.

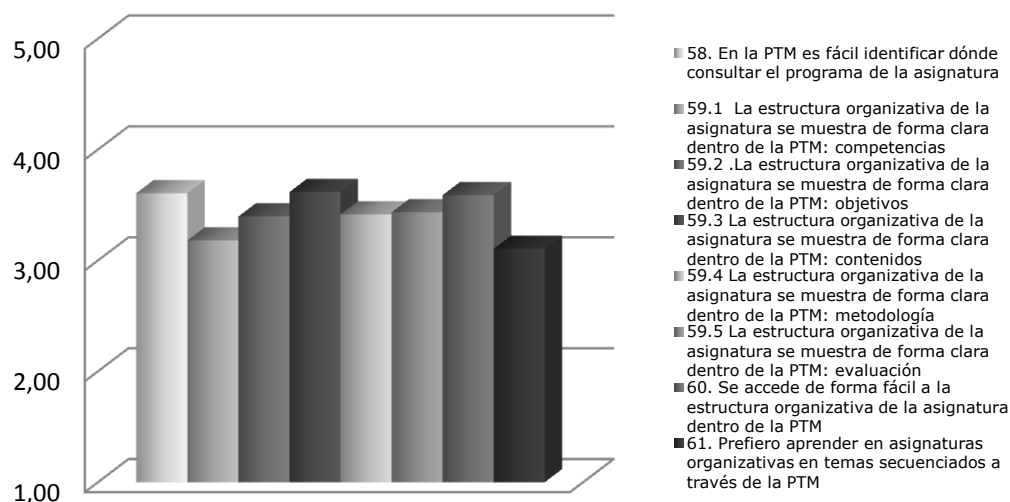


Figura 5.1.13: Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación *Moodle* (Percepción del acceso y disponibilidad de la estructura organizativa dentro del entorno virtual)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Posteriormente, realizamos un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ) con el fin de poder contrastar si existían diferencias atendiendo a la especialidad del alumnado encuestado. Los resultados nos expusieron que no había diferencias significativas entre las diferentes especialidades, en cuanto a la percepción del acceso y disponibilidad de la estructura organizativa, que estaba relacionado con los procesos pedagógicos de la PTM.

En lo relativo a la percepción que poseía el alumnado de primer año en cuanto al acceso y disponibilidad de la metodología dentro del entorno virtual (PTM), estuvieron significativamente de acuerdo en que los docentes dedicaban un tiempo para orientarlos en la asignatura en la misma PTM ( $\mu=3,56$ ;  $\sigma=1,1$ ), estando también de acuerdo en que con las actividades que se manejaban a través de la

PTM les incitaba a involucrarse en su aprendizaje ( $\mu=3,15$ ;  $\sigma=1,05$ ) (véase figura 5.1.14).

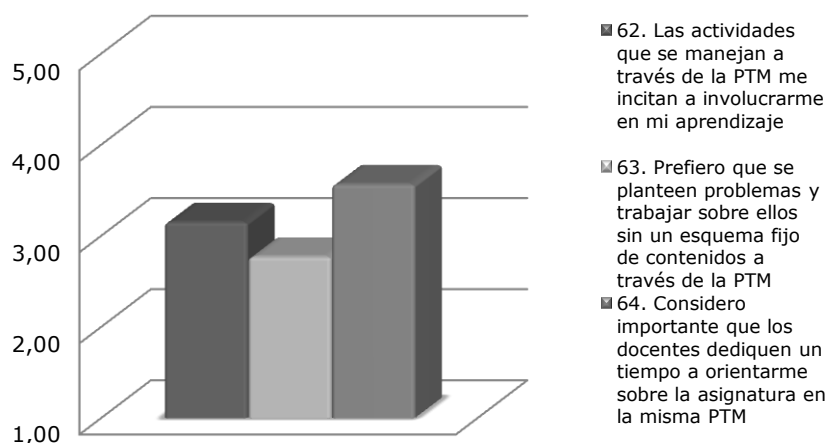


Figura 5.1.14: Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación *Moodle* (Percepción del acceso y disponibilidad de la metodología dentro del entorno virtual)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

En un segundo momento, tratamos de establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas atendiendo al sexo como variable de clasificación, aplicando una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0,05$ ). Los resultados nos mostraron que únicamente existieron diferencias y fue siempre a favor de las mujeres al manifestar que las actividades que se manejan a través de la PTM les incitaban a involucrarse en su aprendizaje ( $t(266)=2,425$ ;  $p=0,016$ ).

Igualmente, quisimos verificar la existencia de diferencias atendiendo a la especialidad del alumnado encuestado para lo que realizamos un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ), donde las evidencias mostraron que la especialidad en Educación Especial, consideró que las actividades que se manejan a través de la PTM le incitaba a involucrarse en su aprendizaje ( $F(5, 262)=2,941$ ;

$p < 0,013$ ). De igual forma consideró importante que los y las docentes dedicaran un tiempo a orientar sobre la asignatura en la misma PTM ( $F(5, 265) = 3,828$ ;  $p < 0,002$ ). Estos datos han sido corroborados tras la aplicación de la prueba post hoc de Scheffé (véanse tabla 5.1.30 y 5.1.31).

Tabla 5.1.30 Prueba Post Hoc Scheffé: Las actividades en la PTM incitaban al alumnado a involucrarse con su aprendizaje

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,698*
	1º educación física	,528
	1º educación infantil	,428
	1º educación musical	,583
	1º educación primaria	,441

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

Tabla 5.1.31 Prueba Post Hoc Scheffé: Importancia del tiempo dedicado por el profesorado a la orientación sobre la asignatura en la misma PTM

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,066
	1º educación física	,437
	1º educación infantil	,523
	1º educación musical	,765*
	1º educación primaria	,590

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

En cuanto a la percepción que poseía el estudiantado de primer año en cuanto al acceso y disponibilidad del proceso de evaluación dentro del entorno virtual (PTM), mostró un acuerdo significativo con respecto a que a través de la PTM se aprende en cualquier momento

( $\mu=3,71$ ;  $\sigma=1,09$ ) y desde cualquier lugar ( $\mu=3,70$ ;  $\sigma =1,08$ ), asimismo estuvo muy de acuerdo en que la PTM supuso una mayor autonomía en su proceso de aprendizaje ( $\mu=3,49$ ;  $\sigma=1,05$ ).

Por otro lado, estuvo de acuerdo en que la PTM promovió su habilidad para investigar ( $\mu=3,35$ ;  $\sigma=1,00$ ), también manifestó que le facilitó realizar un aprendizaje activo ( $\mu=3,33$ ;  $\sigma=1,02$ ) ya que aprendió de forma más dinámica a la vez que los profesores proporcionaron respuestas adecuadas a través de la PTM ( $\mu= 3,27$ ;  $\sigma=1,05$ ). De igual forma estuvieron significativamente de acuerdo en que los y las docentes les dieron respuestas rápidas a sus dudas a través de la PTM ( $\mu=3,20$ ;  $\sigma=1,03$ ) (véase figura 5.1.15).

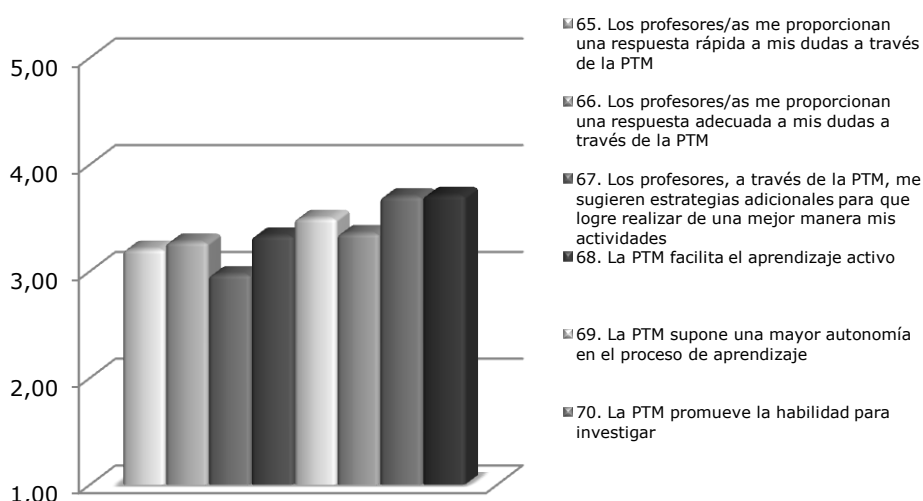


Figura 5.1.15: Procesos pedagógicos de la Plataforma de Teleformación *Moodle* (Percepción del acceso y disponibilidad del proceso de evaluación dentro del entorno virtual)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores medios

Posteriormente, quisimos determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas atendiendo al sexo como variable de categorización, para lo que usamos una prueba de t de Student para muestras independientes ( $n.s.=0.05$ ). Las evidencias

expusieron que únicamente existían diferencias significativas y siempre a favor de las mujeres, quienes manifestaron que la PTM facilitaba el aprendizaje activo ( $t(266)=2,183$ ;  $p=0,030$ ), suponía una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje ( $t(269)=2,883$ ;  $p=0,004$ ), permite aprender desde cualquier lugar ( $t(269)=2,832$ ;  $p=0,005$ ) y en cualquier momento ( $t(270)=2,626$ ;  $p=0,009$ ).

Seguidamente, quisimos identificar si había diferencias significativas tomando como base la especialidad del alumnado encuestado. Para ello se realizó un Análisis de Varianza de un Factor ( $n.s.=0,05$ ). Los resultados expusieron que la especialidad en Educación Especial consideró que la PTM suponía una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje ( $F(5, 265)=3,513$ ;  $p<0,004$ ). Estos datos fueron corroborados mediante la prueba post hoc de Scheffé (véase tabla 5.1.32).

Tabla 5.1.32 Prueba Post Hoc Scheffé: La PTM supone autonomía en el proceso de aprendizaje

(I)	(J)	Diferencia de medias (I-J)
1º educación especial	1º lengua extranjera	,456
	1º educación física	,503
	1º educación infantil	,466
	1º educación musical	,840*
	1º educación primaria	,379

Fuente: Elaboración propia

\*La diferencia de medias es significativa al valor de 0,05

### 5.1.7. Correlaciones bivariadas de las dimensiones constitutivas del problema

Las relaciones de causalidad entre las diferentes dimensiones que se formularon para poder abordar el objeto de estudio de esta investigación nos planteó la necesidad de buscar la existencia de

relaciones de causalidad. Por ello, llevamos a cabo un estudio de tipo correlacional cuyo objetivo es evidenciar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular (Hernández, 2006), permitiéndonos de esta forma establecer los índices de relación entre las actitudes que tiene el alumnado de nuevo ingreso de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba (UCO) hacia el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* y sus procesos técnicos y didácticos.

Para este fin estimamos la media global así como la desviación típica de cada una de estas dimensiones (véase tabla 5.1.33).

Tabla 5.1.33 Valoraciones generales de las dimensiones que conforman los elementos constitutivos del problema

Fuente: Elaboración propia

<b>Dimensión</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<b>Actitudes Generales hacia la Teleformación</b>	Valoración de las creencias, juicios, opiniones e ideas previas que el alumnado tiene preconcebidas a partir de las experiencias obtenidas en cursos a través de PTM.	3,15	1,02
<b>Experiencia Previa en Teleformación</b>	Estimación de la práctica que posee el estudiante que ha participado en cursos a través de PTM, modalidad no presencial (virtual) o semipresencial, en la utilización de las herramientas de interacción que éstas proporcionan.	2,89	1,25
<b>Conocimiento de Herramientas de Interacción</b>	Apreciación de la noción conceptual que posee el alumnado en cuanto al tipo herramientas de interacción que le facilitan el acceso a la información y que le permiten desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares a través del empleo de diferentes programas informáticos.	3,30	1,19
<b>Habilidades en el uso de las herramientas de interacción</b>	Estimación de la destreza que el estudiante percibe que tiene en el manejo de herramientas de interacción así como de entornos y soportes informáticos para desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares.	2,82	1,15
<b>Procesos técnicos de la PTM</b>	Valoración de la percepción que posee el estudiante sobre los aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM.	3,35	0,30
<b>Procesos pedagógicos derivados de la PTM</b>	Percepción que posee el estudiantado sobre las posibilidades pedagógicas que otorga la PTM, como apoyo a su proceso educativo.	3,29	1,06

Como podemos apreciar, las dimensiones constitutivas del problema han sido valoradas en su gran mayoría por los estudiantes a nivel global como relevantes. Sin embargo, consideramos conveniente establecer cierta precedencia acorde al tipo de relevancia que le han otorgado a cada dimensión los estudiantes encuestados, tomando un orden decreciente de valoración.

A partir de esto, nos encontramos como elemento prioritario a los Procesos Técnicos de la PTM, seguido del Conocimiento de las Herramientas de Interacción y muy de cerca los Procesos Pedagógicos derivados de la PTM. De igual forma, el alumnado valoró de forma relevante a las Actitudes Generales hacia la Teleformación. Sin embargo, la Experiencia Previa en Teleformación y las Habilidades en el uso de Herramientas de Interacción son consideradas por ellos no tan relevantes.

Posteriormente, aplicamos la prueba de correlación de Pearson, exponiendo a continuación los resultados obtenidos (véase tabla 5.1.34).

Tabla 5.1.34 Resultados de las correlaciones bivariadas de los elementos constitutivos del problema

Fuente: Elaboración propia

Elemento	Estadístico	Actitudes Generales hacia la Teleformación	Experiencia Previa en Teleformación	Conocimiento de Herramientas de Interacción	Habilidades en el uso de las herramientas de interacción	Procesos técnicos de la PTM
<b>Experiencia Previa en Teleformación</b>	R Pearson p	,054 ,479				
<b>Conocimiento de Herramientas de Interacción</b>	R Pearson p	,019 ,769	,348** ,000			
<b>Habilidades en el uso de las herramientas de interacción</b>	R Pearson p	,022 ,764	,723** ,000	,508** ,000		
<b>Procesos técnicos de la PTM</b>	R Pearson p	-,055 ,426	,481** ,000	,267** ,000	,426** ,000	
<b>Procesos pedagógicos derivados de la PTM</b>	R Pearson p	,176* ,017	,510** ,000	,278** ,000	,397** ,000	,762** ,000

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01

A partir de los datos presentes en la tabla anterior podemos establecer los siguientes comentarios expuesto a partir de las dimensiones constitutivas del problema:

- **Actitudes Generales hacia la Teleformación**, donde el alumnado evaluó a la Teleformación y su participación en cursos apoyados por Plataformas de Teleformación, tiene una relación positiva con los *Procesos pedagógicos derivados de la PTM*, relacionados con la percepción que tiene el alumnado de primer año con respecto a las posibilidades pedagógicas ofrecidas por la PTM como apoyo su proceso educativo. Es decir, las actitudes preconcebidas que posee el estudiante de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación están íntimamente relacionadas con las posibilidades pedagógicas de la PTM como apoyo a su proceso de formación.



- ***Experiencia Previa en Teleformación***, entendida como la práctica que tuvo el estudiante de primer año con respecto a la utilización de las herramientas de interacción derivada su participación en cursos a través de Plataformas de Teleformación, en modalidad en línea como semipresencial, posee una relación positiva con:
  - *Conocimientos de las Herramientas de Interacción*, la cual se refiere a la noción conceptual que posee el alumnado de primer año con respecto a las herramientas de interacción y paquetes informáticos empleados en el desarrollo de tareas y actividades académicas. Es decir, cuanto más experiencia previa tiene el estudiante de primer año en la práctica del uso de herramientas de interacción mayor es el conocimiento que posee con respecto a éstas.
  - *Habilidades en el uso de las herramientas de interacción*, dimensión enmarcada en la percepción que posee el estudiante de primer año en el manejo de herramientas de interacción y de entornos y soporte informáticos para llevar a cabo sus actividades académicas. Esto significa que los estudiantes que poseen mayor experiencia previa en la práctica en la utilización de herramientas de interacción, poseen una mayor destreza en el manejo de estas así como de los entornos y soportes informáticos para desarrollar sus tareas y trabajos académicos y escolares.
  - *Procesos técnicos de la PTM*, dimensión contextualizada en la percepción que posee el estudiante de primer año sobre los aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM. La relación con esta dimensión muestra que entre la experiencia previa que posee el estudiante de primer año con respecto a la práctica en cuanto al uso de herramientas de interacción actúa de manera directamente proporcional con su percepción en cuanto a los

aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM, para poder llevar a cabo sus actividades escolares y académicas.

- *Procesos pedagógicos derivados de la PTM*, relacionadas con la percepción que tiene el alumnado de primer año con respecto a las posibilidades pedagógicas ofrecidas por la PTM como apoyo su proceso educativo. Esto muestra que una mayor experiencia previa con respecto a la práctica en el uso de las herramientas de interacción indica una mayor percepción sobre las posibilidades pedagógicas que ofrece la PTM para el desarrollo de sus asignaturas que se apoyan en el uso de este entorno virtual.
- **Conocimientos de las Herramientas de Interacción**, dimensión enmarcada en la noción conceptual que poseía el estudiante de primer año con respecto a las herramientas de interacción y paquetes informáticos empleados en la elaboración de sus actividades escolares y académicas, posee una relación positiva con:
  - *Habilidades en el uso de las herramientas de interacción*, dimensión contextualizada en la percepción que posee el estudiante de primer año en el empleo de herramientas de interacción y de entornos y soporte informáticos para llevar a cabo sus actividades académicas. Esto refuerza lo expuesto en la dimensión anterior, si el estudiante de primer año percibe que posee una noción conceptual con respecto a las herramientas de interacción y de los paquetes informáticos que le apoyan para realizar sus actividades escolares, mayor es su percepción en cuanto a la destreza que tiene en cuanto al manejo de estas así como de los entornos y soportes informáticos para elaborar sus tareas y actividades escolares.
  - *Procesos técnicos de la PTM*, dimensión enmarcada en la percepción que tiene el alumnado de primer año sobre los aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM, indica que a una

mayor noción conceptual con respecto a las herramientas de interacción y de los paquetes informáticos que le apoyan para realizar sus actividades académica mayor es su percepción en cuanto a los aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM, para poder llevar a cabo sus actividades escolares.

- *Procesos pedagógicos derivados de la PTM*, dimensión relacionada con la percepción que tiene el estudiante de primer año con respecto a las facilidades pedagógicas ofrecidas por la PTM como apoyo su proceso educativo, sugiere que una significativa noción conceptual en cuanto las herramientas de interacción y de los paquetes informáticos para realizar sus actividades académicas incide en una mayor percepción sobre las facilidades pedagógicas que ofrece la PTM como apoyo a su proceso educativo.
- ***Habilidades en el uso de las herramientas de interacción***, dimensión contextualizada en la percepción que poseía el estudiante de primer año en el uso de herramientas de interacción y de entornos y soporte informáticos para llevar a cabo sus actividades escolares, posee una relación positiva con:
  - *Procesos técnicos de la PTM*. La relación con esta dimensión exhibe que una mayor percepción en el uso de las herramientas de interacción y de entornos y soportes informáticos para realizar sus actividades académicas indica una percepción más favorable en cuanto a los aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM.
  - *Procesos pedagógicos derivados de la PTM*. Esta relación nos muestra que entre si su percepción en el uso de las herramientas de interacción y de entornos y soportes informáticos para realizar sus actividades académicas es favorable, la percepción que tiene sobre las posibilidades pedagógicas que ofrece la PTM como apoyo a su proceso educativo es mayor.

- **Procesos técnicos de la PTM**, dimensión enmarcada en la percepción que tenía el estudiante de primer año sobre los aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM.

Esta dimensión posee una relación positiva:

- *Procesos pedagógicos derivados de la PTM*. La correlación que existe con esta dimensión manifiesta que una mayor percepción en cuanto a los aspectos técnicos y tecnológicos de la PTM, refleja una mayor percepción ante las posibilidades pedagógicas ofrecidas por la PTM como instrumento de apoyo a su proceso educativo.
- **Procesos pedagógicos derivados de la PTM**, dimensión contextualizada con la percepción que posee el estudiante de primer año en relación a las facilidades pedagógicas brindadas por la PTM como apoyo su proceso educativo, refleja una relación positiva con todas las dimensiones anteriormente explicitadas.

En la siguiente representación gráfica mostramos las correlaciones bivariadas de los elementos constitutivos del problema anteriormente descritos (véase figura 5.1.16.).

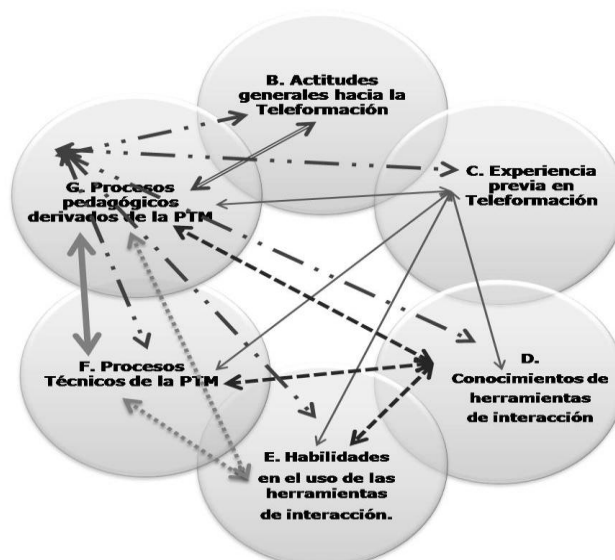


Figura 5.1.16: Representación gráfica de las correlaciones bivariadas de los elementos constitutivos del problema

Fuente: Elaboración propia

## **5.2. Resultados de Análisis Cualitativos**

Las evidencias que mostramos a continuación están relacionadas con la valoración de la percepción del profesor y del alumnado con respecto al uso de la PTM en el proceso educativo, así como de la actitud y el grado de estimación que tenían cada uno de ellos en relación a los procesos técnicos y a las posibilidades pedagógicas que ofrece la PTM.

### **5.2.1. Frecuencias GD Profesorado**

A continuación, vamos a describir los resultados obtenidos del conteo de las frecuencias de las metacategorías del grupo de discusión del profesorado.

En primer lugar presentamos las tres dimensiones en las que se han agrupado las metacategorías, con el fin de mostrar el grado de representatividad que tuvieron estas en el grupo de discusión del profesorado, para ello hemos tomado como base el comportamiento de las frecuencias identificadas en cada una de ellas. Cabe señalar que obtuvimos un total de nueve metacategorías integradas por 302 frecuencias en total.

En segundo lugar mostramos las frecuencias de cada una de las metacategorías, tanto totales -sumatorio de cada uno de los casos- como parciales -especificadas de cada caso- en base a las dimensiones de profesorado, estudiante y plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo.

En tercer lugar hemos reflejado los códigos que mayor frecuencia han obtenido en cada uno de los casos.

### 5.2.1.1. Relaciones e influencias: GD Profesorado

Tabla 5.2.1 Dimensiones de las Metacategorías del Grupo de Discusión del Profesorado

Fuente: Elaboración propia

Dimensiones	Metacategorías	f	%
<b>Profesorado</b>	1. Datos de identificación del profesorado	8	<b>9.6</b>
	2. Experiencia previa en Teleformación del profesorado	2	
	3. Formación del Profesorado	8	
	4. Conocimientos y habilidades en el uso de las herramientas de interacción del profesorado	11	
<b>Alumnado</b>	5. Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación	70	<b>23.2</b>
<b>Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo</b>	6. Las plataformas de Teleformación en el uso educativo	72	<b>67.2</b>
	7. Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación	9	
	8. Procesos Pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación	105	
	9. Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación	17	
<b>Total</b>		<b>302</b>	<b>100</b>

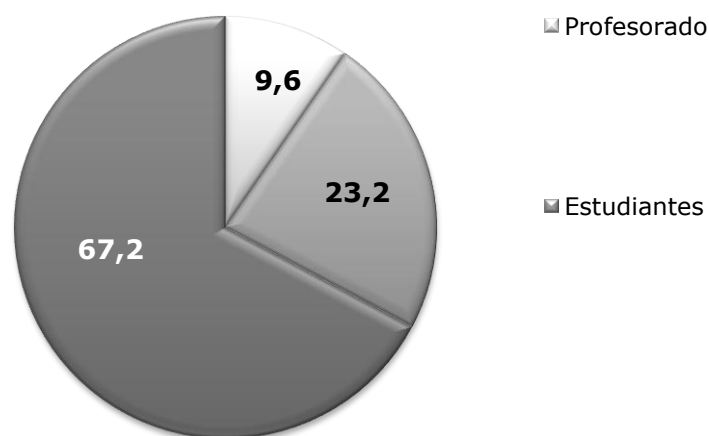


Figura 5.2.1. Representación gráfica de las frecuencias de las dimensiones de las metacategorías del Grupo de Discusión del Profesorado

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla 5.2.1 y en su expresión gráfica 5.2.1, el 67.2 % de las metacategorías hacen referencia a la

dimensión *Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo*, el 23.2 % a *Estudiantes* y el 9.6 % a *Profesorado*.

En esta primera dimensión, identificamos un mayor número de metacategorías y de códigos, debido a la relevancia que sobre este elemento realizó el profesorado en el grupo de discusión.

A continuación analizaremos cada una de las dimensiones.

## Dimensión: Profesorado

Tabla 5.2.2 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el profesorado

Fuente: Elaboración propia

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>1. Datos de identificación del profesorado</b>	Presentación del docente	PDD	5	1.7	<b>2.7</b>
	Asignatura	ASG	3	1.0	
<b>2. Experiencia previa en Teleformación del profesorado</b>	Conocimiento tecnológico	COT	2	0.7	<b>0.7</b>
<b>3. Formación del Profesorado</b>	Formación voluntaria del profesorado	FVP	4	1.3	<b>2.6</b>
	Desconocimiento en el uso de recursos de la plataforma de Teleformación	DEP	4	1.3	
<b>4. Conocimientos y habilidades en el uso de las herramientas de interacción del profesorado</b>	Uso de recursos alternativos	USR	3	1.0	<b>3.6</b>
	Recursos de la plataforma que emplea en el aula	REA	8	2.6	
				<b>Subtotal 1</b>	<b>9.6</b>

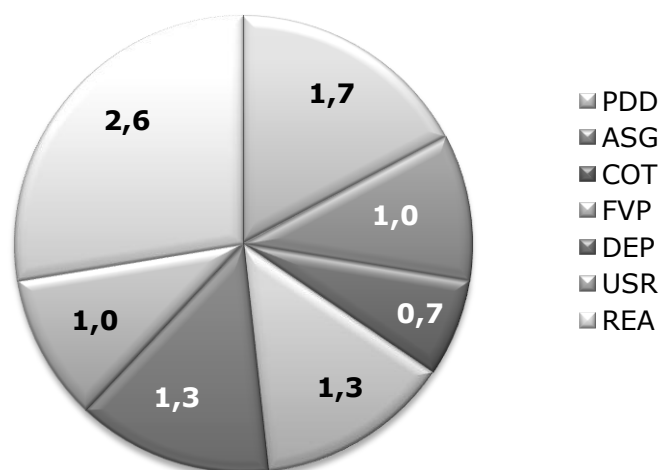


Figura 5.2.2 Representación gráfica de las frecuencias de las metacategorías, categorías y códigos de la dimensión del profesorado  
Fuente: Elaboración propia

Las metacategorías que integran esta dimensión (véase figura 5.2.2. y tabla 5.2.2), están relacionadas con aspectos tales como los datos de identificación del profesorado (2,7%), experiencia previa en Teleformación del profesorado (0,7%), formación del profesorado (2,6%) y de los conocimientos y habilidades en el uso de las herramientas de interacción del profesorado (3,6%).

En la metacategoría *Datos de identificación del profesorado*, encontramos los códigos PDD (Presentación del docente) con una frecuencia de 5 (1,7 %) y ASG (Asignatura) de 3 (1,0 %). El grupo de discusión de los profesores (GD1) estuvo integrado por siete docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, dos de ellos con amplia experiencia proveniente del área de secundaria, y tres de ellos muestran una experiencia significativa en el dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, tal como lo mostramos a continuación:

Profesor 2:

*"...en otra carreras que doy clases en nuevas tecnologías aplicadas a la educación"* (GD001, P002, 68 - 73).



Profesor 3:

*"doy clases de nuevas tecnologías aplicadas a la educación en primero..." (GD001, P003, 74 - 83).*

Profesor 4:

*"...he trabajado mucho con tecnologías, concretamente en el 2003 cuando empieza ahora en el centro..." (GD001, P004, 83 - 90).*

Lo que muestra que algunos de los profesores de la Facultad conocen y aplican las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo.

Con relación a las asignaturas que imparten, indicamos estar relacionadas con diversos ámbitos en el área de educación: *lenguaje de signos, taller de materiales, producción del lenguaje, diseño, desarrollo e innovación del currículum, nuevas tecnologías aplicadas a la educación y didáctica general.*

Lo que nos ejemplifica la diversidad de perfiles y temáticas de docencia del grupo de discusión de los profesores.

En la metacategoría *Experiencia previa en Teleformación del profesorado*, identificamos un solo código COT (Conocimiento tecnológico) con una frecuencia de 2 (0.7%).

Con relación al código COT, los docentes comentaron que pocos poseen experiencia previa en Teleformación:

Profesor 4:

*"He trabajado mucho con nuevas tecnologías, más concretamente en el 2003 cuando empiezo ahora en el centro" (GD001, P004, 86-88).*

Profesor 5:

*"Y mis conocimientos de las tecnologías de información y comunicación es bastante reducido" (GD001, P005, 97-99).*

En la metacategoría *Formación del profesorado*, identificamos códigos cuya frecuencia es representativa. Esta la encontramos en los códigos: FVP (Formación voluntaria del profesorado) con una frecuencia de 4 (1,3 %) y DEP (Desconocimiento en el uso de recursos de la plataforma de Teleformación) con 4 (1,3 %) también.

En relación al código FVP, los docentes señalan que la actualización de los contenidos de la materia ha venido de la mano de su voluntad para formarse:

Profesor 3:

*"...he ido aprendiendo un poco de una manera totalmente autodidacta pero he ido aprendiendo, por que al principio intervenía yo quizás demasiado, con lo cual coartas la participación de ellos, ahora intento moderar pero de una manera..."* (GD001, P003, 1339 - 1346).

Profesor 5:

*"...desde que llegué aquí me he puesto al día..."* (GD001, P005, 99 - 101). Asimismo, *"...he sido autodidacta...me gustaría asistir a un curso porque creo que tiene muchos más usos de los que yo le estoy dando..."* (GD001, P005, 417 - 422).

Profesor 6:

*"...conforme he ido aprendiendo..."* (GD001, P006, 522 - 522).

En contraparte, el código DEP, la mayoría de los docentes manifiesta un desconocimiento de las diversas funciones, recursos e instrumentos que proporciona la plataforma de Teleformación *Moodle*:

Profesor 1:

*"...por la pérdida de tiempo..."* (GD001, P001, 1835 - 1835). *"...y entonces a ti te sale necesariamente que tienes una tarea pendiente de corregir pero no te dice de quién..."* (GD001, P001, 1928 - 1930).

Profesor 5:

*"...lo que sí creo que hay muchas más herramientas que yo desconozco y que nos las uso porque no sé..."* (GD001, P005, 446 - 449).

Profesor 6:

*"...Yo, a mí me gustaría saber desarrollar los sistemas de evaluación,..."* (GD001, P006, 2028 - 2032).

La cuarta metacategoría *Conocimientos y habilidades en el uso de las herramientas de interacción del profesorado*, está integrada por los códigos: USR (Uso de recursos alternativos) con una frecuencia de 3 (1,0 %) y REA (Recursos de las plataforma que emplea en el aula) con 8 (2,6 %).

En el caso del código USR, los docentes muestran algunos recursos alternativos al uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* así como su percepción sobre la infraestructura y equipamiento con la que cuenta la facultad:

Profesor 3:

*"...el equipamiento que tenemos en la facultad es bastante primitivo en el sentido de que deberá haber posibilidades de que la gente tuviera un sistema de préstamo de portátiles..."* (GD001, P003, 1994 - 2000). Asimismo, *"...además no hay sitio para todos, unos se tenían que esperar que los otros lo hicieran, en fin, que tenían ciertas dificultades pero en función de la infraestructura de que disponemos..."* (GD001, P003, 2006 - 2012).

Profesor 5:

*"...el año anterior estuve trabajando con una página web que yo no le veo tanta utilidad como la plataforma..."* (GD001, P005, 398 - 401).

Profesor 7:

*"...yo diseño una página para utilizar las prácticas, alguna página web donde están las prácticas que han hecho, pero solo tienen acceso a ellos..."* (GD001, P007, 1183 - 1190).

En relación al código REA, los docentes mencionan los recursos que más emplean en sus asignaturas dependiendo de la naturaleza de las mismas:

Profesor 3:

*"...hay un foro que siempre coloco en todas las asignaturas que hay de aclaración de dudas..."* (GD001, P003, 1266 - 1269).

Profesor 4:

*"...la utilizo generalmente, vamos sistemáticamente un glosario en cada asignatura y wiki, el taller lo utilizo algunas veces por que se es bastante útil para la asignatura mía de didáctica de las matemáticas..."* (GD001, P004, 322 - 328).

Asimismo, *"...les pido que lo hagan en el foro..."* (GD001, P004, 1330 - 1331). Por otro lado comenta, *"...últimamente les proporciono en cada asignatura un foro para ellos, que se llama foro cafetería, que no tiene nada que ver con la asignatura, y que se los pongo a su servicio para que hagan el uso que quieran..."* (GD001, P004, 1428 - 1434). En consonancia con lo anterior, también manifiesta, *"...y la comunicación pública y en grupo a través de los foros..."* (GD001, P004, 2432 - 2434).

Profesor 5:

*"...y las tareas son calificables igual que la participación en el foro..."* (GD001, P005, 12479 - 2483).

Profesor 6:

*"Reconozco que el foro, como ha señalado ella (profesor 5), yo he estado en estos tres, conforme he ido aprendiendo, que cada vez se impliquen más en el foro..."* (GD001, P006, 519 - 523). En otro sentido, manifiesta que *"...me interesa la experiencia en el aula, si quiero liberar espacios para el aula lo que hago es que*

*todo lo puedan hacer a través de la plataforma, las lecturas, todo lo que sea el desarrollo del marco teórico, pues lo tienen allí,..."* (GD001, P006, 1590 - 1600). Asimismo, *"...y luego en relación al foro del alumnado..."* (GD001, P006, 1606 - 1607).

En base en esto podemos identificar que el profesorado le da importancia a su formación debido al desconocimiento que tienen acerca del uso de los recursos de la plataforma de Teleformación, sin embargo, aunque ha evidenciado cierto ignorancia con respecto al uso de algunos de los recursos de la plataforma, si ha destacado que realiza un mayor empleo tanto de los foros como de la disposición de los materiales didácticos a través de la plataforma.

### **Dimensión: Estudiantes**

En esta dimensión integramos las metacategorías relacionadas con aspectos muy puntuales sobre los estudiantes, elementos que mencionaron los docentes durante la realización del grupo de discusión (véase tabla 5.2.3 y figura 5.2.3).

Tabla 5.2.3 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el estudiante

Fuente: Elaboración propia

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>5. Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación</b>	Predisposición a la colaboración	PAC	1	0.3	<b>23.2</b>
	Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación	PAP	31	10.3	
	Visión general del alumnado	VSI	38	12.6	
				<b>Subtotal 2</b>	<b>23.2</b>

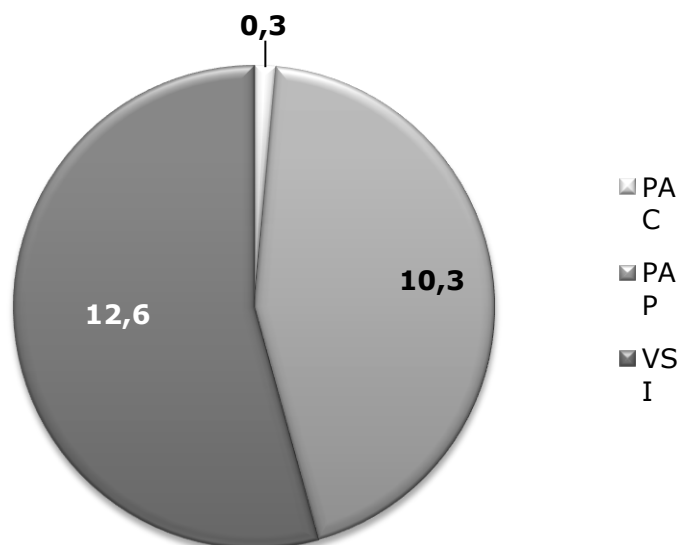


Figura 5.2.3: Representación gráfica de las frecuencias de las metacategorías, categorías y códigos de la dimensión del estudiante

En esta dimensión, encontramos la metacategoría *Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación*. Observamos que los códigos que más frecuencia tienen dentro de la primera metacategoría son: PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación) con una frecuencia de 31 (10,3 %) y VSI (Visión general del alumnado) con 38 (12,6 %), el código PAC (Predisposición a la colaboración) tiene una frecuencia inferior de 1.

En relación al código PAP, los docentes manifiestan desde su perspectiva la relación que ellos perciben del alumnado y el uso que dan a la plataforma de Teleformación en su proceso formativo, siendo:

Profesor 1:

*"a ellos les resulta cómodo desde mi punto de vista poder llevarse los apuntes y no depender de la fotocopistería"* (GD001, P001, 135 - 139).

Por otro lado, añade *"si facilita cuando ellos tienen costumbre de subir archivos y tal, se facilita cuando el chico tiene algún inconveniente, por que el archivo que pretenden subir es más grande de, es decir, no saben cómo optimizar los archivos, muchas veces meten fotos y no las comprimen para que eso pese lo menos posible, entonces ellos se asustan, porque no saben porque no función, porque no les ha subido el archivo, entonces el que tiene más experiencia en ese tipo de cosas pues si cae que eso es el problema, es de su archivo, que no es de la plataforma, pero lo demás lo básico, que es verdad que es un buen intento que lo dejes listo para funcionar solos (GD001, P001, 873 - 891)*. En consonancia con esto, añade *"...el que tiene problemas, son los que menos utilidad le han visto a la informática y son los que no tienen ordenador, y dependen de los recursos que les da el centro"* (GD001, P001, 1157-1161). Sin embargo, puntualizó que *"...bueno pues te preguntan, y bueno que es lo que imprimo, las transparencias o el tema, pues si quieres imprimir las dos cosas, las dos cosas te van hacer necesarias y entonces ellos no terminan de decidir, ellos van a lo mismo, y no terminan de decidir"* (GD001, P001, 1843-1854). Agrega en la misma línea *"no sé ellos, pero a la hora de ir a clase te preguntan que llevan, el tema o las transparencias"* (GD001, P001, 1871-1875). Por otro lado, resalta *"Yo se lo advierto, que si va entrar con su cuenta no queda huella de haber pasado por allí, pero también pienso pero no sé si ellos lleguen alcanzar eso, es que pueden ir entrando sin hacer uso, es decir, que te pueden engañar también"* (GD001, P001, 2390-2398).

Profesor 2:

*"me siento , al menos percibo que a ellos les interesa el tema Moodle en cuanto que es mucho más flexible para ello porque no tienen que ir a clase para tomar los apuntes, a que el acceso, la*

*información, lo tienen mucho más cerquita, mucho más fácil para ellos ” (GD001, P002, 211-220).*

Asimismo, menciona *“que si que la usan, otra cosa es ya el uso que puedan darla más o menos profundo...eso ya, pero si que les gusta que están los materiales colgados lo prefieren antes que copistería” (GD001, P002, 224-230).* Con respecto a la experiencia previa opinó que *“no es necesario, si quieren no es necesario. Vamos con las ganas que tenían de aprender, los mismos días a la misma hora de clase se solventa el problema y en como ha dicho el profesor 4, que no había uso de la plataforma, ya que en dos días se había hecho con el dominio con la poca habilidad, si es verdad, si queriendo...yo creo que la formación previa, no es (GD001, P002, 852-869).*

Profesor 3:

*“yo veo que hay gente que la plataforma la tienen integrada como herramienta de comunicación y otros no” (GD001, P003, 1280-1284).* *“Intuyo que es porque tienen ya pues hábitos de uso de las TIC como herramientas indispensables, lo mismo que a veces nosotros utilizamos el correo, es más hay alumnos que utilizan el correo para preguntar dudas, en vez del Moodle, no? Entonces ya digo yo eso lo veo como que muy poco homogéneo ahora mismo” ” (GD001, P003, 1288-1301).* Asimismo, comentó *“y lo hicieron sin ningún problema” ” (GD001, P003, 1991-1991).* Por otra parte, añadió que *“una vez que ya está hecha la evaluación de la asignatura tiro del informe personalizado de cada uno de los alumnos, entonces me encuentro sorpresas de gente que no ha entrado ni en la tarea uno, ni en el bloque dos, ni ha consultado tal, ni nada de nada, pero lo mismo hay otros que si percibes un cierto, pero la cuantificación del tiempo no le hago caso, pero por lo menos las entradas no?, claro es muy subjetivo...sobre todo en la discusión con ellos, porque te dicen no es que yo entré con la cuenta de mi compañero” (GD001,*



P003, 2303-2319). En sintonía con lo anterior, manifestó *"y yo pienso en mi fuero interno de que si es un testigo cualitativo del interés por lo menos del alumno por la plataforma en otros momentos que hay, o sea la interacción del alumno con la plataforma"* (GD001, P003, 2330-2334). Insiste en *"he tenido siempre el problema de debatir con ellos o de que acepten que no han entrado, que están dados de alta como usuarios"* (GD001, P003, 2360-2366). A su vez, argumentó que *"una actitud en determinado alumnado que entiende a la Moodle como la madre nodriza, es decir, lo que está en la Moodle es, y lo que no está ya no sirve...o lo contrario, el alumnado que entiende que es un elemento, excesivamente prescindible (no he entrado, no me he dado cuenta que estaba allí, etc)...entonces ese tipo de, en todas actitudes extremas que yo creo que no son mayoritarias pero que si son cuestiones que, inconvenientes que yo veo"* (GD001, P003, 2919 - 2941).

#### Profesor 4:

Comenta sobre la percepción que tiene del alumnado con la plataforma y dice, *"en algún otro lado ponen alguna reflexión acerca de una dinámica y eso, y lo relativo al uso de la plataforma destacan ellos mucho que la relación profesor/a, alumno/a y entre ellos incluso y eso pues mejora mucho además fomenta también el aprendizaje colaborativo"* (GD001, P004, 297-307). En consonancia, reitera *"ellos participan muchísimo"* (GD001, P004, 321-322). También expuso, *"pero que, prejuicio quiero decir más que prejuicio y es que los propios alumnos, cuando te viene una persona mayor a lo mejor en psicopedagogía que esté dedicada a otra actividad distinta de la educación y que está haciendo sus estudios, y tal, y no está acostumbrada pues piensa que no tiene edad, que le va a costar más trabajo, que los chavales jóvenes, van hacer mucho mejor que ellos, y más que ella"* (GD001, P004, 1021-1033).

Asimismo, resalta en lo relativo al seguimiento de aquellos estudiantes que no se encuentran físicamente en la Universidad de Córdoba, ya que se encuentran viviendo en otro país, *"Exactamente, a principio del foro de dudas generalmente intervengo y tal, pero después ellos empiezan y pues estoy pensando en un foro sobre dudas, sobre un programa que estén trabajando y tal, y participan ellos que da gusto verlos, yo creo que con el tiempo aprenden hacerlo, y otra cosa que comento es que a mí me sirve esta dinámica para que algunos que tienen dificultad por participar puedan participar realmente, por ejemplo, yo he tenido alumnas que están de interinas en las Pujarra, es gente que no están, que otras están en Ciudad real, que están trabajando interinas y que participan y siguen la asignatura, es más en la de tercero que tengo didáctica de las matemáticas, que es un inicio de muchas de Erasmus, en el último año de Lengua Extranjera, ellos saben que la asignatura de matemáticas y de su didáctica la pueden seguir con la plataforma BIT, ...por ejemplo una de tercero de Lengua Extranjera mira que ha participado, de las que más ha participado, y ella estaba y ella estaba en Copenhague, sigue la asignatura a diario, hacía prácticas y participaba en los foros y contribuía al aprendizaje de los demás, ...esas cosas pues antes sin estos medios no se podían hacer"* (GD001, P004, 1349-1399). Agrega que *"ellos mismos se van dando cuenta del potencial que tiene de manera tan natural"* (GD001, P004, 1426-1427). Con respecto al uso de las claves comenta, *"entran con otro usuario, un absurdo, en un sentido negativo, pero en un sentido positivo si porque al final de la asignatura hay una lectura del uso que han hecho de la plataforma, le puede ayudar en la asignatura, en la calificación final de la asignatura, eso no lo he activado nunca, porque lo he planteado de muchas maneras"* (GD001, P004, 2367-2377).

#### Profesor 5:

Con respecto a esta categoría el profesor comenta, *"a mí este año incluso me han pedido que, por que yo antes las transparencias las colgaba después y entonces me han pedido ahora mismo en este cuatrimestre que se las cuelgue antes, y de ser posible en blanco y negro para que ellos puedan tomar nota"* (GD001, P005, 1701-1709). Con relación a otros recursos del Moodle este profesor manifiesta, *"el caso, por ejemplo de las tareas, respuesta inmediata, que si tu le estas poniendo un plazo para que entreguen tareas que tú seas también responsable para que cumplas en un plazo prudencial les respondas sobre la realización de esas tareas"* (GD001, P005, 1731-1739).

#### Profesor 6:

Manifiesta con respecto a esta categoría, *"claro pero el alumno que tiene problema que estamos diciendo ese es el que no puede"* (GD001, P006, 1150-1153). Por otra parte, menciona, *"...y en ese sentido lo que es muy curioso es que el alumnado cuando ya ve que algún alumno llega a preguntar, como que ya está diciendo, cómo se le ocurre al alumno preguntar esto, no le contestan"* (GD001, P006, 1622-1627). Además añade, *"sí, ellos mismos, entonces tengo que actuar yo, y ya le digo bueno oye, recuerda que, como diciendo como se le ocurre a esta mujer o a este amigo preguntar estas cosas que no se ha enterado no?, hemos dicho que está en el guion de la asignatura, entonces no se ha enterado de que esta en el guión del tema o no, es curioso porque ellos mismos dan esas pautas"* (GD001, P006, 1631-1642). En otros término, también expone, *"pero es verdad que cuando en los primeros trabajo hay mucho jaleo, pero cuando ya llega al tercero la gente en su tiempo ya sube su trabajo, ya no tengo que el problema de que nadie te lo envíe después, una cosa así me saturaban el correo, ...lo que les suelo explicar es cómo funciona la razón para que lo comprendan que no es por*

*un capricho ni nada si no comprendan cómo funciona el sistema si no intenten amoldarse” (GD001, P006, 1902-19018).*

Profesor 7:

Su percepción de la relación alumno – plataforma de Teleformación, es, *“...porque yo anteriormente pensaba de que los alumnos que más iban a utilizar la plataforma era con los que tenía más clase y me sucede lo contrario, quiénes más usan la plataforma son la gente de Educación Infantil, con la que tengo menos horas”(GD001, P007, 1196-1205).* Añade además, *“el tiempo rinde más, aunque aún me queda la duda es sí rinde más, es la duda que tengo todavía, porque claro ahora voy y para que me entiendas pregunta las dudas a cursos anteriores, esa es la otra interacción que no tienen dudas y el tema con que avanza más de prisa, hacen más ejercicios, y entonces es ahora cuando me asalta la duda, cuando veo la evaluación, si ha funcionado, también eso ha hecho que disminuya la asistencia a clase, eso es el resultado, eso ya, sin embargo, si es cierto que ellos utilizan mucho que cuando llegan a clase ya tienen las transparencias, los documentos, lo tienen todo, entonces se pone la explicación y los ejemplos” (GD001, P007, 1670-1688).* En consonancia con esto, añade, *“sí, algunos los tienen, voy viendo por tema, dejo instrucciones sobre el tema, algunos los tienen a la mitad, como si fuese un cuaderno” (GD001, P007, 1692-1696).*

En correspondencia al código VSI, los docentes revelan la visión que tienen del alumnado de forma general, tanto en el uso que dan a la plataforma de Teleformación, como de su comportamiento y desempeño en las aulas:

Profesor 1:

Comenta con relación a este apartado que, *“alguno le cuesta trabajo cambiar esa dinámica de sacarse los apuntes*

*fotocopiándoles, y hacer prácticas por ahí” (GD001, P001, 145-148). Sin embargo, añade “yo tengo un problema con alumnos que son generalmente cuando son los que no vienen a clases, están un poco desconectados de la asignatura y además según el que tienen pocas competencias tecnológicas, y entonces ahí hay alumnos de segundo cuatrimestre que todavía no están dados de alta, entonces yo ya les he avisado que tiene la materia suspensa, pues eso no vale como examen y a ver si se están poniendo las pilas, pero si es verdad que siempre me encuentro sobre todo en la asignatura de todos los días que hay mayor ausentismo, en el segundo cuatrimestre que tengo educación física, que siempre hay 5 o 6 alumnos que no aparecen, y que entonces esos se encuentran cambiados de cuatrimestre, quieren retomar la asignatura, si no, no la sacan, pues que no están dados de alta, que no salen, y suele coincidir que son pocos hábiles en cuanto a solventar cuestiones tecnológicas. Por otra parte, comenta, “si facilita cuando ellos tienen que subir archivos, se facilita cuando el chico tiene algún inconveniente... no saben cómo optimizar los archivos...entonces el que tiene más experiencia en ese tipo de cosas pues si cae que eso es el problema es su archivo que, no es de la plataforma, pero lo demás que es lo básico, que es verdad que un buen intento que lo dejes listo para funcionar solos” (GD001, P001, 873-891). En consonancia con lo anterior, “bueno, puesto preguntan, y bueno que es lo que imprimo, las transparencias o el tema...ellos no termina de decidir, ellos van a lo mínimo...no sé lo que ocurre, estoy dándole vueltas a ver cómo consigo unificar eso” (GD001, P001, 1843-1856). Además, comenta, “porque además yo había visto que cuando le han mandado hacer cuestionarios lo hacen de forma colectiva, es decir, se juntaban cinco, uno se preparaba el punto uno, otro el punto dos, el punto tres...ellos habían buscado su estrategia para hacer lo menos posible. Con respecto*

de que los estudiantes comprueban todo en la plataforma, añade, *"a mí me ha pasado respecto a eso, yo doy el primer cuatrimestre y segundo cuatrimestre a grupos diferente entonces que me habían mandado con la práctica uno, me habían mandado pues el archivo de una de las niñas de infantil lo siguiente, quién sea he!, me lo habían mandado con el nombre, entonces yo al buscar me di cuenta pues que yo no me puedo acordar lo que había puesto en el primer cuatrimestre, pero claro, práctica uno, Vanessa, lo has hecho muy bien pero por favor debías de cambiar el nombre del archivo así es que no lo puedes evitar"* (GD001, P001, 2247-2269). Agrega, *"pero también, miro también en el documento a ver si aparece de quién, a veces tienen el nombre, que decir entonces, enviar una práctica colectiva entre veinte personas, ahí están repitiendo la práctica"* (GD001, P001, 2286-2294). En otro sentido, expone, *"esa interacción cara a cara física que nos proporcione un acto vía presencial, no terminan ellos de superarlo, es decir, no pasan al lenguaje tan formal, porque además ahora te tratan con muchísimo respeto,...no terminan de adecuar el lenguaje, hacerlo un poco más interactivo,...ese mensaje que es como más formal no?, no han pasado aún a algo más sea, que ellos expliquen con más claridad, por eso sus dudas"* (GD001, P001, 3110-3127).

#### Profesor 2:

Su visión relacionada a la experiencia previa del alumnado, nos manifiesta, *"no es necesario, si quieren no es necesario. Vamos con las ganas que tengan de aprender, y los mismo días a la misma hora de clase se solventa el problema y en como ha dicho el profesor 4, que no había uso de la plataforma, ya en dos días se habían hecho con el dominio, con la poca habilidad, si es verdad, si queriendo, yo creo que la formación previa no es"* (GD001, P002, 852-869). Asimismo, expone, *"a mí me gusta, yo creo que los alumnos entienden como que es algo más en cuanto*

*a que es una fuente de información más” (GD001, P002, 3020-3024).*

### Profesor 3:

En relación con la visión general del alumnado, este profesor comenta, *“yo en primero lo que tengo con los alumnos que están en la asignatura de nuevas tecnologías, el conocimiento que tienen de Moodle es muy escaso y difuso además, porque los más avanzados tienen en algún tipo de experiencia, es a través de la plataforma Elvia, en los centro que tienen ciertas similitudes con Moodle, pero eso solamente en los centro TIC, y que lo hayan utilizado con lo cual es prácticamente poquísima, poquísima gente, entonces, yo lo que si veo es la necesidad de los primeros momento o sistematizar de alguna forma los conocimientos básicos que deben de tener, porque es verdad que lo que, ellos me transmiten a mí es que en muchas asignaturas se les plantea que tienen que trabajar con Moodle en primero, pero tampoco aprenden un poco a base de necesidad no?, es decir, tenemos que subir y entre ellos mismos los que tienen más habilidades tecnológicas son los que monitorizan de alguna forma a los colegas que no tienen ni idea” (GD001, P003, 628-632).* Por otro lado, añade, *“yo opino que es dejadez, porque en el momento que se plantea como aquí que estamos manifestando como la plataforma, como instrumento de aprendizaje” (GD001, P003, 808-812).* Sin embargo, manifiesta en otro sentido, *“destaca la experiencia del alumnado o aquel que se incorpora tarde y que recupera el tiempo, ya que se puede dar de alta y ponerse al día” (GD001, P003, 839-843).* Con relación a otro apartado relacionado con esta misma categoría (VSI), manifiesta, *“yo lo que detecto son de dificultades con respecto a los alumnos como de dos tipos, son es verdad que son cada vez menos pero existen, yo las tengo detectadas no? Una es los que tienen déficit de formación*

*tecnológica, que es un poco a lo que decía el profesor 4, hay gente que pues recuerdo casos de este año de una chica que no había tenido ordenador hasta que no entró a la universidad, y entonces pues evidentemente ella estaba en una situación de desventaja no?, lo mismo que hay otras personas que no han tenido un uso más o menos sistemática de las herramientas ofimáticas, por ejemplo, y entonces tienen cierta dificultad; y luego la otra es los hábitos, hay personas que están muy habituados porque tienen ya integradas las TIC como una herramienta de comunicación o de elaboración de trabajos, y otro que no, y entonces tienen que habituarse en verdad que hay grupos, donde más se nota, son las personas que a lo mejor dejaron de estudiar en un momento determinado y se incorporan a Magisterio después de dos, o tres años, o cuatro años” (GD001, P003, 1288-1301). Sin embargo, en otro sentido a lo expuesto anteriormente, comenta, “una actitud en determinado alumnado que entiende a la Moodle como la madre nodriza, y lo que no está ya no sirve...o al contrario, el alumnado que entiende que, es un elemento excesivamente, vamos, prescindible...entonces ese tipo de actitudes extremas que yo creo que no son mayoritarias pero que si son cuestiones que, inconvenientes que yo veo, no? (GD001, P003, 2919-2941).*

Profesor 4:

*En relación a esta categoría (VSI), este profesor nos expone, “en cuanto a las actividades si acaso destacar, es que no solo, ya que permiten que ellos puedan tener una atención por aparte del profesor y de los compañeros al poner una actividad sino corregirla” (GD001, P004, 329-340). Además añade, “y al final son los colegas lo que le ayudan, la verdad es que luego lo aprenden la mayoría muy rápidamente” (GD001, P004, 628-632). Por otro lado, expone que, “es un mal reflejo de la realidad que pasa también cuando no utilizan la plataforma, sin algunos*



*que favorecen que no van a clases” (GD001, P004, 818-822). Sin embargo, “también les puede servir para compensar esa dejadez un poco natural, porque si están desde el principio en la asignatura, que se puede conseguir y si la asignatura empieza a echar sus raíces fuera del aula a través de la plataforma con sus mensajes de cómo y demás, se da cuenta que se tiene que poner las pilas” (GD001, P004, 826-838). En otro término, amplía, “no es necesario que traigan ninguna formación” (GD001, P004, 849-851). Con respecto a otro apartado, “cuando te viene una persona mayor, a lo mejor de psicopedagogía, que está dedicada a otra actividad distinta de la educación y que está haciendo sus estudios y tal, y no está acostumbrada pues se piensa que no tiene edad, que le va a costar más trabajo que los chavales jóvenes, van hacer mucho mejor que ellos, y más que ella, pero si tú le demuestras que no existe tal problema, que se va acostumbrar sin ningún problema y tú si eres flexible, no pones ninguna barrera y puede llegar el día de interés,...en seguida se da cuenta de que pueden, eso sirve para darse cuenta que cuando sean profesionales de orientadores o maestros, pues van a poder hacer su trabajo bien con la ayuda de una herramienta de este tipo sin ser un experto informático,...que son cosas que tú tienes que poner dentro del que quitarle ese prejuicio que tienen no?, y engancharlo un poco, yo creo que se enganchan todos, vamos, yo he tenido todos los años en la licenciatura de psicopedagogía situaciones de ese tipo, siempre, se me ha dado y se acostumbran sin problema vamos, no creo que sea un problema” (GD001, P004, 1021-1073). Agrega, “entonces creo que necesitan un poco de educación, o sea de atender un poco a aprender de manera colaborativa” (GD001, P004, 1313-1316). En otro aspecto, añade, “bueno, las carencias que estamos, que vemos no?, muchas veces en la redacción, en la ortografía y todo eso, aflora evidentemente pero*

*también te permite precisamente intervenir de una manera más constante...se expresa con clave de móvil, por ejemplo, y le digo que no, que no es medio para eso, porque entre otras cosas estamos que van a ser futuros maestros/as y deben de utilizar el lenguaje escrito correctamente cuando se le permite porque yo veo perfectamente lo del vídeo, la habilidad que tienen para comunicarse con mensajes de texto, pero en un teléfono cuesta más, en un ordenador si se puede escribir con los dedos y no hay ningún problema" (GD001, P004, 2859-2890).*

Profesor 5:

*"En psicopedagogía, yo tengo en primero y en segundo, entonces veo que en primero pues lo que pasa como vienen personas que a lo mejor llevan ya un tiempo desconectados de la universidad, de los estudios y después vienen muy asustados a lo que es la tecnología, y cuando se va a utilizar la plataforma se descomponen, ahora como le vamos hacer, pero luego es verdad que se enganchan pero tardan, yo por ejemplo la experiencia que tengo en este año, tampoco puedo hablar de mucha experiencia, es que han tardado en tomar contacto con la plataforma, eso a mitad de cuatrimestre cuando ya tienen la fecha de los foros, de los exámenes, no participaban, decían que suspendo, que suspendo" (GD001, P005, 722-743). "Al principio, ellos intentaban regatear, si hacemos no sé que, tal y cual, pero luego ellos entienden perfectamente, por lo menos, mira los que he conocido que sí, que están plateando bien para que sea un conjunto, pero que cuesta, que cuesta hacerlo" (GD001, P005, 2501-2510).*

Profesor 6:

*"Me parece que el alumnado también de primero se dispersa mucho, no tiene el control de tiempo, cuando se le obliga de alguna manera, o se le invita o se le sugiere que trabaje sistemáticamente en los trabajos para 15 a 10 días, luego en*

*principio es verdad que manifiesta que hay que ver tanto trabajo, cuando luego llegan al final y hemos terminado este proceso pues la verdad que notan el nivel que han ido haciendo cosas y que no se junta todo con el final del curso ” (GD001, P006, 503-518). En otros términos añade, “es diversa, como has dicho, de hecho paran un mes de momento se matriculan vamos y luego hay veinte y cuatro que se matricularon casi cuando llevarías dos meses, y luego tengo ya gente despistada que me está pidiendo la clave, ...pero como te voy a dar la clave, sí ya llevamos, con el itinerario que llevamos seis prácticas corregidas ya, cuando vas hacer los trabajos, pero ahí por ejemplo me encuentro que quizás voy a poner en la guía docente que quien no se matricule no la voy a dar, no sé si la voy a llegar a poner” (GD001, P006, 765-782). Asimismo, agrega, “yo creo que es dejadez, yo ara mí eso es una falta de dejadez del alumno o no va a clase o está yendo pero no está haciendo cuando estamos corrigiendo las actividades ahí dentro de la clase, a mí me gustaría saber ese tipo de alumnado porque se ha escapado tanto, luego también tengo el caso de alumnos que a lo mejor están pendientes o vienen de otra universidad...que vienen cuando llevamos dos meses de curso...para mí es dejadez del alumno” (GD001, P006, 786-807). “Lo que habría es optimizar, lo que habría que exigir además es que tengan confianza en sus capacidades de aprender porque vienen a un mundo de aprendizaje que es la Universidad, en donde hay muchos portales que hay que empezar abrir, y creo que hay que resaltar la importancia de que tiene potencial para aprenderlo” (GD001, P006, 897-906). “Creo que es mucha diferencia hay gente que tiene ordenador y lo maneja muy bien, y hay gente que no tiene ordenador en su casa, porque todavía hay gente que no tiene ordenador...o que le falla mucho el acceso a internet, al menos esas son las cosas que ponen, y siempre les dicen mira que en la*

*facultad tenemos ordenadores, y además también busco vías que ponen una tarea y hay un tiempo pues sí ha habido algún problema con el contacto pero ya esta, a la hora de margen siempre tienen alguna salida” (GD001, P006, 918-936). “...que sacan del enunciado que mejor no les estoy preguntando lo mismo pero que vean que no es igual porque sino tienden a pedir los trabajos del curso anterior y te das cuenta que esos trabajos son de otros...” (GD001, P006, 2208-2214). Asimismo, agrega, “yo también por el nombre de la actividad, una se llamaba actividad uno y la otra a veces, actividad dos, puesto tal el que se copie sigue siendo actividad uno no se dan cuenta que se le cambia el nombre” (GD001, P006, 2276-2285).*

*“Y me imagino que hay oportunidad con problemas de ese tipo no?, que si están trabajando con un ordenador, o si dicen que tienen problemas” (GD001, P006, 2355-2359). “Yo ahí hago una apelación también al sentido ético, digo yo les manifiesto...posiblemente me hagáis una tarea que lo habéis hecho uno...la tarea es una posibilidad de trabajar de leer para que su aprendizaje sea más sencillo, que no sea memorístico, que al final hay que aprender construyendo el conocimiento y trabajando sobre los contenidos, te estás quitando esa oportunidad digo, pero la persona que quiere por supuesto tienen ahí esa...” (GD001, P006, 2399-2418). “...y entonces me encuentro con esa dificultad y un inconveniente que si le veo al alumnado, hay tanta diversidad de puntos de partida en el nivel del alumnado que considero que muchos no están capacitados para leer documentación que estamos poniendo o sea, ahí es donde se plantea la dificultad” (GD001, P006, 2760-2678). “No al hecho de manejarlo, sino estoy partiendo de un documento que propongo como lectura pues he considerado que se ajusta a las capacidades, a los conocimientos pero aun así aunque lo he intentado valorarle me doy cuenta que hay alumnos que les*

*cuesta mucho trabajo, y de hecho me lo reflejan porque en un aparado que tengo con el trabajo, que me digan las dificultades que han encontrado y me encuentro con, y vuelve a releer el documento y es lectura comprensiva y asignación y decirles que es lectura...con lo cual creo que los procesos muy básicos del aprendizaje que deberían tener los alumnos no lo traen...”* (GD001, P006, 2682-2708).

Como reflexión final con respecto a esta dimensión relacionada con el estudiante, hemos observado que los códigos de frecuencia baja relacionados con la predisposición a la colaboración como el conocimiento tecnológico que tienen los estudiantes, han sido aspectos que los docentes no le han dado una representatividad significativa, ya que no los han considerado como elementos de gran importancia desde un punto de vista aislado, sino como elementos incluyentes en el uso de la plataforma y en la participación en los equipos de trabajo, sin embargo, es conveniente que señalemos que el conocimiento tecnológico que poseen los estudiantes relacionados con las herramientas de interacción más comunes, como son el chat, los foros y el correo electrónico, los docentes consideran que cuentan tanto con el conocimiento como con su dominio.

Aunque también han identificado, cierto grado de apatía y de una significativa debilidad en antecedentes previos, relacionados con elementos de estudio, como de saberes teóricos y heurísticos requeridos para el área de conocimiento en donde se van a educar y formar en la Universidad, que les impiden avanzar al mismo ritmo que sus compañeros

Por otro lado, también han resaltado que aquellos estudiantes que han estado alejado de las aulas por mucho tiempo, al inicio de su formación profesional denotan un miedo y apreciación inferior de su desempeño con el uso de la plataforma que con el resto de sus compañeros más jóvenes, sin embargo, su actitud y compromiso con

su aprendizaje hacen que se involucren poco a poco, en este caso, con el uso de ésta así como de sus diversas herramientas y técnicas que se emplean de ella, para la realización y consulta de las diversas actividades y tareas que los docentes establecen para el desarrollo de las mismas.

En relación con los aspectos de un mayor involucramiento de los estudiantes, existen dos posturas, las que toman la plataforma como una herramienta de apoyo y mucho más, y aquellos que consideran que pueden prescindir de ella en su formación académica y profesional. Situación, que se hace clara sobre todo, que son aquellos estudiantes que menos habilidades tecnológicas poseen los que guardan la postura más acérrima con respecto al uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* en su proceso educativo.

### **Dimensión: Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo**

En esta dimensión, hemos agrupado aquellas metacategorías relacionadas con el uso de las plataformas de Teleformación como apoyo en los procesos educativos, sus procesos técnicos y pedagógicos así como las ventajas e inconvenientes de su uso (véase tabla 5.2.4. y figura 5.2.4).

Tabla 5.2.4 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>6. Las plataformas de Teleformación en el uso educativo</b>	Uso de la plataforma de Teleformación	USP	27	8.9	<b>23.8</b>
	Visión de la plataforma de Teleformación	VPT	16	5.3	
	Problemas en el uso de la plataforma de Teleformación por parte del alumnado	PPT	1	0.3	
	Actividad de inicio con la plataforma de Teleformación con el alumnado	AIP	7	2.3	
	Falta de tiempo	FPT	1	0.3	
	Interés del docente hacia el alumnado	IDA	4	1.3	
	Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación	PDP	14	4.6	
	Implicaciones y exigencias para la institución educativa en el uso de la plataforma de Teleformación	EUP	2	0.7	
			<b>Subtotal 3a</b>	<b>23.8</b>	

Tabla 5.2.4 (Continuación) Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>7. Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación</b>	Disponibilidad de recursos	DPR	9	3.0	<b>3.0</b>
<b>8. Procesos Pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación</b>	Ambiente de investigación	AMI	2	0.7	<b>34.8</b>
	Herramientas de evaluación de la asignatura	EVA	12	4.0	
	Metodología de trabajo en el aula	MET	47	15.6	
	Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la plataforma de Teleformación	IMP	16	5.3	
	Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación	GAE	3	1.0	
	Apoyo al aprendizaje autónomo y /o colaborativo del alumnado a través del uso de la plataforma de Teleformación	ACA	3	1.0	
	Inconvenientes del uso de la plataforma de Teleformación por parte del profesorado	IUP	12	4.0	
	Visión del progreso enseñanza – aprendizaje del profesorado	VPP	9	3.0	
	Visión del profesorado sobre las interacciones profesor – alumno a través de la plataforma de Teleformación	IPA	1	0.3	



Tabla 5.2.4 (Continuación) Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>9. Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación</b>	Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación	APT	13	4.3	<b>5.6</b>
	Aspectos negativos de la plataforma de Teleformación	ANP	4	1.3	
<b>Subtotal 3b</b>				<b>43.5</b>	
<b>Total</b>				<b>67.2</b>	

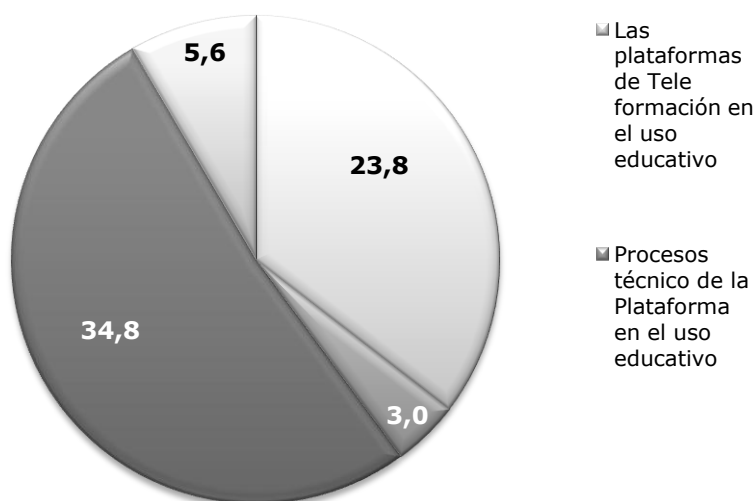


Figura 5.2.4: Representación gráfica de las frecuencias de las metacategorías de la dimensión de *plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo*.

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla 5.2.4 y en su expresión gráfica 5.2.4, en base a su representatividad, el 34,8% de los códigos hacen referencia a la metacategoría *Procesos Pedagógicos derivados del uso educativo de la Plataforma de Teleformación*, el 23,8% a *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, el 5,6% a *Ventajas*

*e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación y, el 3% a Proceso técnicos de la plataforma de Teleformación.*

Lo que nos demuestra que el profesorado potencializa el uso de la plataforma de Teleformación, generando con ello procesos pedagógicos que apoyan la formación académica de los estudiantes, resaltándose su utilización como un recurso de apoyo en el proceso educativo.

En base en la figura 5.2.4, podemos identificar la primera metacategoría, que tiene la mayor representatividad dentro de esta dimensión, (*Proceso Pedagógicos derivados del uso educativo de la Plataforma de Teleformación*), asimismo, dentro de ésta se identifican cuatro categorías muy significativas. La primera categoría denominada *Metodología de trabajo en el aula (MET)*, la cual presenta una frecuencia de 47 (15.6%), la segunda es *Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la plataforma de Teleformación (IMP)*, muestra una frecuencia de 16 (5.3%), en tercer lugar encontramos la categoría *Herramientas de evaluación de la asignatura (EVA)*, la cual presenta una frecuencia de 12 (4%). Con igual frecuencia y porcentaje encontramos la cuarta categoría *Inconvenientes del uso de la plataforma de Teleformación por parte del profesorado (IUP)*.

En relación al código MET, los docentes nos manifiestan su metodología, de trabajo en el aula a través del uso de la plataforma de Teleformación Moodle, siendo:

Profesor 1:

*"...el que tiene problemas son los que menos utilidad le han visto a la informática y son los que no tienen ordenador, y dependen de los recursos que les da el centro..." (GD001, P001, 1154-1163). "Yo quería hacer un comentario, respecto a las tareas, no sé si vosotros, yo aplico una posibilidad cuando reviso una tarea para que la mejoren, pero a mí que me incomoda que revise una tarea para pero no me dice de quién , con lo cual, me*

*paso media hora buscándole quién por la fecha de envío quién es el que me ha enviado la tarea, eso lo solvento diciéndoles que me manden un mensajito que me envía la tarea corregida, pero luego no se le ocurre decir la tarea uno, la tarea dos, la tarea tres, con lo cual sigo buscando la tarea” (GD001, P001, 1801-1818). Añadió, “...me cabreo por la pérdida de tiempo, y luego una cosa que me pasa con los alumnos y con las alumna es que cuando pones los temas, yo pongo el tema desarrollado y las trasparenías, que a veces son complementarios y a veces lógicamente son resumidos” (GD001, P001, 1832-1842). “Si, el plazo lo tienen ellos, y ellos pues tienen su plazo para entregarlo, lo corriges y quieren mejorarlo porque no se conforman con su cinco y van pasando no? Pero si quieren mejorarlo el trabajo una vez que se lo has corregido y les has dicho donde tienen los errores o las cosas que son mejorables pues claro que te lo vuelven a mandar, y entonces a ti te sale necesariamente que tienes una tarea pendiente de corregir pero no te dice de quién” (GD001, P001, 1919-1930). “Yo las tareas, las tareas también las evaluó pero las evaluó de forma cualitativa, es decir, cuando yo veo que hay errores que son comunes pues a la hora de poner los ítems de evaluación, los que son de evaluación los pongo, no se atiene a la actividad, no va relacionado esto con esto cuando tienen que ir relacionados, y luego ya con lo que me liado de todas las tareas entonces hago, le pongo el 7, 8 o lo que sea, no? Para mí esas actividades valen todo lo que es el examen, porque si tengo que pararme al final esto tiene un 7, esto tiene un 8, pues eso sería interminable con tanto alumno, mmm, y luego también he utilizado los cuestionarios, los he utilizado no como un examen de tipo más memorístico sino ellos lo pueden hacer el cuestionario con el apunte adelante, un tema que es de legislación, que yo como soy incapaz de aprenderme una cosa de memoria pues entonces le permito eso” (GD001,*

P001, 2074-2102). *"me pilla a mí, para eso, que se cojan los apuntes y que directamente lo hagan y entonces yo preguntaba cómo les celebro su nota, pero algunas veces me daba fallo en las respuestas porque si yo no las revisaba bien y había algún error, pues les salía hay esto y esto está bien y me sale que está mal"* (GD001, P001, 2113-2121).

Profesor 2:

*"...que son auténticas las transparencias, son auténticas las pero también las tiene ahí, ante no, yo las pongo un día antes, y sino después también pueden consultarlas a posteriori después de la clase"* (GD001, P002, 3025-3034).

Profesor 3:

*"Yo lo veo como muy heterogénea las situaciones, entonces yo, por ejemplo, en los foros, hay un foro que siempre coloco en todas las asignaturas que hay de aclaración de dudas y que aparte de aclarar las dudas, me sirve de alguna forma para ver gente que tiene como una, bastante integrado el hecho de que puede acudir a una duda a través de la Moodle, y hay otra gente que nunca, nunca interviene, entonces veo una disparidad, hay personas que prefieren venir al despacho para exponerte una duda o cogerte en el pasillo, y otros directamente la utilizan, la tienen integrada"* (GD001, P003, 1262-1279). *"...entonces en una de las asignaturas en donde hay una opción de no tener examen final de la asignatura que es de la optativa de tercero lo que se evalúa son las tareas, pues cada tarea es evaluable y lleva su nota que se va acumulando para hacer una media al final de las mmm, no sé si son 8 o qp tareas que tienen a lo largo de toda la asignatura, esa es una opción y ahí si tengo yo una mayor rigidez porque cada trabajo presentado se evalúa de cero a diez y forma parte de la nota, pero en otras si he utilizado en hacer un cuestionario como para evaluación sobre todo en las TIC, pero más también como una finalidad de que ellos aprendan*

*de que el Moodle permite hacer una seriare de, tiene herramientas para la evaluación entonces lo he utilizado como un elemento más de la evaluación pero lo han hecho presencial no lo han hecho en casa que pudieron haberlo hecho, sino simplemente porque también me interesaba que ellos conocieran esa modalidad pues...” (GD001, P003, 1952-1980).*

Profesor 4:

*“...cuando yo empiezo una asignatura me sirve como para fomentar el aprendizaje constructivista, es decir, partimos prácticamente de una asignatura en blanco con la que estas sabemos todos que tenemos todo invisible y conforme vamos aprendiendo y en función de cómo se va desarrollando la asignatura se va modelando, muchas veces cambia con respecto a lo que yo lo tenga previsto, no? Y se va desarrollando por sí solo y bueno ellos participan muchísimo, la utilizo generalmente vamos sistemáticamente un glosario en cada asignatura y wiki, el taller lo utilizo algunas veces porque se es bastante útil para la asignatura más de didáctica de las matemáticas” (GD001, P004, 308-328). Por otro lado menciona, “hacerle tú las observaciones permite que la docencia como yo la entiendo sea un proceso siempre abierto, no? Y que repercute en la mejora de su aprendizaje, te manda las actividades, les haces las observaciones, las mejora, mejoran su calificación también los que les sorprende al principio un poco y que creo es lo que lógico y que conforme van aprendiendo y van mejorando su aprendizaje” (GD001, P004, 341-353). Asimismo, comenta, “ya vengo haciéndolo porque antes tenía siempre un problemilla en ese sentido y ahora los da uno de alta yo, que podemos darlos de alta, entonces ya eso te quita mucho, no te encuentras todavía cuando bajas a la clase que yo tenía ese problema” (GD001, P004, 646-653).*

*Agrega, "Yo creo que en ese sentido a mí me pasa muchas veces, a mí me pasa todo lo contrario o sea todo prácticamente me lo plantean a través de la Moodle, no es muy usual que vayan, también van algunas veces porque a veces necesitan manipular, necesitas explicarle cosas y van a tutoría al despacho pero me consulta mucho a través de la Moodle y entonces creo que necesitan un poco de educación de o sea de atender un poco a aprender de manera colaborativa porque por supuesto por ejemplo a mí me ponen un mensaje al correo electrónico directamente le pido que por favor que lo haga a través de la mensajería de la plataforma porque así todo queda recogido y así lo tenemos habilitado no? Y es mucho mejor, pero aparte de eso por ejemplo para cualquier duda les quiero que me hagan un cierre en personal como que no sea una cuestión muy personal que no vean que sea suya solamente, les pido que lo hagan en el foro porque evidentemente esa duda es la duda de otros y les sirve para agarrársela a otros y además pueden otros también ayudarles, yo en ese sentido por ejemplo yo creo que hay que también nosotros nos tenemos que poner un poco al día en cuestiones de esta sinergia , yo he visto, yo me he ido, he ido aprendiendo un poco de una manera totalmente autodidacta pero he ido aprendiendo, porque al principio intervenía yo quizás demasiado con lo cual coartas la participación de ellos, ahora intento moderar pero de una manera..." (GD001, P004, 1302-1346). "que yo ya últimamente les proporciono en cada asignatura un foro para ello, que se llama foro cafetería, que no tiene nada que ver con la asignatura y que se los pongo a su servicio para que hagan el uso que quieran," (GD001, P004, 1428 - 1499). Además comentó, "Yo utilizo las opciones, esas un poco problemáticas porque yo básicamente vamos en todas las asiento hacer examen pero en todas tienen muchas prácticas, cada semana generalmente una y demás no?, la ponderación de*

*las prácticas en el examen puede variar de repente en las asignaturas por su idiosincrasia en un 40% a un 60%, un 40% de prácticas y un 60% de examen, o incluso al revés y bueno, ellos siempre insisten muchos sobre todo en algunas asignaturas que concrete lo que es el examen lo propio” (GD001, P004, 2126-2143). “En definitiva consigo lo que nos proponemos no? Pero en el examen básicamente lo que les pido es, cualquiera que hay hecho bien las prácticas, el examen lo va hacer bien y no tiene mucho que estudiar y demás no? Y por otro lado también es posible que un alumno vaya al examen y no hay hecho ninguna práctica y te saque un 10, es posible, lo que pasa lo tiene muchísimo más difícil o sea la manera de conseguir los objetivo que llevan altos, pues se desarrollan por el enfoque, por el planteamiento de la asignatura y por el diseño a través de las tareas que vamos haciendo y demás, algunas prácticas sí que he hecho y suelen dar buenos resultados pero son un poco particulares, un tipo de prácticas muy concretas, insisto, o sea les pongo las tareas y lo hago con ordenadores y la hacen allí digamos como una práctica evaluable, un examen, eso compensa la dificultad de que se puedan copiar, y puedan ayudarse más de la cuenta unos a otros y demás, pero claro elimina la flexibilidad esa que también creo que es interesante para el aprendizaje digamos personalizado” (GD001, P004, 2162-2200). “Lo malo de esas evaluaciones son los aspectos que están revisando que son el aprendizaje evaluativo, y eso es difícilmente suplantable, es decir, cómo y cuándo y de qué manera participan en los foros, y la comunicación y todo eso, sabes? La situación que han tenido una con otra que hay que promover la comunicación que han tenido en la comunicación personalizada no la puede haber, y la comunicación pública o en grupo a través de los foros eso creo que en mí es medible, lo otro es siempre relativo vamos, y tampoco es medible, da una*

*información relativa, es una lectura personal de todo...la evaluación lo que tiene que es muy compleja y que hay que tener en cuenta muchos factores no?, y eso es lo que yo intento hacer, que siempre efectivamente es complicado, no? Pero en la práctica debe repercutir en el aprendizaje y el aprendizaje se ha explícito a través de esa práctica como planteen enteramente, en donde ahí sí puede haber un poco de picaresca y tal, pero tienes que confrontar después con otra actividad de aprendizaje, puede ser poner un examen u otras cuestiones que complementan"* (GD001, P004, 2419 – 2453).

Profesor 5:

*"El año anterior estuve trabajando con una página web que yo no le veo tanta utilidad como la plataforma, porque yo primero tenía que enviarle el material a la persona que se encargaba de gestionar la página web, y entonces yo no tenía autonomía, dependía de que mis documentos se colgaran en la página por parte de esa persona, entonces yo ya con la plataforma pues al principio me organizo, planteo mis temarios, mis prácticas, lo voy ocultando, lo voy abriendo en función de cómo lo vea"* (GD001, P005, 398-413).

Asimismo, manifiesta, "en este cuatrimestre me han pedido que les diera un curso de Excel, de no sé qué y no sé que, yo tenía uno en CD y entonces lo que hecho es subírselo, y entonces en muy poco espacio tienen posibilidades de acceder a muchos recursos, luego también lo he utilizado para los foros calificables, para no que no sea solo una participación de que contesto cuatro tonterías" (GD001, P005, 429-442). "A mí este año incluso me han pedido que, porque yo antes las transparencias las colgaba después y entonces me han pedido ahora mismo en este cuatrimestre que se las cuelgue antes y de ser posible en blanco y negro para que ellos puedan tomar nota, entonces le quito el color, entonces hago una presentación para la clase y para



*colgarla en la plataforma, le quito el color, solamente” (GD001, P005, 1701- 1712). “Entonces lo que hago, es mi presentación y luego elimino lo que no, pero si eso si para que ellos cuando vayan a clase además que las tienen, los temas, las presentaciones y ellos van anotando las aclaraciones que tú vas haciendo, pues a mí no me importa trabajar un poco más porque les resulte más efectivo” (GD001, P005, 1718 - 1730). “Yo por ejemplo la evaluación la hago solamente para las tareas, y además las tareas estructuradas que las dos primeras son individuales y después colectivas, en grupo, porque al principio de curso sobre todo si es el primer cuatrimestre es problema de matriculación y entonces que no se configuran los grupos y que todavía no saben muy bien con quién van a trabajar, entonces las primeras siempre se hacen individuales para que cada uno tenga la independencia de hacerlo solo y ya cuando ya vea con quién le interesa, con quién quiere trabajar en grupo, las otras dos o tres se las plateo en grupo o individual si cada uno quiere porque hay mucha gente también que tiene problemas de quedar con los grupos para hacer las tareas, entonces de esa manera sí” ” (GD001, P005, 2454-2480).*

Profesor 6:

*“Yo llevo utilizando tres años en una asignatura, y este es el primer año que lo he incorporado en otra, el primer año en educación musical, lo utilizo pues para ponerles ahí los medios, los materiales educativos, las prácticas y todos los materiales, me gusta mucho el que puedan tener ahí en exposición de materiales” (GD001, P006, 461-475). En este mismo sentido expone que, “ya no sabría dar clases sin utilizar la plataforma, a mí me interesa muchísimo los diseños de los audiolibros del alumnado, que los he visto hoy en la línea que dijo mi compañero, semanalmente tienen que hacer una lectura y unos trabajos, y esos trabajos los suben, reciben información para que*

*mejoren sus trabajos porque es el proceso y como tal este proceso a lo largo del año está reflejado en la calificación, me parece que el alumnado también de primero se dispersa mucho, no tiene el control de tiempo, cuando se le obliga de alguna manera, o se le invita o se le sugiere que trabaje sistemáticamente en los trabajos para 15 o 10 días...” (GD001, P006, 488-510). Por otro lado añade en la misma línea, “reconozco que el foro como ha señalado el profesor 5, yo he estado en estos tres...que cada vez se impliquen más en el foro y que me pasa como a ella que cuando respondo a alguien le digo, cuando respondo a una persona en realidad estoy respondiendo y pongo mensajes que son para todos...de todas maneras tengo una duda de aunque facilitarle todo, no todo el alumnado la saca partido que debería sacarle y aunque digo mañana vamos a tratar tema 2 y me anticipo, tienen el vídeo, tienen los materiales, llego y no los tienen y pero bueno digo, y veo que no utilizan todos los materiales” (GD001, P006, 519-545). En consonancia con esto, nos comenta, “pero ahí por ejemplo me encuentro que quizá voy a poner en la guía docente que quién no se matricule no le voy a dar, no sé si lo voy a llegar a poner” (GD001, P006, 776-782). “Yo lo tengo puesto en mi guía docente, esta puesto que se va a trabajar a través de la plataforma” (GD001, P006, 813-817). Por otra parte, añade, “nosotros vemos un inconveniente que una dificultad que tenemos aunque le digamos al alumnado que en un momento dado utilicen centro para manejar tal, y es que si nosotros le damos archivos sonoros, los ordenadores de la Universidad, ya saben que no pueden utilizar audio, entonces le hemos solicitado a informática, nos han explicado que es que para habilitar eso que consumiría mucha memoria, que total no se pueden poner ordenadores habilitados para escuchar y eso para nosotros por ejemplo...” (GD001, P006, 1076-1090). “O le dices un vídeo o*

*vamos utilizar un vídeo y no pueden en los monitores que hay no pueden escuchar ningún vídeo y entonces eso realmente es un obstáculo y además es hasta paradójico que en la época en la que estemos no se pueda acceder a un archivo audiovisual...” (GD001, P006, 1093-1103). “Que no había espacio en el servidor de la UCO y que no se podía poner y éste año lo hemos vuelto a pedir y bueno, claro que es una cosa tonta pero que a nosotros nos condiciona” (GD001, P006, 1120-1128). En este mismo sentido, nos dice, “pero no es por subirlo a la plataforma, es que si yo le doy un enlace por ejemplo de youtube...” (GD001, P006, 1135-1138). “Y vamos a ver, y mira hazme una relacionada con este vídeo y responde estas preguntas y no puede hacerlo con el ordenador de aquí, porque no puede escucharlo” (GD001, P006, 1141-1147). Por otro lado comenta “...la plataforma la considero como el apoyo para todo lo que es el marco teórico de la asignatura porque yo lo que quería liberar espacio para tener prácticas en la clase, porque mi asignatura es hacer música y hacer música es que no, si puedo hacer que ellos la reproduzcan fuera, pero lo que a mí me interesa es la experiencia en el aula, sí quiero liberar espacios para el aula lo que hago es que todo lo puedan hacerlo a través de la plataforma, las lecturas, todo lo que sea el desarrollo del marco teórico pues lo tienen allí y yo en clase voy nada más que explicándole los aspectos generales, a la vez voy repitiendo esto para qué?, para que en la clase podamos practicar, porque es que si no, por lo menos en música hay que luchar desde el principio, y luego en relación al foro del alumnado yo le apuesto también que al principio escriban a un alumno por primera vez, que vean lo bien que he estado yo enganchado y le contestamos pronto, y ya les digo que no que yo al contrario lo que pido es que ellos colaborativamente le ayuden al compañero, que ellos saben y que pueden muchas veces hablar con él y yo lo que hago después es un poco es*

*respaldar las sesiones anteriores, las leo, y oye pues gracias, realzo o doy más guía si hubo despiste de la pregunta” (GD001, P006, 1580-1621).*

*“Yo le iba a decir de la tarea, que a mí me ayuda que les animo a cumplir con las tareas sobre todo si pretendo que haya ayudarles a que se organicen en la distribución del tiempo pues debes entregarla en un plazo estableció, fuera de ese plazo digo que no admito, digo que no porque luego siempre soy flexible, se nota que a última hora ha surgido imprevistos y siempre intento beneficiar y valorar todo en el alumno” (GD001, P006, 1888-1901). “...eso lo hago con los chavos con horario porque son obligatorias porque el resto de materias si lo tienen que entregar si quieren mejorarlo porque les considero que es un proceso pues para que el proceso vaya mejor” (GD001, P006, 1935-1939). “yo lo utilizo porque la tarea que me envían la pongo con una rúbrica y entonces le envío la rúbrica, a veces la tienen ellos mismos y entonces se las devuelvo para que tenga más datos de lo que pueden corregir y mejorar, la tengo como dijo el profesor 3 un porcentaje de notas que están ahí guardadas que forma parte de la calificación más todo lo que se lleva de la calificación final que se lleva de esos trabajos que han creado para mejorarlos pero además me gustaría aprender más sobre otras fórmulas de evaluación, tipo test, se pueden hacer otras cosas, de hecho como no sé hacerlo tengo una actividad que es corregirla muy bien con lo del test pero no lo he aprendido hacer...” (GD001, P006, 2033-2056). “También creo que a ellos les supero las garantías de solo pero nunca tengo inconveniente de que lo hagan dos, tres, siempre digo como máximo cinco” (GD001, P006, 2341-2347). “Nosotros que estamos en la experiencia piloto de educación musical, bien, sabes que en la experiencia piloto se reduce el tiempo presencial igual que en infantil, y entonces yo sí tengo el, lo que es la, vamos a ver hay,*

*yo considero que es evaluable las actividades que se hacen, de hecho que es un proceso y tienen una nota como proceso y otra como final y eso para mí no es incompatible con el examen en el sentido de que hay cortas pistas en la práctica que no y que no hace falta analizar, como dice nuestra compañera que va dar legislación que sabemos que se va a olvidar y se trabaja, eh, pero es verdad que hay que tener unos mínimos de conocimientos que yo tengo que presentar cuando no existe ese trabajo más intelectual de englobar al principio con los estudiantes, yo no tengo ningún inconveniente conforme voy viendo un bloque de contenidos en realizar una , pero que sean los conceptos básicos mínimos fundamentales es solamente, me atrevo a decírselos porque creo que el alumno va haciendo la actividad pero a veces se le escapa, es que eso forma parte del engranaje de un todo y esos elementos hay que saberlo y hay que saberlo manejarlo con propiedad, el examen teórico para mí no sé si, no me acuerdo ahora mismo si es el 30% o 40% de la nota, y el 30% es el trabajo que ha ido haciendo continuo” (GD001, P006, 2546-2586).*

Profesor 7:

*“Yo subo vídeos, los paso a wav y luego los subo” (GD001, P007, 1129-1132). Añade, “lo uso como un apoyo, de dos formas, como un repositorio de documentos, además para apoyo en el sentido de, les coloco vídeos sobre determinados aspectos que quiero hacer y que quiero hacer en clase los viernes y se cuelgan ahí, para tutorías, los contenidos de la asignatura se cuelgan, las prácticas, yo diseño una página para utilizar las prácticas alguna página web donde están, la práctica que han hecho, la nota y las fotos o el vídeo de lo que han hecho pero solo tienen acceso a ellos, entonces para que vean el proceso de cómo se puede hizo la práctica y también hago lo de los enlaces a información complementaria y yo me he llevado una sorpresa, porque yo*

*anteriormente pensaba de que los alumnos que más iban a utilizar la plataforma era con los que tenía más clase y me sucede lo contrario, quienes más usan la plataforma son la gente de educación infantil, con las que tengo menos horas” (GD001, P007, 1174-1205). Asimismo, nos expone, “...también para distribuir el horario de tutoría, porque tengo toda la tutoría en el segundo cuatrimestre, cuando se aproximan esta época de parciales, entonces yo les distribuyo dentro del foro, abro un espacio en el foro dividido los espacios de quince minutos y les pido que cuando vengan a tutoría coloquen el nombre por grupos máximo de cinco y entonces eso agiliza, cada uno sabe en qué horario tiene espacio de tutoría” (GD001, P007, 1208-1223). Agrega, “entonces ellos ven y saben si hay espacio o no hay espacio y si tienen mal a alguien, entonces eso agiliza, porque al principio era el problema de que se acumulaban treinta personas a las 16:00 horas y había que esperar una hora hasta que, en cambio saben a qué hora tienen y quiénes van de sus compañeros eso es una utilidad que me ha dado bastante juego y entonces yo miro si hay horario, hay horario y a mí también me permite agilizar al saber si hay gente, sobre todo en eso es lo que yo uso la plataforma” (GD001, P007, 1127-1242). “En la misma idea, este año me ha pasado lo que ha pasado con la duplicidad y este año he optado una estrategia muy semejante como una estrategia, y es que opto que antes de clase les estoy colgando las transparencias que contiene todo cuando tengan la clase, es decir, si quieren no van, ya las transparencias las tienen, todos los proyectos, cuando llego ya los tienen con varios días de antelación y precisamente por eso, porque faltaba espacio para hacer prácticas, para dedicarme a otras cosas porque mientras empezaba ahí los estudiantes empiezan que un momento que... y se va el tiempo, y he notado que rinde” (GD001, P007, 1647-1669). “Subo las transparencias y los*

*temas, las lecturas complementarias, todo está subido allí, yo les subo todo, y yo les digo que se evalúa todo lo que se ha visto, es su problema si lo leen o lo entienden o no pero ellos saben que si está ahí, como les suba decretos, dicen y el decreto hay que leérselo, claro! Hay que leérselo, claro porque esta subido” (GD001, P007, 1857-1870). “...que si yo reviso prácticas a través de la plataforma estoy incorporando un nuevo elemento en el proceso de enseñanza y aprendizaje y eso tiene que repercutir en la forma de evaluar, no puedo decirles..., veo contradictorio si las actividades son realizadas a través de la plataforma” (GD001, P007, 2518 – 2535).*

En relación al código IMP, el profesorado nos expone las implicaciones y exigencias que se les requiere para hacer uso de la PTM como herramienta de apoyo en su trabajo en el aula, siendo:

Profesor 1:

*“Yo quería hacer un comentario, respecto a las tareas, no sé si vosotros, yo aplico una posibilidad cuando reviso una tarea para que la mejoren, pero a mí que me incomoda que revise una tarea para pero no me dice de quién , con lo cual, me paso media hora buscándole quién por la fecha de envío quién es el que me ha enviado la tarea, eso lo solvento diciéndoles que me manden un mensajito que me envía la tarea corregida, pero luego no se le ocurre decir la tarea uno, la tarea dos, la tarea tres, con lo cual sigo buscando la tarea” (GD001, P001, 1801-1818). Por otro lado, dice “...lo que pasa que si es verdad que si eso no lo solventas la puntuación le vuelve a salir bien y eso es lo que estaba ahí soportado y en el momento, vamos me encantaba...” (GD001, P001, 2122-2126). Añade que “además yo desde luego poner practicas diferentes para un cuatrimestre y para otro, pues la verdad que es un poquito complicado, ya si es así pues se cambia, pero...” (GD001, P001, 2269-2275).*

Asimismo, comenta *"mucho copia-pegar, entonces y también esa, no solo compromiso ético sino también que ellos discriminen, discriminen y citen, discriminen que es información de verdad veraz con su autor y eso, que no es de la wikipedia que la piden de entradas y que sale y entonces me conformo y eso, y todo eso hay que irlo educando, hay que irlo educando en eso, en esos aspectos"* (GD001, P001, 3134-3144).

Profesor 2:

*"...que la tenga accesible pero por otro lado supone complejidad porque ya tenemos muchos más medios que utilizar, necesitas un ordenador, una conexión, y que si las contraseñas que, claro es que realmente es muy simple pero es mucho más complejo porque hay muchos más elementos con los que tiene que jugar el estudiante con eso, claro que esto habría que superarlo, es decir, tenemos ordenador por este lado, tenemos portátiles, conexiones inalámbricas pero que si muchos elementos que hubo que están en juego para que utilice Moodle, hoy por hoy yo creo que los estudiantes ya no tienen tanto problema, pero es más complicado"* (GD001, P002, 3072 - 3092).

Profesor 3:

*"Hombre, ya al hilo de lo que dice el profesor 4, lo que si percibo, es quizás una de las dificultades más grandes que yo tengo respecto al uso de la plataforma es adecuar mi pensamiento didáctico, integrarlo como algo indispensable, como algo natural que tú dices no..., y a veces eso supone crear nuevos espacios y nuevas estructuras de cómo se programa o cómo se llevan a la práctica las asignaturas, yo veo que una de las dificultades más grandes a parte de esta que es verdad que hay cosas que no se te ocurren no?"* (GD001, P003, 1504 - 1517). En otro momento, comentó *"Yo depende, es que son circunstancias diferentes según la asignatura y el modo de evaluación"* (GD001, P003, 1948 - 1951). Agregó *"...pero que*



*cuando me pongo a dialogar con cada alumno, crea siempre un conflicto y es, una vez que ya está hecha la evaluación de la asignatura tiro del informe personalizado de cada uno de los alumnos, entonces me encuentro sorpresas de gente que no ha entrado ni en la tarea uno, ni en el bloque dos, ni ha consultado tal, ni nada de nada, pero lo mismo hay otro que si percibes un cierto, pero la cuantificación del tiempo no le hago caso, pero por lo menos las entradas no?, claro eso es muy subjetivo no? Porque a la hora de, es subjetivo sobre todo en la discusión con ellos, porque te dicen, no es que yo entre en la cuenta de mi compañero, o sea que yo si lo he visto y he tenido acceso y he leído los documentos, pero bueno si es que ni el bloque uno, y aquí hay una entrada de tal en el documento tal del bloque tres solamente como es posible que todos” (GD001, P003, 2303 – 2327).*

Profesor 4:

*“Yo veo que decía antes en que desde luego la orfanización de la enseñanza es para mí mantener una presencialidad pero yo veo de trabajo, cada cosa la pongo un poco...) antes y demás no, y de hecho lo veo en el examen” (GD001, P004, 1768 – 1777). Añadió “Lo malo de esas evaluaciones son los aspectos que están revisando que son el aprendizaje evaluativo, y eso es difícilmente suplantable, es decir, cómo y cuándo y de qué manera participan en los foros, y la comunicación y todo eso, sabes? La situación que han tenido una con otra que hay que promover la comunicación que han tenido en la comunicación personalizada no la puede haber, y la comunicación pública o en grupo a través de los foros eso creo que en mí es medible, lo otro es siempre relativo vamos, y tampoco es medible, da una información relativa, es una lectura personal de todo...la evaluación lo que tiene que es muy compleja y que hay que tener en cuenta muchos factores no? Y eso es lo que yo intento*

*hacer, que siempre efectivamente es complicado, no? Pero en la práctica debe repercutir en el aprendizaje y el aprendizaje se ha explícito a través de esa práctica como planteen enteramente, en donde ahí sí puede haber un poco de picaresca y tal, pero tienes que confrontar después con otra actividad de aprendizaje, puede ser poner un examen u otras cuestiones que complementan” (GD001, P004, 2419 – 2453).*

Profesor 5:

*“He comprobado es que ellos necesitan, el caso por ejemplo, no del sino por ejemplo de las tareas, respuesta inmediata, que tú le estas poniendo un plazo para que entreguen tareas que tú seas también responsable para que cumplas en un plazo prudencial les respondas sobre la realización de esas tareas, sino porque les exiges tú el tiempo, si tú no las vas responder, bueno pues que ellos tengan hasta el final, porque ellos tengan el mismo tiempo de entregar las tareas hasta el final y entonces es verdad, yo procuro, procuro que si hay una tarea, corregir esa tarea antes de que pasemos a la segunda” (GD001, P005, 1731 – 1748).*

Profesor 6:

*“Yo creo que debe haber un estudio un poco de la carga docente de cada profesor, y si esa carga docente es tan grande o no, y entonces ya si mandan mucho de tu materia o están metidos en algo con respecto a la otra, yo creo que ahí nos faltaría un poco el trabajo del profesorado pues a lo mejor resulta que ellos sin saberlo lo machaco con muchas actividades en el día, no? Y yo no me dí cuenta que a lo mejor estoy ocupando demasiado tiempo” (GD001, P006, 1565 – 1579). Por otro lado comentó “Por ahí me he encontrado con el tema de la evaluación pues con la finalista de que hay que cambiar de un año para otro las actividades” (GD001, P006, 2201 – 2208). También añadió “...y otra cosa que también suele ocurrir se*

*pierde, entre comillas tiempo pues buscando los materiales, a veces tienes una cosa que funcione o te la han quitado, o no te la puedes descargar, o ha emigrado o lo que sea y eso también a mí por ejemplo eso me hace siempre estar buscando el material” (GD001, P006, 2235 – 2242). Añadió “Yo también por el nombre de la actividad, una se llamaba actividad uno y la otra a veces actividad dos, pues total el que se copia sigue siendo actividad uno, no se da cuenta que se le cambié el nombre, no sabe donde esta así...” (GD001, P006, 2276 – 2285).*

Profesor 7:

*“...que si yo reviso prácticas a través de la plataforma estoy incorporando un nuevo elemento en el proceso de enseñanza y aprendizaje y eso tiene que repercutir en la forma de evaluar, no puedo decirles..., veo contradictorio si las actividades son realizadas a través de la plataforma” (GD001, P007, 2518 – 2535).*

En relación al código EVA, el docente nos explica las herramientas de evaluación que emplea en su asignatura a través del uso de la PTM, siendo:

Profesor 1:

*“...pero si quieren mejorarlo el trabajo una vez que se lo has corregido y les has dicho donde tienen los errores o las cosas que son mejorables pues claro que te lo vuelven a mandar” (GD001, P001, 1924-1928). “Me pilla a mí, para eso, que se cojan los apuntes y que directamente lo hagan y entonces yo preguntaba cómo les celebro su nota, pero algunas veces me daba fallo en las respuestas porque si yo no las revisaba bien y había algún error, pues les salía hay esto y esto está bien y me sale que está mal, lo que pasa que si es verdad que si eso no lo solventas la puntuación le vuelve a salir bien y eso es lo que*

*estaba ahí soportado y en el momento vamos, me encantaba”*  
(GD001, P001, 2113-2126).

Profesor 2:

*“Planteo la evaluación, como sabes, con el apoyo también del uso del Moodle”* (GD001, P002, 2587-2591).

Profesor 3:

*“...y luego para la evaluación, ya como elemento me sirve para evaluar a los alumnos puesto que casi todas las prácticas, las tareas y eso, aunque la entreguen a través de Moodle”* (GD001, P003, 253-257). *“...entonces en una de las asignaturas en donde hay una opción de no tener examen final de la asignatura que es de la optativa de tercero lo que se evalúa son las tareas, pues cada tarea es evaluable y lleva su nota que se va acumulando para hacer una media al final de las mmm, no sé si son 8 o 10 tareas que tienen a lo largo de toda la asignatura, esa es una opción y ahí si tengo yo una mayor rigidez porque cada trabajo presentado se evalúa de cero a diez y forma parte de la nota, pero en otras si he utilizado en hacer un cuestionario como para evaluación sobre todo en las TIC, pero más también como una finalidad de que ellos aprendan de que el Moodle permite hacer una seriare de, tiene herramientas para la evaluación entonces lo he utilizado como un elemento más de la evaluación pero lo han hecho presencial no lo han hecho en casa que pudieron haberlo hecho, sino simplemente porque también me interesaba que ellos conocieran esa modalidad pues...”* (GD001, P003, 1952-1980). Además comentó, *“Muy bien, vamos en realidad era un cuestionario, el examen de la asignatura se componía de dos ejercicios, uno era cuestionario online y el otro era el desarrollo de un tema, entonces eran las dos cuestiones, los dos instrumentos lo que daban como resultado la nota del examen”* (GD001, P003, 1983-1990).

Profesor 4:

*"hacerle tú las observaciones permite que la docencia como yo la entiendo sea un proceso siempre abierto, no? Y que repercute en la mejora de su aprendizaje, te manda las actividades, les haces las observaciones, las mejora, mejoran su calificación también los que les sorprende al principio un poco y que creo es lo que lógico y que conforme van aprendiendo y van mejorando su aprendizaje"* (GD001, P004, 341-353).

Profesor 5:

*"Yo les valoro la participación y el contenido, la aportación que hacen de calidad al foro y para la evaluación de la asignatura"* (GD001, P005, 442-446).

*"...y las tareas son calificables igual que la participación en el foro"* (GD001, P005, 2479-2483).

Profesor 6:

*"...he mandado el que no era y yo ya lo había corregido"* (GD001, P006, 1910-1911). *"yo en ese caso o habilito una segunda tarea y las recibo ya por ahí"* (GD001, P006, 1931-1934).

En base al código IUP, el profesorado nos expuso los inconvenientes que percibe en el uso de la PTM, como:

Profesor 1:

*"...y respecto a los inconvenientes lo que decía el profesor 2, la dependencia no tecnológica sino técnica"* (GD001, P001, 3145-3147).

Profesor 2:

*"...que la tenga accesible pero por otro lado supone complejidad porque ya tenemos muchos más medios que utilizar, necesitas un ordenador, una conexión, y que si las contraseñas que, claro es que realmente es muy simple pero es mucho más complejo porque hay muchos más elementos con los que tiene que jugar el estudiante con eso, claro que esto habría que superarlo, es*

*decir, tenemos ordenador por este lado, tenemos portátiles, conexiones inalámbricas pero que si muchos elementos que hubo que están en juego para que utilice Moodle, hoy por hoy yo creo que los estudiantes ya no tienen tanto problema, pero es más complicado” (GD001, P002, 3072 - 3092).*

Profesor 3:

*“...también veo unas dificultades sabes, veo dificultades en cuanto a la actitud de él, claro a la mejor no son mayoritarias pero si son actitudes” (GD001, P003, 2915-2918).*

Profesor 4:

*“...en el plan negativo puede haber puntualmente dificultades, vamos, por ejemplo algún alumno que tenga problemas de accesibilidad que yo no le he tenido todavía aquí pero que me lo encontré en un momento determinado, con una chica que ahora mismo no conocía porque tenía un problema de retina en los ojos, de mal formación en las terminales anteriores ahí en Valencia, y me parecía imposible que pudiera escribir pero la chavala podía escribir, de hecho yo no lo sabía pero tenía esas dificultades y había seguido el curso perfectamente, pero si nos lo podemos encontrar algún problema de algún chico o una chica que tenga problemas de visibilidad, eso podría ser un problema pero poco más, aparte de lo que hemos comentado desde las perspectivas más bien del profesor de las dificultades de darte cuenta que las situaciones son, realmente las que son, en el plan que estaba abordando el profesor 5 de la expresividad, evidentemente la expresividad corporal el saber pues no es la misma no?” (GD001, P004, 2793-2827). Comentó además, “el mayor problema para llegar es el tiempo, es que no puedes estar en todas las circunstancias, es que no, es que es mucho trabajo aquello y ya cuando te das cuenta de los aspectos positivos pues te da por renunciar a eso, pero la verdad es a costa de mucho tiempo, evidentemente” (GD001, P004, 2997-3004).*

#### Profesor 5:

*"El inconveniente, pues por ejemplo, el seguimiento de tantos alumnos, por ejemplo en seguimiento de tantos alumnos, por ejemplo en la semipresencialidad por la tarde yo he estado haciendo un cálculo digo si esto me compensa a mí o no me compensa a mí" (GD001, P005, 2727-2734). "Hechas más horas, hechas más horas, pierdes dos horas de clases y hechas muchas más horas en Moodle, pero a lo mejor yo no sé, yo a lo mejor pensaba que era una cuestión porque no tenía tanto dominio como a lo mejor otras personas" (GD001, P005, 2739-2748). "Y yo el inconveniente es la expresividad en las caras, porque en clase a través si más o menos se van enterando muchos te engañan porque hacen así se toma el cabello para a través pero bueno, la expresividad, la forma de la gente, comportarse te va indicando si..." (GD001, P005, 2753-2762). "Efectivamente, si lo que tú estás diciendo lo van comprendiendo y ahí, y Moodle no nos lo da y eso pues lógicamente, pero indudablemente al complemento a las clases pero yo pienso que en eso Moodle es deficiente, aunque pongas la sonrisa, que pongas emoticones todo eso, pero yo echo en falta las caras" (GD001, P005, 2765-2775).*

#### Profesor 6:

*"Yo el problema que le veo es que se pueda confundir lo que sería la total no presencialidad de la asignatura o la virtualidad entera" (GD001, P006, 2644-2647). "Tengo puesto que el alumnado que no pueda ir a clase que parte del principio de curso el seguimiento que va realizar y yo me encuentro que el alumno lo confunde y entonces tengo que decirle no es que esto no es una asignatura virtual porque nos perdemos" (GD001, P006, 2650-2656).*

#### Profesor 7:

*"Inconvenientes como profesor, los grupos numerosos sobre todo para la atención y seguimiento, y de todo lo que hemos dicho que si los alumnos no disponen de los equipos adecuados pues el trabajo que se ha hecho..." (GD001, P007, 2623-2627).*

De los datos encontrados podemos inferir la importancia que tiene para el profesorado incluir el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* como un instrumento de apoyo en el proceso educativo así como las implicaciones e inconvenientes que deben ser atendidos al utilizarla.

En la segunda metacategoría (*Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*) destacan tres categorías por su grado de representatividad. La primera de ellas es *Uso de la plataforma de Teleformación (USP)*, la cual tiene una frecuencia de 27 (8.9%), la segunda *Visión de la plataforma de Teleformación (VPT)*, muestra una frecuencia de 16 (5.3%); por último la categoría es *Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación (PDP)*, con una puntuación de 14 (4.6%), denotando así la importancia que da el profesorado al uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* como un elemento de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación al código USP, el docente nos explica el uso que da a la PTM, siendo:

Profesor 1:

*"Yo la utilizo para las tres asignaturas que doy, la PTM a mí me resulta muy cómoda" (GD001, P001, 123-125). "...me permite hacer enlaces, yo lo utilizo los vídeos en lengua de signos cuando tienen que hacer prácticas o una cosa de esas" (GD001, P001, 130-134). Además comentó "Yo también lo hago, colgar las tareas en Moodle" (GD001, P001, 265-266).*

Profesor 2:

*"Con tal que la verdad que las asignaturas que utilizo, sobre todo el uso de la Moodle, es para colgar información no solo lo que es*



*el tema de los apuntes, las transparencias que utilizamos en clase, sino algún capítulo de un libro, algún texto en concreto, y páginas web de referencia, también anexado información relativas actividades que son pertinentes para la formación complementaria de una asignatura, actividades culturales y otro tipo de actividades que son académicas pero que están vinculadas con la asignatura, también el uso del Moodle intento que ellos también suban material, o sea que compartan lo que ha hecho un grupo y lo subo yo verdaderamente pero vamos lo hacemos en clase y así todos los compañeros pueden tener esa parte de seguridad del grupo de actividades elaborados en clase, básicamente esos serían los principales usos” (GD001, P002, 163-192). Agregó “Si me permites un momento, se me había olvidado comentar eso, también las prácticas casi todas las colgamos, se mandan la tarea por Moodle, las cuelgan ahí” (GD001, P002, 258-264). “Planteo la evaluación, como sabes, con el apoyo también del uso del Moodle” (GD001, P002, 2587-2591).*

Profesor 3:

*“Yo lo utilizo con múltiples funciones, quizás también por la propia asignatura en la cual trabajo...” (GD001, P003, 231-235). “...a partir de ahí ya la relación de construcción de la asignatura pues desde como elemento de comunicación, otros de los aspectos es para colocar fuentes de información que ya lo ha argumentado el profesor 2, y también para generar conocimiento colectivo con las herramientas, con algunas de las herramientas que tiene como los glosarios, como elaboración de algunas wikis para el trabajo en grupo” (GD001, P003, 240-252). “Yo simplemente destacar que como yo me lo planteo como una cuestión obligatoria para todos los alumnos, pues entonces digamos que es el primer enfrentamiento que tiene el alumnado con la Moodle, es que lo hacen o se quedan fuera de la*

*asignatura, es que los obligo” (GD001, P003,270-278). “...pero más también como una finalidad de que ellos aprendan de que el Moodle permite hacer una seriare de, tiene herramientas para la evaluación entonces lo he utilizado como un elemento más de la evaluación pero lo han hecho presencial no lo han hecho en casa que pudieron haberlo hecho, sino simplemente porque también me interesaba que ellos conocieran esa modalidad pues...” (GD001, P003, 1967-1980). “...yo lo utilizo como una perspectiva un poquito cualitativa” (GD001, P003, 2301-2301).*

Profesor 4:

*“Yo la utilizo, completamente, vamos no sabría estar sin Moodle, porque la utilizo de manera habitual desde hace tiempo, y bueno de entrada me parece si acaso destacar que no solo me sirve para el desarrollo de la actividad digamos docente de enseñanza y aprendizaje sino que además veo que mejora muchísimo las relaciones, la comunicación, la información, la participación en la asignatura por parte del alumnado, además son cosas que ellos tradicionalmente en caso o en algún otro lado ponen alguna reflexión acerca de una dinámica y eso, y lo relativo al uso de la plataforma destacan ellos mucho que la relación profesor/a, alumno/a y entre ellos incluso y eso pues mejora mucho además fomenta también el aprendizaje colaborativo, y lo utilizo no tan solo también para cuando yo empiezo una asignatura me sirve como para fomentar el aprendizaje constructivista, es decir, partimos prácticamente de una asignatura en blanco con la que estas sabemos todos que tenemos todo invisible y conforme vamos aprendiendo y en función de cómo se va desarrollando la asignatura se va modelando, muchas veces cambia con respecto a lo que yo lo tenga previsto, no? Y se va desarrollando por sí solo y bueno ellos participan muchísimo, la utilizo generalmente vamos sistemáticamente un glosario en cada asignatura y wiki, el taller lo utilizo algunas veces porque se es bastante útil para la*

*asignatura más de didáctica de las matemáticas, y fundamentalmente además pues te permite no solo poner materiales en formato texto sino también todo lo que tenemos ahora mismo en la web 2.0 de las actividades interactivas, las posibilidades de interactuar de más, cuanto a las actividades si acaso destacar es que no solo ya que permiten que ellos puedan tener una atención por parte del profesor y de los compañeros al poner una actividad sino al corregirla, al hacerle tú las observaciones permite que la docencia como yo la entiendo sea un proceso siempre abierto, no? Y que repercute en la mejora de su aprendizaje, te manda las actividades, les haces las observaciones, las mejora, mejoran su calificación también los que les sorprende al principio un poco y que creo es lo que lógico y que conforme van aprendiendo y van mejorando su aprendizaje” (GD001, P004, 282-353). “todo prácticamente me lo plantean a través de la Moodle” (GD001, P004, 1305-1306). “...porque por supuesto por ejemplo a mí me ponen un mensaje al correo electrónico directamente le pido que por favor que lo haga a través de la mensajería de la plataforma porque así todo queda recogido y así lo tenemos habilitado no? Y es mucho mejor” (GD001, P004, 1317-1326).*

Profesor 5:

*“Bueno, pues yo he empezado hacer uso de la plataforma este año, para dos asignaturas que imparto en psicopedagogía y para practicum pero sobre todo para dos asignaturas” “ (GD001, P005, 392-397). “...entonces yo ya con la plataforma pues al principio de curso me organizo, planteo mis temarios, mis prácticas, lo voy ocultando, lo voy abriendo en función de cómo...” (GD001, P005, 409-413). “...bueno en principio yo la uso para colgar los temas, las presentaciones, para hacer las prácticas, las prácticas las suben ellos a la plataforma, para enlaces web, a lo mejor demasiada información en este*

*cuatrimestre me han pedido que les diera un curso de Excel, de no sé qué y no sé que, yo tenía uno en CD y entonces lo que hecho es subírselo, y entonces en muy poco espacio tienen posibilidades de acceder a muchos recursos, luego también lo he utilizado para los foros calificables, para no que no sea solo una participación de que contesto cuatro tonterías y ya he participado” (GD001, P005, 423-442). “Nosotros que por ejemplo por la tarde, tenemos semipresencialidad con psicopedagogía entonces hay que suplir una hora de práctica hay que suplirla por el trabajo en la plataforma, entonces, claro de qué manera”. (GD001, P005, 2536-2545).*

Profesor 6:

*“Yo llevo utilizando tres años en una asignatura, y este es el primer año que lo he incorporado en otra, el primer año en educación musical, lo utilizo pues para ponerles ahí los medios, los materiales educativos, las prácticas y todos los materiales, me gusta mucho el que puedan tener ahí en exposición de materiales” (GD001, P006, 461-475). “...y entonces en ese sentido me parece muy interesante que puedan tener ahí todo el material, pero aparte de todo eso que yo creo que también sería, ya no sabría dar clases” (GD001, P006, 484-488). “Yo lo tengo puesto en mi guía docente, esta puesto que se va a trabajar a través de la plataforma” (GD001, P006, 813-817). “Nosotros que estamos en la experiencia piloto de educación musical, bien, sabes que en la experiencia piloto se reduce el tiempo presencial igual que en infantil, y entonces yo sí tengo el, lo que es la, vamos a ver hay, yo considero que es evaluable las actividades que se hacen, de hecho que es un proceso y tienen una nota como proceso y otra como final y eso para mí no es incompatible con el examen en el sentido de que hay cortas pistas en la práctica que no y que no hace falta analizar, como dice nuestra compañera que va dar legislación que sabemos que se va a*

*olvidar y se trabaja, eh, pero es verdad que hay que tener unos mínimos de conocimientos que yo tengo que presentar cuando no existe ese trabajo más intelectual de englobar al principio con los estudiantes, yo no tengo ningún inconveniente conforme voy viendo un bloque de contenidos en realzar una , pero que sean los conceptos básicos mínimos fundamentales es solamente, me atrevo a decírselos porque creo que el alumno va haciendo la actividad pero a veces se le escapa, es que eso forma parte del engranaje de un todo y esos elementos hay que saberlo y hay que saberlo manejarlo con propiedad, el examen teórico para mí no sé si, no me acuerdo ahora mismo si es el 30% o 40% de la nota, y el 30% es el trabajo que ha ido haciendo continuo” (GD001, P006, 2546-2586). “...utilizo Moodle como complemento y como apoyo a la clase y no me canso de decirlo” (GD001, P006, 2648-2649).*

Profesor 7:

*“...y también hago lo de los enlaces a información complementaria” (GD001, P007, 1192-1195). “...una estrategia, y es que opto que antes de clase les estoy colgando las transparencias que contiene todo cuando tengan la clase, es decir, si quieren no van, ya las transparencias las tienen, todos los proyectos, cuando llego ya los tienen con varios días de antelación” (GD001, P007, 1655-1663). “Yo tengo un punto de vista distinto, yo no uso la plataforma para evaluar, yo la uso como un apoyo para la enseñanza y el aprendizaje, pero no la utilizo para la evaluación” (GD001, P007, 2511-2517).*

En base al código VPT, el profesorado nos compartió su visión acerca de la PTM, concurriendo:

Profesor 1:

*“Moodle a mí me resulta muy cómoda, cómoda en el sentido de poder colocar temas, muchos recursos” (GD001, P001, 126-*

129). *"...que vuelvo a repetir sobre los inconvenientes que la interacción cara a cara física no lo son, desde mi punto de vista, soy más de contacto, no lo supe la escritura, que necesitas tener muchos momentos de interacción para que sientas esa fluidez que existe en la cara a cara"* (GD001, P001, 3164-3175).

Profesor 2:

*"Una fuente de información, un recurso, pero todo a la vez, añadido"* (GD001, P002, 3291-3293).

Profesor 3:

*"La Moodle puede permitir que durante todo el proceso el alumno vaya aprendiendo como está estructurada la asignatura y qué sentido tiene"* (GD001, P003, 2911-2914). *"...a través de la plataforma sobre todo aceptando pues determinados compromisos colectivos, de que bueno cuando se hacen incorporaciones en donde tú lo único que te limitas es coger, copiar de la wikipedia una definición del término y ahí lo deajo, pues porque lo importante para mí es que aparezca la entrada como que lo habéis puesto, la entrada no, entonces esas cuestiones que son casi de compromiso colectivo a través del Moodle,...es un tema que me queda corto...tengo dudas sobre el tema de la presencialidad y la interacción, ahí teniendo en cuenta que los grupos con, verdad que tenemos grupos muy amplios pues cuando tienes 80 personas a veces la interacción que se produce en presencial no están todos pero si percibes muchas formas de actuar, de participar, y la Moodle pues yo todavía no la tengo tan elaborada"* (GD001, P003, 2948-2983).

Profesor 4:

*"A mí juicio yo je manejado distintas plataformas y además y yo creo que es la mejor, además que está en comunidad de desarrollo que garantiza ser la mejor siempre"* (GD001, P004, 362-367). *"Aunque el equilibrio lo ponga el Moodle sino el uso de las TIC en general, no hace falta ser un experto informático"*

*cualquiera se puede acostumbrar bien". (GD001, P004, 675-679). "Nos enfrentamos ante un reto que es conseguir hacer que las TIC, las plataformas utilizadas en este caso hacer de ellas un uso racional humano y educativo, y adaptarlo un poco a lo que nos pueden ofrecer que es mucho, no son herramientas frías, no tienen que ser herramientas frías, la única problemática saber manejarla o no, subir cosas o no, es un medio que hay que naturalizarlo y cada vez está más naturalizado porque antes utilizar cualquier medio de estos si había que entrarle más pero ahora hoy día sacarle partido" (GD001, P004, 1400-1416). "Lo importante es lo que consigues con su ayuda, lo de las trabas es lo de menos" (GD001, P004, 1422-1424). "...de que la Moodle con todo lo buena que es, tenga servicios adaptados a ese tipo de cosas, porque por ejemplo grupos naturales en vez de grupo profesores – asignatura, que es posible con el Moodle, que por lo menos es más fácil, pues tendría un grupo que sería tercero de lengua extranjera, y cada asignatura se desarrollaría dentro de ese grupo pero habría espacios que fueran de ellos, de tal manera que la plataforma estaría al servicio de un espacio virtual que trascienda del aula, ...que tengan su propio espacio, y que dentro de su propio espacio, ellos tengan su asignatura que son naturalmente ya ahí el profesor..." (GD001, P004, 1474-1499).*

Profesor 5:

*"Yo en clases modernas, nosotros siempre vemos artículos en los que orientadores, por ejemplo, que para agilizar los procesos de diagnóstico están utilizando pues la plataforma Elvia o BASE y para mejor con los padres, y si los padres no pueden asistir a tutoría también los maestros tienen que conocer que hay una herramienta que les posibilita estar en contacto con esos padres" (GD001, P005, 3214-3227).*

Profesor 6:

*"Yo en ese sentido lo que ocurre es que la plataforma la considero como el apoyo para todo lo que es el marco teórico de la asignatura porque yo lo que quería era liberar espacio para tener prácticas" (GD001, P006, 1580-1584). Y añadió, "un instrumento de apoyo" (GD001, P006, 2664-2664). "Nosotros que estamos en la experiencia piloto de educación musical, bien, sabes que en la experiencia piloto se reduce el tiempo presencial igual que en infantil, y entonces yo sí tengo el, lo que es la, vamos a ver hay, yo considero que es evaluable las actividades que se hacen, de hecho que es un proceso y tienen una nota como proceso y otra como final y eso para mí no es incompatible con el examen en el sentido de que hay cortas pistas en la práctica que no y que no hace falta analizar, como dice nuestra compañera que va dar legislación que sabemos que se va a olvidar y se trabaja, eh, pero es verdad que hay que tener unos mínimos de conocimientos que yo tengo que presentar cuando no existe ese trabajo más intelectual de englobar al principio con los estudiantes, yo no tengo ningún inconveniente conforme voy viendo un bloque de contenidos en realzar una , pero que sean los conceptos básicos mínimos fundamentales es solamente, me atrevo a decírselos porque creo que el alumno va haciendo la actividad pero a veces se le escapa, es que eso forma parte del engranaje de un todo y esos elementos hay que saberlo y hay que saberlo manejarlo con propiedad, el examen teórico para mí no sé si, no me acuerdo ahora mismo si es el 30% o 40% de la nota, y el 30% es el trabajo que ha ido haciendo continuo" (GD001, P006, 2546-2586). "...utilizo Moodle como complemento y como apoyo a la clase y no me canso de decirlo" (GD001, P006, 2648-2649).*

Profesor 7:

*"...que cuando se solucionan cosas que son posiblemente de mecanicismo, simplemente rellenar un cuestionario, todo eso,*



*otra cosa es la asistencia para generar un conocimiento, un cambio de pensamiento que eso no, eso genera la interacción de las preguntas que tú me respondas, eso es muy difícil a través de esto” (GD001, P007, 3262-3276). “que no es lo mismo para estudiante de una titulación para hacerle un trámite en un determinado momento, que otra cosa donde se necesita generar conocimiento y un cambio de pensamiento, entonces eso, tampoco es la panacea, es un elemento más” (GD001, P007, 3283-3290).*

En relación al código PDP, el docente nos expuso su percepción sobre la relación que tiene con la PTM, presentando:

Profesor 1:

*“Sí, si me avisa que tengo una tarea pendiente pero no me avisa de quién” (GD001, P001, 1824-1827).*

Profesor 2:

*“La Moodle en cuanto yo mando tareas y esas tareas las ponen muchas veces como hemos comentado con los compañeros, yo la hago en la misma aula o sea que en el mismo momento de la práctica quiero que me las cuelguen, o sea para que yo vea que las están haciendo ahí y las dejan colgadas en ese momento las dejan entregadas no? pero eso no limita ningún examen, un examen yo he evaluado otro tipo de contenidos de la asignatura, entonces es como un complementario, yo por si quieres verlo así, yo el examen he grabado un 40%”(GD001, P002, 2592-2609)*

Profesor 3:

*“...cuando te estás habituando y te mueves porque ya tienes mucha experiencia con la plataforma vas buscando como usos más creativos no?, es el tema de la duplicidad de actuaciones, no?, de cómo en una formación como la de nosotros tenemos, que es básicamente presencial, el tener que utilizar la plataforma*

*que es una herramienta que favorece la semipresencialidad o la no presencialidad, a veces yo duplico acciones, lo cual me genera una cantidad de trabajo extra, entonces el saber colocar cada cosa, en adjudicarle su función es un tema que yo por lo menos en mí detecto que es un punto a mejorar” (GD001, P003, 1518-1534). “Yo particularmente pienso que, a nivel personal yo tendía que aclarar el espacio de desarrollo didáctico, hace falta mucho menor presencialidad si utilizo la plataforma de una manera más exhaustiva, lo que no puedo es exigir un uso exhaustivo de la plataforma, porque entonces duplico la cantidad de trabajo que yo tengo que hacer y la que ellos tienen que hacer también, entonces yo ese tema, es un tema que no sé si con los nuevos planes de estudio se haría una situación más coherente, no?, pero yo lo veo como un punto de factura” (GD001, P003, 1545-1564). “Ahí hay un tema, lo que pasa es que tampoco lo tengo yo claro, la fiabilidad de, como elemento de evaluación” (GD001, P003, 2295-2300). “...pero claro tiene un ámbito de discusión tan difuso que tampoco puedes llegar luego a utilizarlo como el elemento para la evaluación no?, es decir, pues si o no” (GD001, P003, 2335-2340). Asimismo añadió, “...otro inconveniente que yo o dificultad, pero que creo que en eso yo como profesor tendía que mejorar muchísimo más es en la dificultad para generar conocimiento colectivo” (GD001, P003, 2942-2947).*

Profesor 4:

*“Es una opción de configuración cuando diseña la tarea que te avisa en el mismo momento que te ha llegado la tarea” (GD001, P004, 1819-1823). Además dijo, “...para mí es un problema es si tú quieres que hagan las actividades con flexibilidad, ellos pueden hacerlo tranquilamente, los fines de semana y tal, pues también esta pues la cuestión picaresca de que saluden, de que esto, de que copien y demás” (GD001, P004, 2144-2154).*

Asimismo agregó, *"hay una lectura del uso que han hecho de la plataforma, y en un sentido positivo le puede ayudar en la asignatura"* (GD001, P004, 2371-2372).

*Profesor 6:*

*"Yo en ese sentido lo que ocurre es que la plataforma la considero como el apoyo para todo lo que es el marco teórico de la asignatura porque yo lo que quería era liberar espacio para tener prácticas"* (GD001, P006, 1580-1584). *"...me tengo que poner también, no?, y entonces las que se ponen con letras que yo se que se me molerían y que las resolvería a casi solo el ordenador, no?, pero..."*(GD001, P006, 2063-2069).

*Profesor 7:*

*"el tiempo rinde más, aunque aún me queda la duda es sí rinde más, es la duda que tengo todavía, porque claro ahora voy y para que me entiendas pregunta las dudas a cursos anteriores, esa es la otra interacción que no tienen dudas y el tema con que avanza más de prisa, hacen más ejercicios, y entonces es ahora cuando me asalta la duda, cuando veo la evaluación, si ha funcionado, también eso ha hecho que disminuya la asistencia a clase, eso es el resultado, eso ya, sin embargo, si es cierto que ellos utilizan mucho que cuando llegan a clase ya tienen las transparencias, los documentos, lo tienen todo, entonces se pone la explicación y los ejemplos"* (GD001, P007, 1670-1688).

En referencia a la tercer megacategoría (*Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación*) se identifica a la categoría *Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación (APT)*, con una puntuación de 13 (4,3%), indicando así los beneficios y ventajas que el profesorado tiene hacia el uso de la plataforma como instrumento de apoyo en el proceso educativo.

Con relación al código APT, el docente nos expuso los aspectos positivos que percibía de la PTM, siendo:

#### Profesor 1:

*"...antes trabajaba cuando estábamos una compañera y yo juntas, hemos trabajado con la página web y a la hora de colgar prácticas y de actualizar las cosas es mucho cómodo que tener una página web, yo le saco mucho partido y con eso pienso que tiene otras posibilidades como por ejemplo lo foros y todo eso que no he terminado de sacarle el rendimiento" (GD001, P001, 149-162). Yo un poco de todo, yo resumo, de lo que aportaba el profesor 5, las habilidades comunicativas, la retroalimentación que te permite una evaluación continua y que ellos lo perciben como continua, el aprendizaje autónomo que decía el profesor 6 y el colaborativo, que le quiero sacar más partido además lo veo con potenciales no?" (GD001, P001, 3095-3109).*

#### Profesor 2:

*"Favorece esa diversidad aprendizaje que también que en ese sentido aporta nuevas oportunidades a los estudiantes para que, una pueda encontrar un cuadro de motivaciones que le gusta más el estilo del ordenador, el tema de utilizar la web y todo esto, y por otro lado, también el tema de la autonomía que les favorece a ellos también para que puedan tomar un camino más autónomo, por otro lado, también aumenta la comunicación porque no solo te puede encontrar en tu despacho sino también te pueden pues para eso mandar mensajes, para resolver más dudas y de todas maneras yo creo que es eso no? que estamos aumentando la oportunidad del aprendizaje de los alumnos con la motivación extra que puede servir para unos, con la autonomía también se aprende a ser autónomo por la comunicación y en ese sentido puede resultar cómodo a los alumnos hablar con la Moodle y en línea con lo que decía el profesor 5, pues ese recurso más sincrónico que en cualquier momento o sea a la una de la noche quiere consultar la información que la tenga accesible" (GD001, P002, 3035-3072).*

### Profesor 3:

*"Si yo vamos como habéis comentado vosotros, le veo muchísimas más ventajas que inconvenientes indudablemente, además con la manera en como la ha concretado el profesor 5, me parece que son ventajas básicas a la cual así quizás en cuanto a la percepción del alumnado, la capacidad de una posibilidad de tener una percepción de la asignatura, del diseño de la asignatura tanto en contenidos como en criterios de evaluación como elementos de intercambio, o sea yo que la Moodle puede permitir que durante todo el proceso el alumno vaya aprendiendo como está estructurada la asignatura y que sentido tiene" (GD001, P003, 2893-2914).*

### Profesor 4:

*"además veo que mejora muchísimo las relaciones, la comunicación, la información, la participación en la asignatura por parte del alumnado" (GD001, P004, 291-296). "A mí juicio yo je manejado distintas plataformas y además y yo creo que es la mejor, además que está en comunidad de desarrollo que garantiza ser la mejor siempre" (GD001, P004, 362-367). "...uso de la herramienta al servicio del aprendizaje, de la educación y que tantas herramientas versátiles para una consulta o algo una cosa sencilla" (GD001, P004, 1460-1465). Pues yo casi todo ventajas, vamos, sobre todo fundamentalmente las relaciones, por ejemplo, la mejora de las relaciones al trascender del aula de clase y demás, y al poder estar más cerca de ellos pues mejora entre ellos y con el profesor, el aprendizaje autónomo, la posibilidad o se ahí refuerza el aprendizaje colaborativo sobre todo pues básicamente vamos, hay otras cuestiones personales" (GD001, P004, 2778-2792). Adicionalmente agregó, "sin embargo, yo lo planteo desde otra cuestión porque hay muchas caras que yo no puedo ver, 70 caras en una clase, 100 caras, y aquí si puedo relacionarme con cada uno y a través del lenguaje*

*aunque sea escrito si captas esa sensibilidad que yo creo, esa expresividad de los chavales, son expresivos cuando estás viendo cómo puedes contribuir a que aprendan mejor y además y agradecido, yo esa expresividad la cuestiono porque efectivamente no le estás viendo la cara que es una de las cuestiones que yo desde el principio les pido porque es que tengan una fotografía porque así le pones una cara a cada persona, esa fotografía no cambia evidentemente no sonríe no se pone más seria cuando se entera, efectivamente siempre es la misma pero le tomas el pulso a la relación a través de la comunicación, yo creo que sí". (GD001, P004, 2828-2854). Agregó adicionalmente, "ahí estoy de acuerdo contigo, estar al calor de estar cercana y de sentirse es importante, lo que pasa es que precisamente se puede comprender y sumar y puede compensar y precisamente para ellos que van hacer maestros y maestras es completo, porque el sacarle partido a esas posibilidades de atención a la diversidad, de atención personalizadas, de seguimiento, de interacción en el aprendizaje, realmente no puede estar hablando, exigiendo y acompañando a todo una gándula de chiquillos, de chavales de primaria, de secundario o de estudiantes de aquí, imposible y sin embargo esto lo puede hacer, vamos, realmente lo estás diciendo, lo importante que lo entiende todo el mundo" (GD001, P004, 3193-3213).*

Profesor 5:

*"Yo por ejemplo, las ventajas es la inmediatez de los recursos, está ahí, ellos disponen en cualquier momento, pueden acceder a ellos cuando quieran, como quieran, siempre que la infraestructura se lo permita no?, la retroalimentación, lo más importante se le va haciendo seguimiento continuo de lo que van trabajando y también estos contribuyendo a su formación tecnológica, tenga un nivel, estás contribuyendo a que se está*

*familiarizando con la tecnología y que pueda referir esos conocimientos a otra plataforma” (GD001, P005, 2709-2726).*

Profesor 6:

*“Yo he comentado veo que te traen la información, la diversidad de materiales que pueden acceder, ahora eso no significa que el alumno lo trabaje pero creo que cuando te encuentras alumnos que trabajan lo que el aprendizaje es mucho menos, lo que permite que no debería convenir tener el alumnado que pueda desarrollarlo más o menos, competencias, y como en concreto si lo llevo a la que es mi materia de música” (GD001, P006, 2631-2643).*

Profesor 7:

*“Veo más ventajas que inconvenientes. Las ventajas que tienen acceso directo al profesorado a través de la información” (GD001, P007, 2617-2622).*

La cuarta, y última metacategoría de esta dimensión (*Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación*) incluye sólo una categoría *Disponibilidad de recursos (DRP)*, tiene una frecuencia de 9 (3,0 %), manifiesta un enfoque en ver a la plataforma *Moodle* como un medio viable y factible para posibilitar diversos recursos y materiales al alumnado.

En base al código *DRP*, el docente nos expuso su percepción con respecto a la disponibilidad de recursos por parte del alumnado, de la facultad y de él mismo, siendo:

Profesor 2:

*“...todos tienen un portátil sino tienen ordenador en casa y algunos más tienen aquí acceso a internet” (GD001, P002, 220-223).*

Profesor 3:

*“...una es lo que tienen déficit de formación tecnológica, que es un poco a lo que decía el profesor 4, hay gente que pues*

*recuerdo casos de este año de una chica que no había tenido ordenador hasta que no entró a la universidad, y entonces pues evidentemente, ella estaba en una situación de desventaja no?, lo mismo que hay otras personas que no han tenido un uso más o menos sistemático de las herramientas ofimáticas por ejemplo, y entonces tienen cierta dificultad y luego la otra es los hábitos” (GD001, P003, 977-994). Asimismo comentó, “...como yo en casa no tengo acceso a internet pues tampoco puedo entrar desde casa” (GD001, P003, 2328-2329).*

Profesor 4:

*“ Me alegra mucho que al principio ya no se le está dando tanto, he visto diferencias en los dos, tres últimos años, quizás que es que antes alguno lógicamente esta fuera de casa y no tienen el ordenador a lo mejor aquí o no tienen internet pero entonces, porque cada vez tienen más portátiles y se ponen más, por otro lado, también disponen de espacios, aquí y la cuestión que sí, que hay que tener aquí la cuestión que sí, que hay que tener en cuenta pienso yo que tú programas el trabajo que haya accesibilidad, que puedan hacer las cosas quiénes están fuera de casa y demás pues que tenga posibilidades, pongo casi siempre actividades con una semana de tiempo para que puedan, incluso en nuestra propia clase, no dispones de demasiado espacio, las aulas de nuevas tecnologías están casi topadas yo siempre intento tener alguna práctica por lo menos en la clase con un ordenador y entonces puede hacer el trabajo y tener espacio” (GD001, P006, 937-971). “O le dices un vídeo o vamos utilizar un vídeo y no pueden en los monitores que hay no pueden escuchar ningún vídeo y entonces eso realmente es un obstáculo y además es hasta paradójico que en la época en la que estamos no se pueda acceder a un archivo audiovisual...” (GD001, P006, 1093-1103). “Y vamos a ver, y mira hazme una relacionada con este vídeo y responde estas preguntas y no puede hacerlo con el*



*ordenador de aquí, porque no puede escucharlo” (GD001, P006, 1141-1147).*

Profesor 6:

*“Creo que es mucha diferencia hay gente que tiene ordenador y lo maneja muy bien, y hay gente que no tiene ordenador en su casa, porque todavía hay gente que no tiene ordenador...o que le falla mucho el acceso a internet, al menos esas son las cosas que ponen, y siempre les dicen mira que en la facultad tenemos ordenadores, y además también busco vías que ponen una tarea y hay un tiempo pues sí ha habido algún problema con el contacto pero ya esta, a la hora de margen siempre tienen alguna salida” (GD001, P006, 918-936). “nosotros vemos un inconveniente que una dificultad que tenemos aunque le digamos al alumnado que en un momento dado utilicen centro para manejar tal, y es que si nosotros le damos archivos sonoros, los ordenadores de la Universidad, ya saben que no pueden utilizar audio, entonces le hemos solicitado a informática, nos han explicado que es que para habilitar eso que consumiría mucha memoria, que total no se pueden poner ordenadores habilitados para escuchar y eso para nosotros por ejemplo...” (GD001, P006, 1076-1090). Asimismo agregó, “Que no había espacio en el servidor de la UCO y que no se podía poner y éste año lo hemos vuelto a pedir y bueno, claro que es una cosa tonta pero que a nosotros nos condiciona” (GD001, P006, 1120-1128).*

A partir de los datos expuestos hasta el momento podemos indicar que la Teleformación y el uso de las plataformas tecnológicas son consideradas por el profesorado y el alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba como un instrumento de apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje, en donde es necesario atender tanto sus implicaciones, exigencias e

inconvenientes técnicos y pedagógicos para una pertinente utilización.

### 5.2.2.2. Códigos anidados y múltiples: GD Profesorado

En este apartado mostramos las evidencias obtenidas de la aplicación de los códigos anidados y múltiples de cada una de las metacategorías anteriormente expuestas, de los códigos que aparezcan en ambos casos solo comentaremos los códigos anidados, aunque su presencia en los códigos múltiples señalan la fuerza de su relación, debido a esto sería redundante volver a comentar los mismos códigos. Mostramos las relaciones anidadas y múltiples de aquellos códigos cuya frecuencia total era muy elevada debido a que consideramos que son los más relevantes y significativos en relación a nuestro objetos de estudio.

#### 5.2.1.2.1. Relaciones e influencias: GD Profesorado

Exponemos a continuación las relaciones e influencias de cada una de las dimensiones y las metacategorías que la integran.

#### Dimensión: Profesorado

**Metacategoría:** Datos de identificación del profesorado

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>ASG</b>	PDD2	PDD3	PDD2	PDD3
<b>PDD</b>	COT2 FVP PAC	ASG2	ASG2	ASG3 AMI COT2 FVP PAC

Figura 5.2.5: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Datos de Identificación del profesorado

Fuente: Elaboración propia

El código ASG (Asignatura) se encuentra altamente relacionado con el código PDD (Presentación del docente), como se puede ver en la figura anterior. La influencia que ejerce el tipo de asignatura que imparte el profesor queda muy evidenciada al realizar su presentación, ya que manifestó por un lado de donde radica su experiencia profesional previa a la universidad así como también evidenció la experiencia significativa que tiene en el dominio de las TIC aplicadas a la Educación. Por otro lado, el código PDD (Presentación del docente), guarda estrecha relación significativa con el código COT (Conocimiento tecnológico) que se encuentra relacionado con la metacategoría *Experiencia Previa en Teleformación*, lo que en base a lo expuesto en el apartado anterior, muy pocos poseían experiencia previa en el uso de las nuevas tecnologías en el proceso educativo antes de impartir clases en la Facultad de Ciencias de la Educación, la mayoría manifestó que sus conocimientos tecnológicos son bastantes reducidos. Asimismo, también el código PDD (Presentación del docente) tiene una relación significativa con el código FVP (Formación voluntaria del profesorado) que pertenece a la metacategoría *Formación del profesorado*, en este caso, donde los docentes al realizar su presentación han manifestado que la actualización de los contenidos de sus asignaturas en relación con el uso de las TIC ha sido voluntaria debido a su interés por usar de manera asertiva estos recursos y mejorar su integración en sus asignaturas. Por último, la relación que observa el código PDD (Presentación del docente) guarda también una relación significativa con el código PAC (Predisposición a la colaboración), la cual pertenece a la dimensión de Estudiantes de la metacategoría *Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación*, en donde muestra su interés por participar y colaborar en proyectos o estrategias encaminadas a fortalecer su formación como su conocimiento tecnológico de cara a mejorar el proceso educativo de los estudiantes, así como, es conveniente resaltar que se identificó una

superposición del código PDD (Presentación del docente) con el código AMI (Ambiente de investigación) relacionado éste con la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación*, ya que manifiesta que la PTM propicia un ambiente de investigación con el fin de poder explotar de una mejor manera su uso pedagógico. Por tanto, los datos de identificación que el profesorado proporcionó estuvieron relacionados con las asignaturas que impartían, los antecedentes previos que poseían sobre sus conocimientos tecnológicos, su predisposición voluntaria a su formación tecnológica debido al ambiente de investigación que propicia PTM así como a la colaboración.

A continuación mostramos la representación gráfica de lo anteriormente expuesto (véase figura 5.2.6).

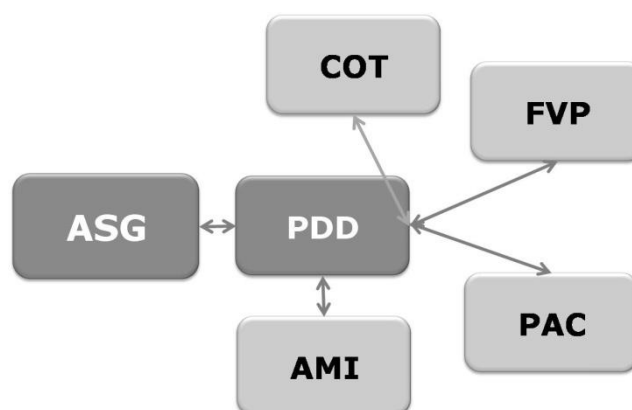


Figura 5.2.6: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Datos de identificación del profesorado.

Fuente: Elaboración propia

**Metacategoría:** Conocimiento y Habilidades en el uso de las Herramientas de Interacción

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>REA</b>				MET8
				EVA2
				USP
				PAP
	FVP	MET7	MET	FVP
	IDA	EVA2	EVA	IDA
		USP		IMP
		IMP		GAE
		GAE		

Figura 5.2.7: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Conocimiento y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción

Fuente: Elaboración propia

El código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) está altamente relacionado con el código FVP (Formación voluntaria del profesorado) que pertenece a la metacategoría *Formación del profesorado*, derivado de la actualización, en la mayoría de los casos autodidacta, que ha tenido el docente sobre el manejo las herramientas de interacción y de web 2.0 de la PTM.

El código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) tiene una relación significativa con el código IDA (Interés del docente hacia el alumnado), que forma parte de la metacategoría *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, a partir del interés que a lo largo de su discurso el profesorado manifestó con respecto a mejorar el dominio de las herramientas de interacción de las que dispone la PTM con el fin de posibilitar un entorno virtual de aprendizaje que incentive la participación, la colaboración y la autogestión del estudiante.

Por otro lado, el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) mantiene una relación significativa con el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación), que se encuentra integrado en la metacategoría *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, derivado del enfoque que sobre el uso de las diversas herramientas de interacción, en caso especial a las de comunicación sincrónica y asincrónica, hizo el docente de la PTM.

Asimismo, el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) sostiene una relación relevante con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), que forma parte de la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM* (Dimensión Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo), a partir de la exposición que ha realizado el docente sobre el uso pedagógico de las herramientas de interacción y de web 2.0, para lograr un trabajo autónomo y colaborativo con diversas actividades académicas dentro y fuera del aula.

El código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) mantiene una correlación positiva con el código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM), incluido en la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM*, a partir de los comentarios ha expuesto en cuanto a la necesidad de haber tenido ser autodidacta en el conocimiento sobre el uso de las herramientas de interacción que posee la PTM, así como también la necesidad de formación que consideraron es necesaria que tenga todo profesor para poder emplear de forma adecuada la PTM como apoyo al proceso educativo.

Por otro lado, código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) tiene una estrecha relación con el código GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación), integrado en la *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM* (Dimensión Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo), a partir de que ha resaltado las

bondades y usos que ha realizado con los foros, wikis, glosario, revisión de prácticas, entre otros, con el fin de poder generar una mayor participación e involucramiento del estudiante en su propio aprendizaje, y fomentando de esta forma que vaya dándose cuenta que todo lo que es manejado a través de la PTM, permite saber a qué actividades ha accedido, cuantas veces, y cuando ha sido su última participación, mostrando así que la PTM también es un instrumento que permite evaluar el aprendizaje tanto autónomo como colaborativo. Lo anterior se ve reforzado con la estrecha relación que también mantiene el código REA con el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura), que se encuentra también ubicado en la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM*, a partir de las mismas bondades que ya fueron expresadas en el párrafo anterior.

Por último, el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) tiene una relación superpuesta con el código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación), integrado en la metacategoría *Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación*, ya que muchas de las opiniones que el docente ha declarado con respecto a los recursos de la PTM, quedaron determinados por la percepción que poseía éste en cuanto a la interacción que mantuvo el estudiante con la PTM, desde si la percibió como un instrumento muy útil y solo a través de ella puede aprender, como en aquellos casos en los que el uso de la PTM, era poco significativo para el estudiante.

Por lo tanto, podemos mencionar que los conocimientos y habilidades que el profesorado tiene con respecto al uso que realiza de las herramientas de interacción que posee la PTM, quedan muy determinados por su interés en formarse en uso y poder desarrollar mayores actividades con ellas, fomentando así una generación de conocimiento evaluativo, autónomo como colaborativo, ya que parte de los aspectos pedagógicos que emplea en el aula, la PTM es un

instrumento significativo como apoyo en el desarrollo de su asignatura, lo que hace que también no pierda de vista la necesidad de formarse aún más en el uso de algunas herramientas sobre todo relacionadas con la Web 2.0 para poder hacer un uso más exhaustivo de ello y poder obtener un mejor provecho de las mismas, manifestando de esta forma su interés por el alumnado y por el uso de la PTM como un instrumento de apoyo en el proceso educativo en la Facultad.

A continuación mostramos la representación gráfica de lo anteriormente expuesto (véase figura 5.2.8).

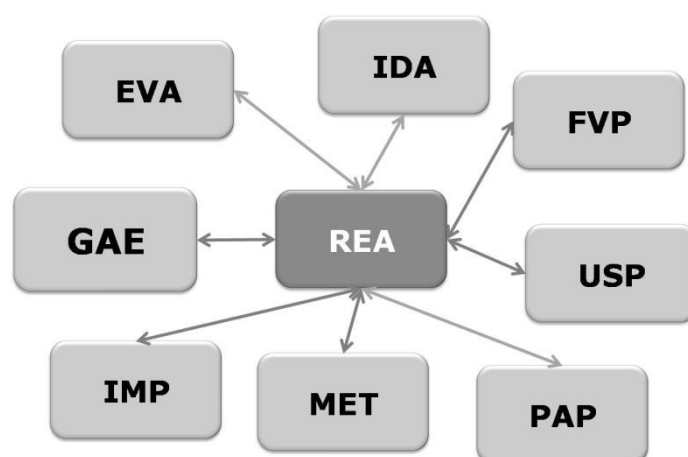


Figura 5.2.8: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción.

Fuente: Elaboración propia



## Dimensión: Estudiantes

**Metacategoría:** Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>PAP</b>	VSI4	USP2	VSI6	USP2
	VPT	MET4	MET2	MET4
	PDP2	VSI5	PDP	REA
	MET	PDP	IMP2	VSI6
	EVA	IMP2		VPT
				PDP2
<b>VSI</b>		USP		IMP2
	MET	MET2	PAP6	EVA
	DPR	PAP6	IDA	IMP2
	PAP2	IDA	DPR	ACA
	ACA	DPR	IMP	
		IMP		

Figura 5.2.9. Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Actitudes Generales del estudiante hacia la Teleformación

Fuente: Elaboración propia

En base a lo expuesto en la figura anterior, podemos darnos cuenta que el código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación) guarda una relación muy significativa con el código VSI (Visión General del Alumno), debido a que la perspectiva que tenía el docente del alumno en el uso que da a la PTM, quedó circunscrito por el comportamiento y el desempeño que observó el estudiante con la PTM.

El código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación) también tiene una relación muy relevante con el código PDP (Presentación del docente), que pertenece a la metacategoría *Datos de identificación del profesorado* (Dimensión del

profesorado), ya que durante su presentación realizaron algunos comentarios sobre el dominio y destreza que los estudiantes tenían con respecto al uso de la PTM como apoyo en su proceso educativo.

Asimismo, el código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación) observa una relación significativa con el código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), que pertenece a la metacategoría *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo* (Dimensión Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo), ya que la percepción que poseía de la PTM radicaba mucho en la visión y posibilidades que le veía a la PTM.

En este mismo sentido, el código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación) refleja una relación relevante con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), que forma parte de la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM* (Dimensión Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo), debido a que en su metodología de trabajo expresaron que se apoyaban en la PTM para poder llevar a cabo diversas actividades académicas dentro y fuera del aula.

De igual forma, el código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación) guarda una correlación significativa con el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura), que se encuentra también localizado en la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM*, a partir de la exposición que realizó sobre las herramientas de evaluación que empleó en su asignatura a través del uso de la PTM.

Asimismo, el código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación) también tiene una relación significativa con el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación), que forma parte de la metacategoría *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, derivado del uso que hace el docente de la PTM.

En donde también podemos observar una correlación significativa del código PAP con el código IMP (Implicaciones y

exigencias al profesorado para el uso de la PTM), integrado también en la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM*, a partir de los comentarios que expuso sobre los prerrequisitos en el conocimiento del uso de las diversas herramientas y actividades que pueden llevarse a cabo a través de la PTM, y que para ello deben contar con el conocimiento sobre su aplicación y el cómo pueden llevarse a cabo.

Exponiendo de esta manera la superposición del código PAP que tiene con el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula), que pertenece a la metacategoría *Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción del profesorado* (Dimensión Profesorado), ya que manifestaron de igual forma en los comentarios realizados en los códigos anteriormente expuestos, los recursos que generalmente emplean de la PTM en sus asignaturas dependiendo de su naturaleza.

En el caso del código VSI (Visión General del Alumno) tiene una relación muy significativa con el código PAP (Percepción de la relación alumno-plataforma de Teleformación), derivado de la perspectiva que tenía del estudiante con respecto al uso que hacía de la PTM.

El código VSI (Visión General del Alumno) mantiene una relación significativa con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), que forma parte de la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM* (Dimensión Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo), a partir de la metodología de trabajo que empleó para poder llevar a cabo diversas actividades académicas dentro y fuera del aula con apoyo de la PTM.

El código VSI (Visión General del Alumno) sostiene una relación significativa con el código DPR (Disponibilidad de Recursos), que forma parte de la metacategoría *Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación*, derivado de la exposición que realizó con respecto a la perspectiva que tenía en base a la disponibilidad de recursos con que contaba el alumnado, en atención especial al uso creciente de

portátiles, de la facultad, en cuanto a la disponibilidad de ordenadores y acceso a la wifi, y de él mismo, referido al uso de portátiles y acceso a Internet sobre todo fuera de la facultad.

El código VSI (Visión General del Alumno) mantiene una relación significativa con el código ACA (Apoyo al aprendizaje autónomo y/o colaborativo del alumnado a través del uso de la plataforma de Teleformación), que pertenece a la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM*, a partir de la importancia que percibe tiene la PTM en el fomento y fortalecimiento del aprendizaje autónomo, ya que le facilitó la autogestión del tiempo y lugar para acceder a los contenidos de la asignatura, y del aprendizaje colaborativo mediante el apoyo que pudo hacer hacia un compañero que desconoce el uso de la PTM, o en la participación de los foros y chats que fueron convocados por ellos en las asignaturas, así como también en el desarrollo de trabajo en equipo apoyándose para ello en la PTM.

El código VSI (Visión General del Alumno) establece una relación significativa con el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación), que forma parte de la metacategoría *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, derivado del uso que hace el docente de la PTM (colocación de los contenidos, presentaciones, actividades a realizar, desarrollo y colocación de las prácticas, etc, según sea la naturaleza de la asignatura).

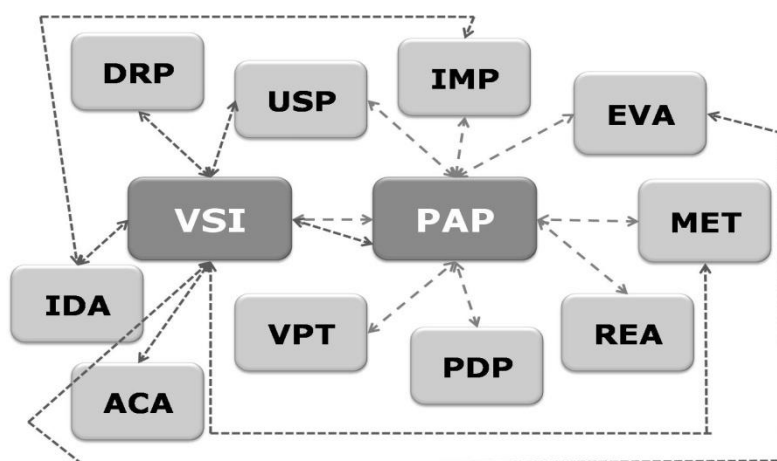
Asimismo, el código VSI (Visión General del Alumno) forma una relación significativa con el código IDA (Interés del docente hacia el alumnado), integrado en la metacategoría *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, derivado del interés que durante su discurso manifestó por saber conocer y controlar de una mejor manera la PTM con el fin de poder proporcionar a los estudiantes un entorno virtual mucho más flexible, dinámico e interesante para su aprendizaje.

Por otro lado, el código VSI (Visión General del Alumno) también establece una relación significativa con el código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM), integrado también en la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM*, en base a la exposición que realizó el profesorado sobre las implicaciones de formación y dominio que tiene de las herramientas de interacción así como de los herramientas web 2.0 de la PTM, así como de la gestión académica que la misma PTM les puede proporcionar, reconociendo la mayor parte de ellos, una debilidad en la formación que poseían en el empleo de los mismos para el desarrollo de las asignaturas que imparten.

Por último, mostramos también la relación que existe del código VSI (Visión General del Alumno) con el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura), que se encuentra también localizado en la metacategoría *Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la PTM*, en base a los comentarios que los docentes estuvieron realizando con respecto a las herramientas de evaluación que emplearon en su asignatura mediante el uso de la PTM, y que ha quedado superpuesto con este código.

A manera de resumen, podemos decir que el profesorado posee una determinada percepción de la relación alumno –plataforma de Teleformación así como de la visión general que tiene del alumno, a partir de la importancia que dió al uso de la PTM como apoyo en el proceso educativo, haciendo resaltar sobre todo los aspectos pedagógicos que ésta misma posibilitó para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

Exponemos la representación gráfica de lo expuesto (véase figura 5.2.9).



5.2.10: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Actitudes Generales hacia la Teleformación

Fuente: Elaboración propia

### Dimensión: Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

**Metacategoría:** Las plataformas en el proceso educativo

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>AIP</b>	USP	IDA USP	IDA USP	USP2 IDA MET
<b>FPT</b>		IUP	IUP	IUP
<b>IDA</b>	AIP VSI	AIP MET REA VSI	AIP VSI	AIP MET REA VSI
<b>PDP</b>	MET USP	MET2 PAP2 VPT USP	MET2 VPT PAP USP	MET2 PAP2 VPT USP
<b>USP</b>		MET10 EVA2 AIP PDP	MET4 AIP PDP EVA	MET14 EVA4 AIP2 PAP2 APT REA VSI PDP
<b>VPT</b>	PDP MET VPT	MET2 APT2 VPT2 VPP2 PAP PDP	VPP2 APT PDP MET	MET2 APT2 VPT2 VPP2 PAP PDP

Figura 5.2.11: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Las Plataformas en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la figura anterior, el código AIP (Actividad de inicio con la plataforma de Teleformación con el alumnado) tiene una fuerte relación con el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación), integrado en la metacategoría *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, a partir de los comentarios que los docentes realizaron con respecto a la necesidad que tuvieron de dar una inducción adecuada al alumno, con el fin de que éste pudiera contextualizarse en el entorno virtual de la PTM y así le fuera más sencillo poder identificar la estructura y organización de la asignatura en términos de la forma en cómo habían sido colocados los contenidos, las presentaciones, las actividades a realizar, las tareas, así como el desarrollo y colocación de las prácticas dentro de la PTM, dependiendo de la naturaleza de cada asignatura.

El código AIP (Actividad de inicio con la plataforma de Teleformación con el alumnado) mantiene una relación significativa con el código IDA (Interés del docente hacia el alumnado), a partir del interés que manifestó el docente por dar a conocer a los estudiantes la forma en cómo realizaron la estructura y organización de la asignatura dentro del entorno virtual, con el fin de poder introducirlo al conocimiento y uso de la PTM como instrumento de apoyo a su proceso educativo.

Y por último, se ha identificado que el código AIP (Actividad de inicio con la plataforma de Teleformación con el alumnado) se encuentra superpuesto por el código MET (Metodología de trabajo en el aula), ya que parte del éxito en el desarrollo de la asignatura tuvo que ver de manera significativa con la inducción y contextualización que hicieron con el estudiante en cuanto a la forma en cómo se iba a desarrollar la asignatura a lo largo del curso, tomando como base a la PTM, como instrumento de comunicación y de gestión del proceso educativo para su asignatura.

El código FPT (Falta de tiempo) tiene una relación significativa con el código IUP (Inconvenientes del uso de la plataforma de Teleformación por parte del profesorado), a partir del hecho de que el docente identificó claramente que es imposible estar en todas las circunstancias además del gran tiempo que consume la preparación y el seguimiento de los estudiantes a través de la PTM, sin embargo, cuando se dió cuenta de los aspectos positivos llegó a renunciar a parte de su tiempo personal por dedicar un tiempo extra en poder dar atención y seguimiento a los estudiantes, situación que también se vio reflejado en el mismo estudiante al involucrarse en el uso de la PTM, en atención especial en la mayoría de los casos que ya se ha comentado con anterioridad, a su actitud con respecto a la PTM, como el calificativo que usó un profesor de que algunos estudiantes la consideraron como la "madre nodriza" o que definitivamente otros ni la consultaron, y eso se vuelve un inconveniente ya que en algunos casos algunos estudiantes, comentaron los docentes no asistieron a clases y tuvieron que reiterar que su asistencia era importante, haciendo alusión a la semipresencialidad de su asignatura. Otros de los inconvenientes que abordaron tuvieron que ver con los problemas de accesibilidad que poseían algunos estudiantes, y en el caso de ellos como docentes, fue el manejo del discurso a través de los foros porque la mayoría de ellos consideraron que aún no desarrollan la sensibilidad necesaria para establecer un diálogo abierto y dinámico mediante las herramientas de comunicación que tiene la PTM, y por ello, en reiteradas ocasiones comentaron sobre esa falta de expresividad en la comunicación. Otros de los inconvenientes resaltados fue el seguimiento de tantos alumnos debido a los grupos numerosos que normalmente tienen en cada ciclo académico, sobre todo por el tiempo que se invierte en ello, lo que en algunos momentos debilita la atención que amerita cada una de las demandas y necesidades de los estudiantes.



El código IDA (Interés del docente hacia el alumnado), mantiene una relación significativa con el código AIP (Actividad de inicio con la plataforma de Teleformación por parte del alumnado), en base al interés que el docente tenía porque el estudiante comprendiera la forma en cómo se llevaría la asignatura y en qué momentos y para qué se utilizaría la PTM, situación que ya se ha comentado en apartados anteriores.

El código IDA (Interés del docente hacia el alumnado), sostiene una relación relevante con el código VSI (Visión General del estudiante), ya que dependiendo del interés que tenía el docente en el aprendizaje del estudiante era la visión que se establecía de éste a partir de las diversas experiencias que había tenido con ellos, desde detectar ciertas deficiencias en subir archivos, comprimirlos, cómo darse cuenta que el estudiante en ocasiones no sabía decidir, ya que algunas ocasiones preguntaba desde qué material era el que se iba a emplear en clases y cuál no, además de que uno de los aspectos que detectó era que su comunicación se volvió más formal a través de la PTM, y consideró que perdió esa interactividad que se da de forma presencial.

Por otro lado, el código IDA (Interés del docente hacia el alumnado), establece una relación significativa con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), en base al hecho de que emplearon a la PTM como un instrumento de apoyo en el proceso educativo, como un repositorio para archivos que contenía información que tenía que revisarse, las presentaciones que se irían examinando en las clases y que pudieran imprimirlas e ir haciendo anotaciones sobre ellas en clases, como medio para colocar vídeos, aunque en aquellos estudiantes que solo tenían los ordenadores del Centro no pudieron visualizarlos, ya que esa posibilidad no lo daban los ordenadores del área de informática tanto por falta de espacio como de visibilidad. Por otro lado, la comunicación que se estableció a través de los foros con la finalidad de incentivar el aprendizaje

colaborativo así como el constructivista, cuando realizaban alguna duda a través de un foro general que la mayoría de los docentes crearon para ese tipo de situaciones, así como también el aprendizaje evaluativo y por descubrimiento, mediante el feedback que se le dió a las tareas individuales que tenían que cubrir en un cierto tiempo cada estudiante y la realización de exámenes. Dentro de las diversas herramientas que tiene la PTM, las más empleadas por los docentes para este tipo de actividades dependiendo la naturaleza de su asignatura fueron los wikis, foros, cuestionarios, glosario, taller y el correo electrónico. Asimismo, los docentes gestionaron sus sesiones de tutorías, que planteaban a través de la PTM apoyándose para ello en un listado que colocaron en los foros, lo que permitió gestionar su tiempo tanto al docente como al estudiante. Lo anteriormente expuesto tiene también vinculación con el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula), ya que sostiene una relación positiva con el código IDA (Interés del docente hacia el alumnado), a partir de lo que expusimos anteriormente.

En consonancia con lo anterior, el código PDP (Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación), establece una relación muy positiva con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), ya que mucho de lo que se ha expuesto tiene una relación directa al hecho del que docente por un lado percibió a la PTM como un instrumento de apoyo, sobre todo porque le liberó de la parte teórica de la asignatura dándole tiempo para realizar un mayor número de prácticas, debido a que le ofreció la posibilidad de publicar los materiales con antelación con el fin de que los estudiante pudieran revisarlos fuera de las sesiones presenciales. Asimismo, consideró que le facilitaba la gestión académica y el seguimiento sobre tareas y ejercicios que tenían que realizar a los participantes, sobre todo lo vio como un instrumento que favoreció la semipresencialidad, aunque también identificó que debe existir un equilibrio entre el uso que hace de ésta para que no llegue hacer muy

demandante la atención que tenga que poner tanto él como el estudiante en la realización de las actividades diseñadas y que han de realizarse a través de la PTM, sin embargo, también, aún tiene dudas sobre si realmente ésta es fiable para la evaluación así como para generar un conocimiento colectivo. Por otro lado, también percibió que el tiempo “rindió” más a partir del hecho de que el desarrollo de la asignatura se dió más fluido ya que los estudiantes no tuvieron dudas, y comentaron que lo verificaron a través de los resultados de las evaluaciones que fueron realizando a lo largo del curso, sin embargo, esto también influyó a que la asistencia a clase se disminuyera. Lo anteriormente expuesto, guarda correspondencia a lo que ya se manifestó con respecto a este código MET.

Asimismo, el código PDP (Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación), también tiene una relación muy relevante con el código PAP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM), debido a que los docentes expusieron que los estudiantes les gustaba la flexibilidad que les otorgaba la PTM al tener disponible los materiales, al grado de participación y colaboración que existió cuando tenían que resolver por sí mismos algunos asuntos, como decidir optimizar los archivos que tenían que colocar en la PTM, así como el hecho de apoyar algún compañero que tenía dudas a través de los foros o ignorarlo si su participación no era la adecuada en los mismos. Por otro lado, como ya se ha comentado anteriormente, algunos la percibieron que lo que estaba en la PTM era ley y lo que no estaba no se tomaba en cuenta, como también existieron otros estudiantes que la percibían como algo que no era necesario consultar y han identificado que fueron aquellos que no tenían muchas competencias en el conocimiento sobre el manejo de ciertas herramientas informáticas, ya que no tenían ordenador en casa sino dependían del que les proporciona el Centro. Asimismo, también expresaron que alguno de los estudiantes accedían a la PTM con otro usuario distinto al suyo, lo que impidió en

algunos casos poder realizar una revisión cualitativa personalizada pero al valorarlo en términos grupales fue algo positivo por el uso que realizaron los estudiantes de la PTM. También, observaron que los animó a participar en los foros y en las actividades, sobre todo aquellos casos en que los estudiantes estaban cursando alguna asignatura en otro país, lo que facilitaba el hecho de que pudieran cursar la asignatura de acuerdo al ciclo académico en que se localizaba en ese momento, sin embargo, también observaron casos de estudiantes que después de mucho tiempo reanudaron su formación profesional, y al verse enfrentados al uso de la PTM consideraron que no podrían, pero se les dio el tiempo y la oportunidad de que se apoyaran entre ellos, y pudieron resolverlo de una forma rápida y sencilla.

En otros términos, el código PDP (Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación) sostiene una relación significativa con el código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), a partir de que comparten aspectos en los que los docentes opinaron que para ellos la PTM es una fuente de información, un recursos, y por tanto les resultó cómodo utilizarla, así mismo consideraron que promovía el aprendizaje constructivista y el colaborativo. Por otro lado comentaron que no es necesario ser un experto informático para poder manejar la PTM, ya que cualquiera se puede acostumbrar bien, sin embargo, alguno de ellos resaltó que si era conveniente hacer un uso racional, humano y educativo de las plataformas de Teleformación utilizadas en el entorno educativo con el fin de adaptarlas a partir de lo que cada una pueda ofrecer, ya que realmente la única problemática que distinguieron fue que es saber utilizarla y poder sacarle el partido respectivo en beneficio de la Educación, sin olvidar que no es una panacea en sí misma, solo un elemento más dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aspectos que se retoman con el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación) que también mantiene una relación

positiva con el código PDP (Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación), ya que convergen el sentido del que el profesor consideró la PTM como cómoda, un instrumento necesario y casi indispensable por la flexibilidad que otorgó al proceso educativo, como un elemento de comunicación, como el instrumento que posibilitó el desarrollo y la organización de la asignatura, como el repositorio de información a través del cual los estudiantes podían consultar los materiales de la asignatura y poder colocar sus tareas y actividades a desarrollar, y como un medio de evaluación, seguimiento y control del desarrollo y participación del estudiante.

El código USP (Uso de la plataforma de Teleformación) sostiene una relación muy positiva con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), a partir de la forma en cómo empleó la plataforma como un instrumento de apoyo en la estructura y organización del curso, aspectos que ya en apartados anteriores hemos expresado de una forma más detallada. Asimismo, este código USP, mantiene una relación muy relevante con el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura), a partir de la forma en cómo el docente estableció las actividades, exámenes y prácticas tomando como punto de referencia la PTM, situación que también ya fue mayormente detallada en otros apartados.

El código USP (Uso de la plataforma de Teleformación) mantiene una relación significativa con el código PDP (Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación), debido a la forma en cómo el profesorado integró la PTM a su asignatura, como un instrumento de apoyo que en algunos de los casos consideraron necesaria y relevante, y que sin ella ya no podrían trabajar, por las ventajas de seguimiento, comunicación y flexibilidad que les otorgó para el desarrollo de su curso, aspectos que en párrafos anteriores se desglosaron de una manera más específica.

El código USP (Uso de la plataforma de Teleformación) mantiene una relación positiva con el código AIP (Actividad de inicio

con la plataforma de Teleformación con el alumnado), viene muy de la mano debido a que los docentes manifestaron en algunos casos que les dedicaron un tiempo prudente a darles un minicurso de inicio, para que conocieran como el entorno de la PTM, así para enseñarles cómo subir archivos, cómo actualizar su perfil, subir fotos, y demás actividades que estarían realizando durante la asignatura. Asimismo, en otros casos, tuvieron no tan solo que contextualizarlos a este entorno, sino darles pistas de cómo realizar búsquedas en internet, cómo optimizar archivos. La dedicación que le dieron a esta actividad fue decisiva, ya que facilitó que los estudiantes se integraran y desarrollaran de una mejor manera a lo largo del curso.

Y cómo último, se distinguieron que los códigos APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación), PAP (Percepción de la relación alumno – plataforma de Teleformación), REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) y VSI (Visión General del alumno) se encuentran superpuestos con el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación), a partir del hecho que cada uno de ellos influyó de forma significativa en cuanto al uso que realizó el docente de la plataforma de Teleformación, ya que ésta quedó determinadas por las ventajas que observó el docente que tenía, por los recursos en que se apoyó para desarrollar su asignatura tomando como base la visión que tenía del estudiante y de la relación que observó se estableció entre éste y la PTM.

Por otro lado, también se identificó que el código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación) mantiene una relación muy significativa con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), con motivo de la importancia y trascendencia que dio el docente al uso de la PTM como un instrumento de apoyo en el desarrollo de su curso.

El código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación) mantiene una relación muy significativa con el código VPP (Visión del progreso enseñanza–aprendizaje del profesorado), consideró que era

necesaria la retroalimentación dentro del proceso educativo, por otro lado, señalaron alguno de ellos que lo más importante era la interacción de las personas en el aula, como aprenden, y lo otro era el instrumento de apoyo (PTM), que en este caso se comentó que como estaba la enseñanza en la actualidad no le permitía trabajar los contenidos ni la experiencia que requería su asignatura por el ámbito de la naturaleza de la misma. Sin embargo, alguno de ellos comentó que el futuro maestro tenía que tener un componente de interacción en medios, emocional con los estudiantes, con los padres, con los compañeros, y lo consideraron un ámbito más el trabajo virtual que cada vez se demanda más del docente. En este caso, por las posibilidades de poder mantener el contacto e informado a los padres sobre el progreso de sus hijos, en atención especial como ejemplo que pusieron de la primaria y la secundaria, situación que puede también manejarse en el ámbito de la Universidad con las tutorías, ya que la tendencia social, que comentaron también algunos, es que todo aquello que se pueda suplir través de internet es el futuro. Aunque en algunos casos también observaron que generar conocimiento requiere de la interacción a través de las preguntas que se van planteando en el aula de manera presencial, ya que si no se requeriría cerca de 20 correos para aclarar dudas, por lo que la mayoría comentó que a la PTM hay que verla como un instrumento de apoyo y de complementación en la mayoría de los casos y no como una panacea.

El código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación) también establece una relación muy positiva con el código APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación), derivado de los comentarios positivos que como ya se ha manifestado anterior el docente observó al emplear la PTM como un instrumento de apoyo en el proceso educativo.

El código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación) también sostiene una relación positiva con el código PDP (Percepción

de la relación docente con la plataforma de Teleformación), a partir de la mención que realizaron los docentes con respecto a que le es cómoda, un medio de apoyo que permite flexibilidad en la estructura y organización de su asignatura así como medio de comunicación, y también como un medio que posibilita el aprendizaje evaluativo, colaborativo y autónomo en el estudiante.

En otro sentido, también el código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación) guarda una relación positiva con el código PAP (Percepción de la relación alumno – plataforma de Teleformación), en base a lo que hasta ahora manifestó el docente con respecto al hecho de que algunos casos los estudiantes poseen conocimientos y habilidades informáticas que les permite hacer un adecuado uso de la PTM y en otros, que debido al poco conocimiento que tienen sobre el uso de estas herramientas informáticas a veces el manejo con la PTM no es tan adecuado como esperaban, entre otros de los muchos aspectos que ya se comentaron en párrafos anteriores. (Visión de la plataforma de Teleformación).

Por lo tanto, podemos decir con respecto al análisis realizado a los códigos que han sido distinguidos en esta metacategoría que el éxito de la PTM quedó circunscrito a la importancia y trascendencia que el docente otorgó a este entorno virtual para poder desarrollar su asignatura y así impartir sus clases en el aula, fomentando de esta forma la semipresencialidad, el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo y evaluativo.

Lo anteriormente expuesto queda representado a través de la siguiente representación gráfica (véase figura 5.2.12).



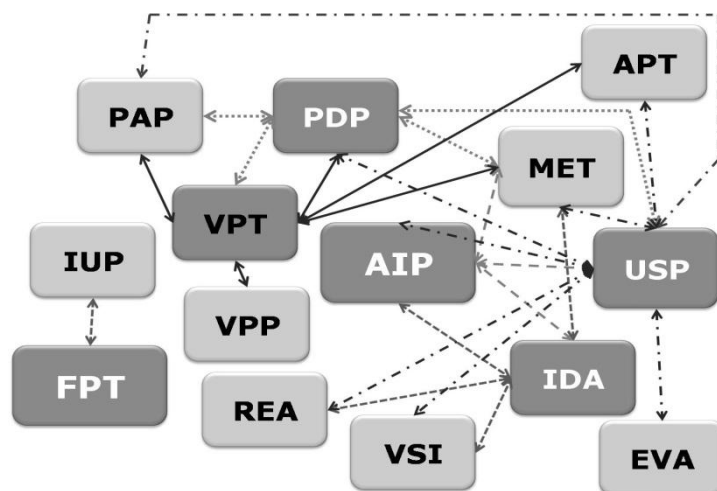


Figura 5.2.12: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Las plataformas en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

**Dimensión:** Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

**Metacategoría:** Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
DPR	MET4	MET4	MET4	MET4
	VSI	VSI2	VSI	VSI2

Figura 5.2.13: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

A partir de la figura anterior, podemos identificar que el código DPR (Disponibilidad de recursos) mantiene una relación muy positiva con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), tomando como base al hecho del que docente manifestó en reiteradas ocasiones que utilizó de la PTM ciertos recursos como la wiki, el taller, el glosario, los exámenes, los cuestionarios, los foros y los chats como los

instrumentos de apoyo para desarrollar sus clases y así poder establecer tiempos valiosos al desarrollo de prácticas vivenciales en el aula, y dar la oportunidad a los estudiantes que se autogestionaran para la lectura e impresión del material que habían puesto a su disposición a través de la PTM, entre otros de los muchos aspectos ya citados anteriormente en otros apartados.

Asimismo, el código DPR (Disponibilidad de recursos) también establece una relación muy significativa con el código VSI (Visión general del alumno), a partir de las debilidades y fortalezas que el profesorado identificó de los estudiantes en el uso de los recursos que posee la PTM, derivado de los conocimientos y experiencias previas que poseía éste en cuanto al manejo de ciertas herramientas informáticas, que también ya se ha manifestado anteriormente.

En base en esto podemos resumir que la disponibilidad de recursos quedó determinada por la visión que el docente tuvo del estudiante, así como de la estructura y organización que consideró podía establecer en su asignatura a partir del apoyo de la PTM.

A continuación mostramos la representación gráfica de lo que se expuso anteriormente (véase figura 5.2.14).

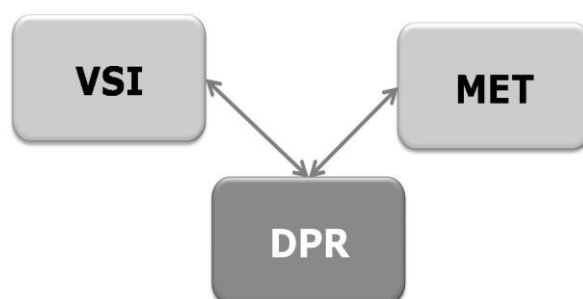


Figura 5.2.14: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

## Dimensión: Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

**Metacategoría:** Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>EVA</b>	REA2 MET USP IMP	MET4 USP2 PAP IMP GAE REA	MET2 REA USP	MET8 USP4 IMP2 REA2 PAP VSI GAE
<b>GAE</b>	EVA REA	IMP MET	IMP MET	IMP MET EVA REA

Figura 5.2.15: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos pedagógicos derivados de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

**Metacategoría:** Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>IMP</b>	MET3 PAP2 VSI GAE EVA REA	MET3 PAP2 EVA VSI GAE IUP	MET3 PAP2 VSI GAE IUP	MET4 PAP2 EVA2 VSI2 GAE REA IUP
<b>IUP</b>	ANP FPT IMP	FPT IMP	FPT IMP	ANP FPT IMP
<b>MET</b>	USP8 REA6 PAP3 EVA3 VSI2 FVP2 IDA USR APT VPT DEP GAE PDP	USP7 DPR4 EVA3 PAP2 PDP2 VSI VPT REA IMP GAE	USP4 DPR4 IMP3 EVA2 PAP2 PDP2 VPT REA GAE	USP14 REA8 EVA8 VSI4 PAP4 DPR4 IMP4 DEP2 FVP2 USR2 VPT2 PDP2 AIP IDA APT GAE
<b>VPP</b>	VPT2	VPT2	VPT2	VPT2

Figura 5.2.15 (Continuación): Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos pedagógicos derivados de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

En base a la figura anterior, podemos distinguir que el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura), mantiene una relación muy significativa con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), derivado de las posibilidades didácticas y pedagógicas que, ya en varias ocasiones hemos mencionado, distinguió el docente que le proporcionó como instrumento de apoyo en el proceso educativo, al haberle permitido flexibilidad y dinamismo en el desarrollo de su asignatura y en la evaluación de la misma.

El código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura) sostiene una relación muy significativa con el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación), a partir de los hechos que los docentes comentaron con respecto a que emplearon la PTM como una herramienta de apoyo para valorar el progreso del estudiante mediante las tareas, los cuestionarios y los exámenes que les colocó en la PTM con el fin de realizar un seguimiento y retroalimentación respectiva según fuera el caso.

El código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura) guarda también una relación muy significativa con el código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM), en base al hecho de que el profesorado comentó que era necesario conocer las herramientas que contiene la PTM, ya que parte del uso que realizó de ellas fue por la forma autodidacta, por lo cual sintieron que tenían una debilidad en cuanto al aprovechamiento que habían realizado de la mismas en el desarrollo de su curso.

Por otro lado, el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura) establece una relación muy significativa también con el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula), ya que uno va de la mano con el otro a partir de la identificación que sobre su utilización realizaron los docentes de estas herramientas para la impartición de su asignatura, expuesto en apartados anteriores.

El código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura) sostiene una relación significativa con el código PAP (Percepción de la relación alumno – plataforma de Teleformación), en base a los comentarios que realizaron el profesorado en diversos momentos sobre las destrezas que tenían algunos estudiantes con respecto al conocimiento sobre el uso de las herramienta de interacción, Web 2.0, y de gestión, que éstos dominaron de acuerdo a la metodología establecida por ellos en su asignatura.

El código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura) mantiene una relación significativa con el código GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación), a partir de los comentarios que los docentes realizaron con respecto a que emplearon ciertos tipo de herramientas para poder favorecer la retroalimentación y la generación de un conocimiento evaluativo, se apoyaron para ello en los cuestionarios, tareas y los foros.

Y por último el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura) se encuentra superpuesto por el código VSI (Visión General del alumno ya que el uso que realizó el profesorado de las herramientas de evaluación de la asignatura dependió en gran medida de la visión que tenían del estudiante en ese momento.

El código GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación), sostiene una relación significativa con el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura), ya que estas herramientas posibilitaron a los docentes poder generar un aprendizaje evaluativo mediante la revisión de tareas y respuestas en los foros.

El código GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación), establece una relación significativa con el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula), ya que la posibilidad de generar este tipo de

conocimiento fue gracias al reconocimiento e importancia que los docentes reconocieron en las herramientas que la PTM posee.

El código GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación) mantiene una relación significativa con el código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM), ya que el docente reconoció que era necesaria una formación y un mayor involucramiento en cuanto al uso y explotación de las herramientas de interacción, Web 2.0, de gestión, entre otras, que posee la PTM.

El código GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación) sostiene una relación relevante también con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), ya que parte de la metodología que el docente escogió para el desarrollo de su asignatura facilitó este tipo de aprendizaje por el uso de los foros, chats y prácticas individuales y colaborativas.

El código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM), establece una relación significativa con el código PAP (Percepción de la relación alumno – plataforma de Teleformación), debido a los diversos perfiles que percibió en los estudiantes con respecto al dominio que tuvieron en el uso de la PTM, lo que les hizo reflexionar sobre la formación en un mejor uso y aprovechamiento de esta herramienta.

El código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM), sostiene una relación significativa con el código MET (Metodología de trabajo en el aula), en base a la identificación que los docentes realizaron con respecto a la comodidad y flexibilidad que la PTM les otorgó para la impartición de su asignatura.

El código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM) sostiene una relación muy positiva con el código VSI (Visión General del alumno), ya que las necesidades de formación en el uso adecuado de las herramientas que integran la PTM radicaron en la visión que tenían del estudiante al percibir la diversidad de

perfiles que anteriormente ya se han manifestado. Asimismo, el código IMP mantiene una relación relevante con el código GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación), a partir del hecho de que para el docente fue trascendental el uso de la plataforma para darse cuenta de sus bondades, ventajas pero también de las exigencias que conlleva su uso adecuado como instrumento de apoyo al proceso educativo.

Por otro lado, este código IMP también manifiesta una relación significativa con el código EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura) y el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula), ya que el uso de estas herramientas sensibilizó a los docentes hacia un mayor involucramiento en su utilización con el fin de posibilitar flexibilidad y dinamismos a su asignatura fomentando de esta forma la semipresencialidad.

En este sentido, también el código IMP sostiene una relación significativa con el código IUP (Inconvenientes del uso de la plataforma de Teleformación por parte del profesorado), ya que ambas convergen en el sentido de que el profesorado estuvo consciente del futuro que este tipo de herramientas tiene y tendrá en el futuro, ya que la noción de tiempo y espacio en su utilización permite una mayor flexibilidad en el proceso educativo como también demanda de él como de los estudiantes el desarrollo de competencias pedagógicas como tecnológicas para su adecuada implementación en la modalidad semipresencial.

El código IUP (Inconvenientes del uso de la plataforma de Teleformación por parte del profesorado) sostiene una relación significativa con el código ANP (Aspectos negativos de la plataforma), en el sentido de que hay aspectos que algunos de ellos considera que aún no domina, siendo entre otros, establecer una comunicación adecuada y dinámica a través de los foros, ciertas limitaciones que tiene el centro para que los estudiantes accedan a cierto tipo de archivos, pero sobre a la parte de la expresividad y a la interacción

que se da cara a cara. Por otro lado, este mismo código IUP mantiene una relación significativa con el código FPT (Falta de tiempo), ya que consideraron que el seguimiento y el control de las tareas a través de las PTM implica una gran inversión de tiempo por su parte, y que algunas ocasiones el desconocimiento de uso pedagógico de la PTM, hizo que algunas ocasiones algunos de ellos realizara tareas dobles.

En cuanto a la relación significativa que mantiene el código IUP (Inconvenientes del uso de la plataforma de Teleformación por parte del profesorado) con el código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM) se deriva de muchas de las situaciones que en párrafos anteriores ya hemos manifestado.

En otro sentido, el código MET (Metodología de trabajo en el aula) sostiene una relación muy significativa con el código PAP (Percepción de la relación alumno – plataforma de Teleformación), el tipo de estructura y organización se derivaron de la perspectiva y visión que tenían del alumnado con respecto a su interacción con la PTM.

También el código MET mantiene una relación muy significativa con el código REA (Recursos de la plataforma que emplea en el aula) derivado de la importancia que le dio a cierto tipo de herramientas de la PTM para desarrollar su asignatura. Con otros códigos con el cual éste mantiene una relación muy significativa son, el código USP (Uso de la plataforma de Teleformación), el código VSI (Visión General del alumno), el código FVP (Formación voluntaria del profesorado), el código IMP (Implicaciones y exigencias al profesorado para el uso de la PTM) y el código DPR (Disponibilidad de Recursos), ya que lo que estableció en la metodología del curso se basó en la visión que poseía sobre el uso que podía darla a la PTM a partir de la perspectiva que tenía sobre el estudiante como agente activo del proceso educativo, y que le incentivó a ser autodidacta en el uso de las herramientas que posee la PTM, y de esta forma conocer las debilidades y fortalezas



que tanto el centro, como él y los estudiante tenían en cuanto al acceso de internet y de ordenadores.

En este mismo sentido, el código MET (Metodología de trabajo en el aula) también establece una relación significativa con los códigos, IDA (Interés del docente hacia el alumnado), USR (Uso de recursos alternativos), APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación), VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), EVA (Herramientas de evaluación de la asignatura), GAE (Generación de un aprendizaje evaluativo con apoyo en la plataforma de Teleformación), PDP (Percepción de la relación docente con la plataforma de Teleformación) y DEP (Desconocimiento en el uso de recursos de la plataforma de Teleformación), en base al hecho de que la metodología que empleó el docente en el desarrollo de sus cursos se derivó, también del interés que tuvo por el aprendizaje del alumno a partir de los aspectos positivos que observó de la PTM, después de haber utilizado páginas web y otro tipo de plataformas anteriormente, por lo que la consideró como un instrumento de apoyo adecuado al proceso educativo tomando como base su experiencia y autoformación en el uso de sus herramientas de interacción y de Web 2.0, ya que con ellas se dio cuenta que posibilitaba generar un aprendizaje colaborativo, autónomo y evaluativo en el estudiante, sin dejar de lado la consciencia que adquirió al darse cuenta de una mayor formación en su utilización desde un aspecto didáctico y pedagógico.

Por último, este código MET queda superpuesto por el código AIP (Actividad de inicio con la plataforma de Teleformación con el alumnado), debido a que el éxito en el desarrollo del curso dependió en gran parte de la contextualización e inducción que el docente destinó al inicio del curso sobre el funcionamiento y forma en cómo había estructura y organizado la asignatura en la PTM.

El código VPP (Visión del progreso enseñanza – aprendizaje del profesorado) mantiene una relación significativa con el código VPT

(Visión de la plataforma de Teleformación), ya que mucho del progreso que el docente consideró acerca de su asignatura al emplear la PTM radicó a partir de la percepción que tenía sobre la PTM.

A continuación exponemos la representación gráfica de lo anteriormente mencionado (véase figura 5.2.16).

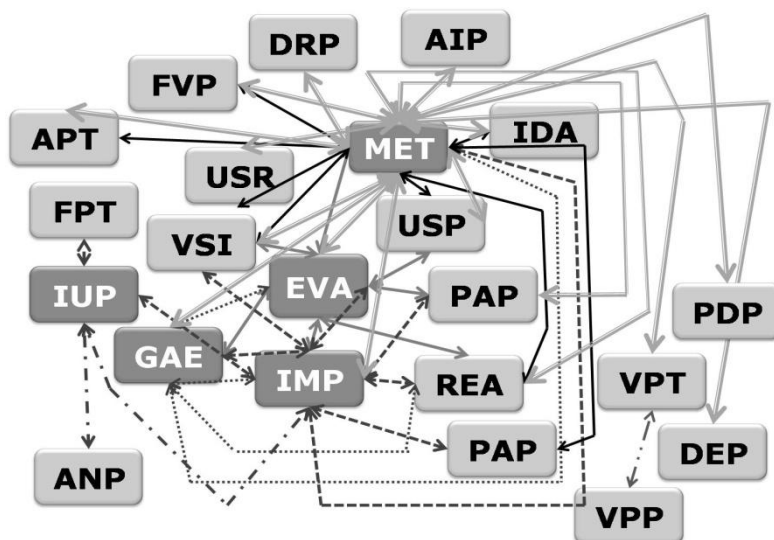


Figura 5.2.16: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos pedagógicos derivados del uso de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

## Dimensión: Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

**Metacategoría:** Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
APT	VPT2 ACA	USP VPT MET	VPT	VPT2 USP MET ACA

Figura 5.2.17: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

El código APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación) sostiene una relación relevante con los códigos, VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), ACA (Apoyo al aprendizaje autónomo y/o colaborativo del alumnado a través del uso de la plataforma de Teleformación), USP (Uso de la plataforma de Teleformación) y MET (Metodología de trabajo en el aula), debido a que estos aspectos positivos quedaron determinados por la visión que tuvieron sobre la PTM al considerarla un instrumento de apoyo flexible y dinámico en el proceso educativo, que apoyaba la generación del aprendizaje autónomo y colaborativo, y que a partir de esto emplearon las herramientas de la PTM para posibilitar este tipo de aprendizaje, lo que quedó reflejado en el tipo de estructura y organización que dieron a su asignatura.

En la siguiente figura mostramos la representación gráfica de lo expuesto (véase figura 5.2.18).

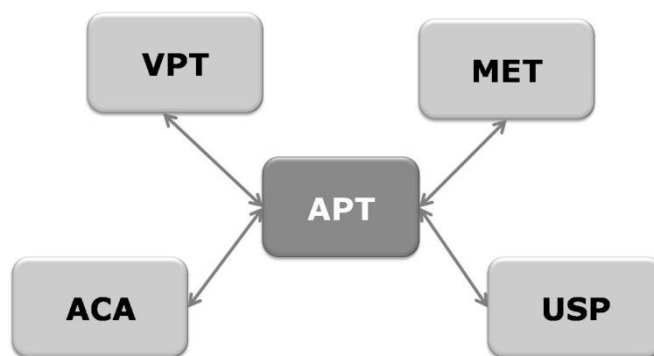


Figura 5.2.18: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Ventajas e inconvenientes del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.2. Frecuencias GD Estudiantes

A continuación exponemos las evidencias obtenidas del conteo de las frecuencias de las metacategorías del grupo de discusión de los estudiantes.

En primer término mostramos las tres dimensiones en las que se han agrupado las metacategorías, su fin es exponer el grado de representatividad que tuvieron estas en el grupo de discusión de los estudiantes, para ello hemos tomado como base el comportamiento de las frecuencias identificadas en cada una de ellas. Cabe señalar que obtuvimos un total de ocho metacategorías integradas por 95 frecuencias en total.

En segundo lugar mostramos las frecuencias de cada una de las metacategorías, tanto totales -sumatorio de cada uno de los casos- como parciales -especificadas de cada caso- en base a las dimensiones de estudiante, profesorado y plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo, que son iguales a las que se estableció al grupo de discusión del profesorado.

En tercer lugar hemos reflejado los códigos que mayor frecuencia han obtenido en cada uno de los casos.

### 5.2.2.1. Relaciones e influencias: GD Estudiantes

Tabla 5.2.5 Dimensiones de las Metacategorías del Grupo de Discusión del Alumnado

Fuente: Elaboración propia

<b>Dimensiones</b>	<b>Metacategorías</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Estudiante</b>	1. Experiencia previa en Teleformación del Estudiante	4	<b>24,3</b>
	2. Formación del estudiante	11	
	3. Conocimientos y habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante	8	
<b>Profesorado</b>	4. Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación	13	<b>13,7</b>
<b>Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo</b>	5. Las plataformas de Teleformación en el uso educativo	23	<b>62,1</b>
	6.. Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación	7	
	7. Procesos Pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación	24	
	8. Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación	5	
	<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

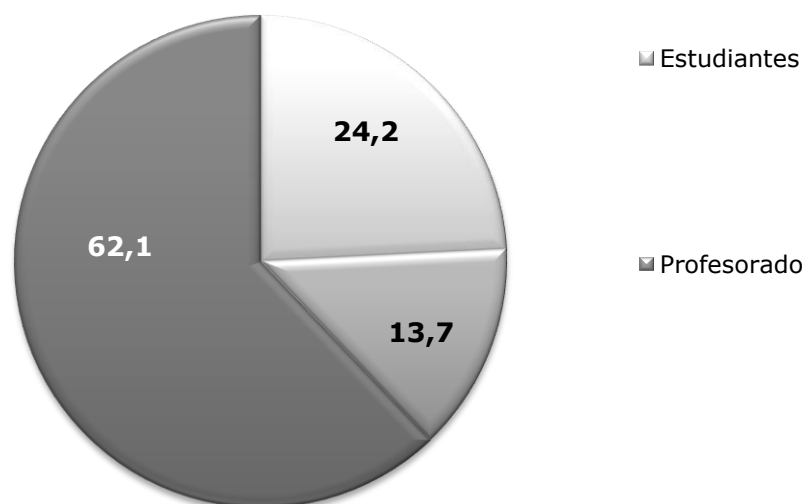


Figura 5.2.19: Representación gráfica de las dimensiones de las metacategorías del Grupo de Discusión del Alumnado

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla 5.2.5 y en su expresión gráfica 5.2.19, el 62,1% de las metacategorías hacen referencia a la dimensión *Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo*, el 24,2 % a *Estudiantes* y el 13,7 % a *Profesorado*. En esta primera dimensión, identificamos un mayor número de metacategorías y de códigos, debido a la relevancia que sobre este elemento realizó el profesorado en el grupo de discusión.

El grupo de discusión de los estudiantes (GD002), estuvo integrado por siete estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, uno por cada una de las especialidades que fueron objeto de estudio.

A continuación iremos mostrando de forma más específica cada una de las dimensiones que fueron los ejes principales del discurso entre los estudiantes.

## Dimensión: Estudiantes

Tabla 5.2.6 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el estudiante

Fuente: Elaboración propia

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>1. Experiencia previa en Teleformación del estudiante</b>	Uso previo de la plataforma de Teleformación	UPP	3	3.2	<b>4.3</b>
	Conocimientos y Habilidades tecnológicas previas para el desenvolverse en la plataforma de Teleformación	CHP	1	1.1	
<b>2. Formación del Estudiante</b>	Visión sobre la necesidad de formación en el uso de la plataforma de Teleformación	NFP	11	11.6	<b>11.6</b>
<b>3. Conocimientos y habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante</b>	Uso de recursos alternativos a la plataforma de Teleformación	RAP	4	4.2	<b>8.4</b>
	Recursos de la plataforma que utiliza en su asignatura	RPA	4	4.2	
				<b>Subtotal 1</b>	<b>24.3</b>

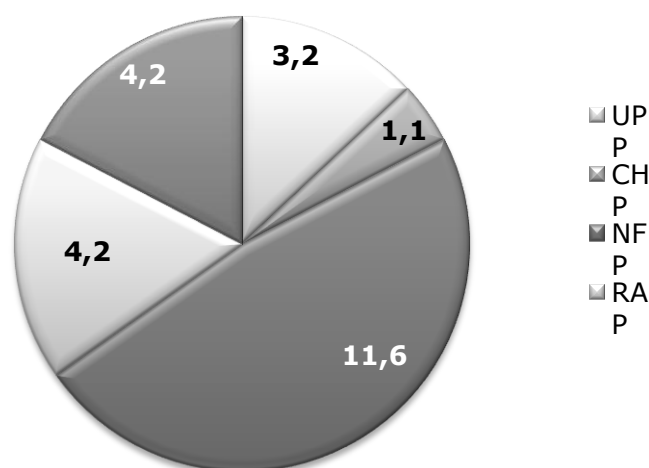


Figura 5.2.20: Representación gráfica de las frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el estudiante

Fuente: Elaboración propia

Las metacategorías que integran esta dimensión (véase tabla 5.2.6. y figura 5.2.20) están relacionadas con aspectos en base a su nivel de relevancia, como es *Formación del estudiante* (11,6%), *Conocimiento y Habilidades en el uso de las Herramientas de interacción del estudiante* (8,4%) y *Experiencia previa en Teleformación del estudiante* (4,3%).

En la metacategoría *Formación del estudiante*, encontramos el código NFP (Visión sobre la necesidad de formación en el uso de la plataforma de Teleformación), con una frecuencia de 11 (11,6%).

En base al código NFP, los estudiantes comentaron que:

Estudiante 1:

*"Tampoco se le da una formación al alumno porque tiene mucho más posibilidades que eso, no tan solo bajarse diapositivas"* (GD002, E001, 02-04). *"El futuro docente tiene que tener una preparación mínima antes del uso con estudiantes de cualquier plataforma"* (GD002, E001, 64-65). *"He aprendido de forma*



*autodidacta a usar Moodle” (GD002, E001, 109-110). “Sí, opino lo mismo, cursos sobre así se hacen, así se usan” (GD002, E001, 118-119). “Hemos subido material a la plataforma pero considero que es un aspecto de la edad el tener esos conocimientos mínimos, es decir, es posible que personas mayores que han tenido menos contacto con la Teleformación necesiten de asesoramiento para adquirir esos conocimientos y habilidades. Las personas más jóvenes hemos nacido con eso y forma parte de nuestras vidas” (GD002, E001, 20-24).*

Estudiante 2:

*“Aunque nunca viene mal tener una buena guía que te oriente sobre qué hay que hacer en el uso de la plataforma” (GD002, E002, 18-19). “Pienso que si se trata adecuadamente a la plataforma y se forma al alumno tiene muchas ventajas para la docencia” (GD002, E002, 75-76). “Yo también he ido aprendiendo poco a poco, con ayuda de compañeros” (GD002, E002, 111-112).*

Estudiante 3:

*“Teniendo una buena preparación tanto los profesores y alumnos, y también un buen guía, puedes obtener buenos resultados” (GD002, E003, 77-78).*

Estudiante 6:

*“También lo he hecho de forma autodidacta” (GD002, E006, 113-114).*

Estudiante 7:

*“Yo también es necesario cursos básicos sobre el manejo de las herramientas que tiene Moodle” (GD002, E007, 115-117).*

En relación a la metacategoría *Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante*, identificamos códigos cuya frecuencia tienen la misma representatividad. Esta la encontramos en los códigos RPA (Recursos

de la plataforma de Teleformación que utiliza en su asignatura), con una frecuencia de 4 (4,2%) y RAP (Uso de recursos alternativos a la plataforma de Teleformación) con 4 (4,2%).

En base al código RPA, los estudiantes expusieron los recursos que más emplearon de la plataforma de Teleformación en sus asignaturas:

Estudiante 3:

*"La veo buena para resolver muchos problemas, por ejemplo, en el foro encuentro ayuda de otros compañeros"* (GD002, E003, 07-08).

Estudiante 4:

*"Otra facilidad es el uso de chat"* (GD002, E004, 28-28). *"La hemos utilizado para subir archivos, en el foro, chat y descargar documentos relacionados con nuestra titulación"* (GD002, E004, 33-34).

Estudiante 5:

*"Han utilizado temario, consultar calificaciones, subir archivos, foro, chat"* (GD002, E005, 29-29).

En cuanto al código RAP, los estudiantes comentaron que tipo de recursos alternativos emplearon al uso de la plataforma de Teleformación:

Estudiante 1:

*"Normalmente usamos el correo electrónico para comunicarnos"* (GD002, E001, 98-99). *"Normalmente usamos el email para comunicarnos con los profesores, antes que la plataforma y después de ahí el chateo a través de redes sociales como tuenti, facebook, etc."* (GD002, E001, 104-105).

Estudiante 2:

*"Yo igual, utilizo el correo electrónico"* (GD002, E002, 100-101).

Estudiante 3:

*"En mi caso, normalmente uso el correo electrónico"* (GD002, E003, 102-103).

La metacategoría *Experiencia Previa en Teleformación del estudiante*, se encuentra integrado por dos códigos: UPP (Uso previo de plataformas de Teleformación), con un frecuencia de 3 (3,2%) y CHP (Conocimientos y Habilidades Tecnológicas previas para desenvolverse en la plataforma de Teleformación) con 1 (1,1%).

En el caso del código UPP, los estudiantes manifestaron su experiencia previa en el uso de plataformas de Teleformación, en este caso tres de ellos opinaron haber trabajado con la plataforma Séneca de la Conserjería de Educación de la Junta de Andalucía a partir de las prácticas que realizaron en centros de secundaria.

Con respecto al código CHP, los estudiantes manifestaron la importancia de los conocimientos y habilidades tecnológicas previas para desenvolverse en la plataforma de Teleformación, aunque la gran mayoría opinó que no era necesario, uno de ellos comentó:

Estudiante 1:

*"Creo que todos los estudiantes tienen esos conocimientos"* (GD002, E001, 17-17).

Por tanto, en base a lo expuesto podemos identificar que los estudiantes no consideran tan necesario que cualquiera de ellos tenga conocimientos tecnológicos previos para manejar la plataforma de Teleformación, ya que consideran que han nacido con eso y forma parte de sus vidas. Sin embargo, sí consideraron conveniente en formarse en el uso de las herramientas que posee la PTM con el fin de poder explotar de una mejor manera estos recursos. También comentaron que han realizado un uso variado de las herramientas de la plataforma de Teleformación y que dentro de los recursos alternativos a la PTM, el que más emplean es el correo electrónico.

## Dimensión: Profesorado

Tabla 5.2.7 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el profesorado

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>4. Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación</b>	Visión del uso que da el docente a la plataforma de Teleformación en el proceso educativo.	VDP	6	6.3%	<b>13.7%</b>
	Visión de la formación del docente con respecto a la utilización de la plataforma de Teleformación	VFD	7	7.4%	
<b>Subtotal 2</b>				<b>13.7%</b>	

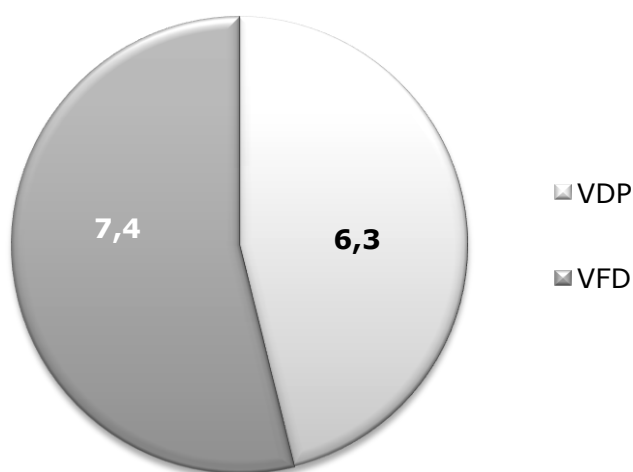


Figura 5.2.21: Representación gráfica de las frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con el profesorado

En esta dimensión, encontramos la metacategoría *Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación*. Observamos que dentro de ésta, el código que más frecuencia tiene es el VFD (Visión de la formación del docente con respecto a la utilización de la plataforma de Teleformación) con 7 (7,4%), seguido del otro código que integra esta metacategoría que es VDP (Visión del uso que da el docente a la plataforma de Teleformación), con una frecuencia de 6 (6,3%).

En relación al código VFD, los estudiantes expusieron la percepción que tuvieron del docente en cuanto a su formación en base a la forma en cómo se desarrollaron con la plataforma de Teleformación para impartir su asignatura:

Estudiante 1:

*"Considero que no están preparados"* (GD002, E001, 66-66).

Estudiante 2:

*"Uhhmm...creo que no"* (GD002, E002, 67-67).

Estudiante 3:

*"Para mí que les hace falta más formación"* (GD002, E003, 68-69).

Estudiante 4:

*"Para mí, mmmm, no"* (GD002, E004, 70-70).

Estudiante 5:

*"Considero que pueden explotarla más, necesitan formación"* (GD002, E005, 71-72).

Estudiante 6:

*"Opino lo mismo que los demás"* (GD002, E006, 73-73).

Estudiante 7:

*"Igual, opino lo mismo"* (GD002, E007, 74-74).

En correspondencia el código VDP, los estudiantes manifestaron la visión que tenían sobre el uso que dieron los docentes a la plataforma de Teleformación en el proceso educativo, siendo:

Estudiante 1:

*"En cuanto a organización de la asignatura me parece bueno porque está colgado todo el temario" (GD002, E001, 38-39). "Además la plataforma favorece la evaluación porque está todo concentrado en un clic entrando tu usuario y contraseña" (GD002, E001, 41-42). "Considero muy buena la evaluación, aunque solo cuando se manejan por test que la misma plataforma te la evalué, pero cuando se lo envías al profesor no te envía el feedback en seguida, y no sabes tú nota más que parcial, aunque en aclaraciones de dudas si te las contestan, no existe la evaluación continua" (GD002, E001, 46-49).*

Estudiante 2:

*"Además echamos de menos que el temario no se cuelgue todo a la vez, en lugar de tema a tema como se hace ahora" (GD002, E002, 39-40). "Si vas teniendo dudas a lo largo de la actividad tú se lo haces llegar a los profesores y ellos te responden y esto me gusta a mi porque tienes la respuesta por escrito y si te lo dicen por teléfono o de forma presencial puede que se te olvide algo" (GD002, E002, 42-45).*

Estudiante 4:

*"Además hay profesores que te obligan a usar la plataforma porque si no lo hacías obtenías menos calificación final" (GD002, E004, 36-37).*

En base a lo expuesto los estudiantes identificaron una necesidad de formación del profesorado en el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle*, algunos consideraron que el uso que dieron los docentes a la PTM fue bueno, no lo fue tanto en la parte de

evaluación, sobre todo cuando les encargaban actividades o tareas, a menos que ellos les hicieran preguntas directas a los docentes, entonces la gran mayoría sí que los docentes les respondieron a sus dudas o preguntas que plantearon a través de la PTM o por correo electrónico.

### **Dimensión: Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo**

En esta dimensión, hemos integrado las metacategorías que estuvieron relacionadas con el uso de la plataforma de Teleformación como instrumento de apoyo al proceso educativo, sus procesos técnicos y pedagógicos así como las ventajas de su uso (véase tabla 5.2.8. y figura 5.2.22).

Tabla 5.2.8 Frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

Metacategoría	Categoría	Código	f	%	
				Categoría	Metacategoría
<b>5. Las plataformas de Teleformación en el uso educativo</b>	Uso de la plataforma de Teleformación	USP	7	7.4	<b>24.2</b>
	Visión de la plataforma de Teleformación	VPT	15	15.7	
	Implicaciones y exigencias para la institución educativa en el uso de la plataforma de Teleformación	EUP	1	1.1	
<b>6. Procesos técnicos de la Plataforma de Teleformación</b>	Accesibilidad dentro y fuera de la Facultad a la plataforma de Teleformación	ADF	6	6.3%	<b>7.4</b>
	Disponibilidad de recursos	DRE	1	1.1%	
<b>7. Procesos Pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación</b>	Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo la plataforma de Teleformación	IAC	13	13.6	<b>25.2</b>
	Visión de la estructura y organización de la asignatura en la plataforma de Teleformación	VEA	7	7.4	
	Visión del uso de las herramientas de evaluación de la plataforma de Teleformación	VHE	4	4.2	
<b>9. Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación</b>	Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación	APT	5	5.3	<b>5.3</b>
				<b>Subtotal 3</b>	<b>62.1</b>
				<b>Total</b>	<b>100</b>



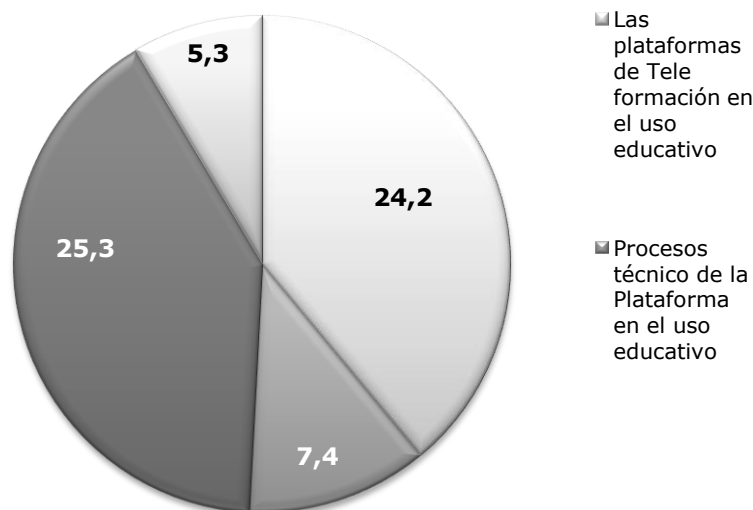


Figura 5.2.22: Representación gráfica de las frecuencias de las Metacategorías, categorías y códigos relacionados con las plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla 5.2.8 y en su expresión gráfica 5.2.22, en base a su representatividad, el 25,2% de los códigos hacen referencia a la metacategoría *Procesos Pedagógicos derivados del uso educativo de la Plataforma de Teleformación*, el 24,2% a *Las plataformas de Teleformación en el uso educativo*, el 7,4% a *Proceso técnicos de la plataforma de Teleformación* y el 5,3% a *Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación*.

Lo que nos demuestra que el alumnado percibió el uso que dieron los docentes a la plataforma de Teleformación como instrumento de apoyo a su proceso educativo.

En base en la figura 5.2.22, podemos identificar la primera metacategoría, que tiene la mayor representatividad dentro de esta dimensión, (*Proceso Pedagógicos derivados del uso educativo de la Plataforma de Teleformación*), asimismo dentro de ésta se identifican tres categorías muy significativas. La primera categoría denominada *Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación* (IAC), que tiene un frecuencia de 13 (13,6%), la

segunda categoría es *Visión de la estructura y organización de la asignatura en la plataforma de Teleformación (VEA)*, con una frecuencia de 7 (7,4%), y por último la categoría es *Visión del uso de las herramientas de evaluación de la plataforma de Teleformación (VHE)*, con una puntuación de 4 (4,2%), denotando así la importancia que dieron los estudiantes al uso de la plataforma de Teleformación como instrumento de apoyo a su proceso formativo en la Universidad.

En base al código IAC, los estudiantes nos comentaron como la PTM apoyó el aprendizaje autónomo y colaborativo:

Estudiante 1:

*"Son muchisisimos contenidos y permite elaborar cursos, se evita tanta asistencia presencial" (GD002, E001, 01-02). "Hemos subido material a la plataforma pero considero que es un aspecto de la edad el tener esos conocimientos mínimos, es decir, es posible que personas mayores que han tenido menos contacto con la Teleformación necesiten de asesoramiento para adquirir esos conocimientos y habilidades. Las personas más jóvenes hemos nacido con eso y forma parte de nuestras vidas" (GD002, E001, 20-24).*

*"Además la plataforma favorece la evaluación porque está todo concentrado en un clic entrando tu usuario y contraseña" (GD002, E001, 41-42). "Sí, he tenido trabajo en grupo" (GD002, E001, 87-87).*

Estudiante 2:

*"Si vas teniendo dudas a lo largo de la actividad tú se lo haces llegar a los profesores y ellos te responden y esto me gusta a mi porque tienes la respuesta por escrito y si te lo dicen por teléfono o de forma presencial puede que se te olvide algo" (GD002, E002, 42-45). "Sí he trabajado con otros compañeros para hacer trabajos en grupo" (GD002, E002, 87-89).*

Estudiante 3:

*"La veo buena para resolver muchos problemas, por ejemplo, en el foro encuentro ayuda de otros compañeros"* (GD002, E003, 07-08). *"Sí, también lo he hecho"* (GD002, E003, 90-91).

Estudiante 4:

*"La facilidad que tiene a la hora de estudiar o resolver alguna duda con los apuntes que tienes colgados, las diapositivas como están diciendo pues lo veo que algo que motiva más"* (GD002, E004, 92-92).

Estudiante 5:

*"También al igual que mis compañeros he realizado trabajo en grupo"* (GD002, E005, 93-94).

Estudiante 6:

*"Sí yo también"* (GD002, E006, 95-95).

Estudiante 7:

*"He participado al igual que mis compañeros en trabajos de grupo"* (GD002, E007, 96-97).

En base al código VEA, los estudiantes expusieron su visión con respecto a la forma en cómo ellos vieron la estructura y la organización de su asignatura en la plataforma de Teleformación:

Estudiante 1:

*"Sí, porque la plataforma se queda todo registrado, cuándo has entrado, qué has hecho, cuando sales"* (GD002, E001, 35-36).

*"En cuanto a organización de la asignatura me parece bueno porque está colgado todo el temario"* (GD002, E001, 38-39).

*"Además la plataforma favorece la evaluación porque está todo concentrado en un clic entrando tu usuario y contraseña"* (GD002, E001, 41-42).

Estudiante 2:

*"Desde mi punto de vista yo la veo aunque ordenada pero desordenada que yo veo muchos contenidos pero que..."* (GD002, E002, 05-06). *"Además echamos de menos que el*

*temario no se cuelgue todo a la vez, en lugar de tema a tema como se hace ahora” (GD002, E002, 39-40). “Además si vas teniendo dudas a lo largo de la actividad tú se lo haces llegar a los profesores y ellos te responden y esto me gusta a mí porque tienes la respuesta por escrito y si te lo dicen por teléfono o de forma presencial puede que se te olvide algo” (GD002, E002, 42-45).*

Estudiante 4:

*“Además hay profesores que te obligan a usar la plataforma porque si no lo hacías obtenías menos calificación final” (GD002, E004, 36-37).*

En base al código VHE, los estudiantes manifestaron su visión acerca de las herramientas de evaluación de la plataforma de Teleformación, siendo:

Estudiante 1:

*“Sí, porque la plataforma se queda todo registrado, cuándo has entrado, qué has hecho, cuando sales” (GD002, E001, 35-36). “Además la plataforma favorece la evaluación porque está todo concentrado en un clic entrando tu usuario y contraseña” (GD002, E001, 41-42). “Considero muy buena la evaluación, aunque solo cuando se manejan por test que la misma plataforma te la evalué, pero cuando se lo envías al profesor no te envía el feedback en seguida, y no sabes tú nota más que parcial, aunque en aclaraciones de dudas si te las contestan, no existe la evaluación continua” (GD002, E001, 46-49).*

Estudiante 2:

*“Además si vas teniendo dudas a lo largo de la actividad tú se lo haces llegar a los profesores y ellos te responden y esto me gusta a mí porque tienes la respuesta por escrito y si te lo dicen por teléfono o de forma presencial puede que se te olvide algo” (GD002, E002, 42-45).*

En base a lo anterior nos damos cuenta que los estudiantes percibieron a la PTM como un elemento solo de apoyo en el proceso educativo, que les permitió poder tener material a la mano y así programarse, consideraron la organización y la estructura de la asignatura a través de la PTM como buena aunque la retroalimentación de los profesores no la consideraron tan buena.

En la segunda metacategoría (La plataforma en el uso educativo), distinguimos dos categorías muy significativas. La primera categoría denominada *Visión de la plataforma de Teleformación* (VPT), la cual presenta una frecuencia de 15 (15,7%) y la segunda *Uso de la plataforma de Teleformación* (USP) de 7 (7,4%).

En relación al código VPT, los estudiantes nos manifestaron la visión e importancia que le dieron al uso de la PTM en el proceso educativo:

Estudiante 1:

*"Son muchisisimos contenidos y permite elaborar cursos, se evita tanta asistencia presencial" (GD002, E001, 01-02). "Hemos subido material a la plataforma pero considero que es un aspecto de la edad el tener esos conocimientos mínimos, es decir, es posible que personas mayores que han tenido menos contacto con la Teleformación necesiten de asesoramiento para adquirir esos conocimientos y habilidades. Las personas más jóvenes hemos nacido con eso y forma parte de nuestras vidas" (GD002, E001, 20-24). "Para nosotros es una herramienta y no un método único como futuros docentes y, sin duda, la utilizaríamos, pero dependería del nivel educativo, por la edad y el tipo de temáticas que tratarías con los estudiantes" (GD002, E001, 54-56).*

Estudiante 2:

*"Desde mi punto de vista yo la veo aunque ordenada pero desordenada que yo veo muchos contenidos pero que..."* (GD002, E002, 05-06). *"Me gusta mucho la facilidad de manejo de la plataforma cuando llevas un tiempo usándola"* (GD002, E002, 32-33). *"Pienso que si se trata adecuadamente a la plataforma y se forma al alumno tiene muchas ventajas para la docencia"* (GD002, E002, 75-76).

Estudiante 3:

*"La veo buena para resolver muchos problemas, por ejemplo, en el foro encuentro ayuda de otros compañeros"* (GD002, E003, 07-08).

Estudiante 4:

*"La facilidad que tiene a la hora de estudiar o resolver alguna duda con los apuntes que tienes colgados, las diapositivas como están diciendo pues lo veo que algo que motiva más"* (GD002, E004, 09-10). *"Para recoger información y resolver dudas es bueno, pero que los alumnos no siempre la utilicen, solo que sea otro instrumento de apoyo a usar, pero no el único para que no estuvieran siempre metidos en Internet"* (GD002, E004, 79-81).

Estudiante 5:

*"Conocemos la plataforma Moodle y para mí si tiene importancia para el trabajo que realizamos diariamente en clase. Hay muchas más posibilidades de formarse debido a la semipresencialidad de dicha plataforma"* (GD002, E005, 11-13). *"No debería ser todo dependiendo de eso, que también hay que resolver dudas y que no todo dependiera de esa plataforma, que es una ayuda pero no es todo"* (GD002, E005, 82-83). *"Aunque nos gusta más el tú a tú, es decir, vernos en persona para solventar dudas"* (GD002, E005, 106-106).

Estudiante 6:

*"Nosotros que somos de lengua extranjera le vemos mucha utilidad siempre y cuando esté todo planificado, pero a pesar de todo, siempre hay algo que no sale como a ti te gustaría"* (GD002, E006, 57-59). *"Puede servir para la semipresencialidad, no lo veo así porque semipresencial es otra cosa porque que aquí es presencial y solo sirve como apoyo, ya que depende como se planteé"* (GD002, E006, 84-86).

Estudiante 7:

*"No echamos de menos el discurso en clase porque lo suplanta un poco la comunicación de tú a tú y a través de la plataforma"* (GD002, E007, 107-108).

Con relación al código USP, los estudiantes nos expusieron su percepción sobre el uso que dan los docentes y ellos a la plataforma de Teleformación:

Estudiante 1:

*"Se aplica muy poco, pero sí que ayuda un poquillo"* (GD002, E001, 01-01). *"Para nosotros es una herramienta y no un método único como futuros docentes y, sin duda, la utilizaríamos, pero dependería del nivel educativo, por la edad y el tipo de temáticas que tratarías con los estudiantes"* (GD002, E001, 54-56).

Estudiante 2:

*"Me gusta mucho la facilidad de manejo de la plataforma cuando llevas un tiempo usándola"* (GD002, E002, 32-33).

Estudiante 4:

*"La facilidad que tiene a la hora de estudiar o resolver alguna duda con los apuntes que tienes colgados, las diapositivas como están diciendo pues lo veo que algo que motiva más"* (GD002, E004, 09-10). *"La hemos utilizado para subir archivos, en el foro, chat y descargar documentos relacionados con nuestra titulación"* (GD002, E004, 33-34).

*"Para recoger información y resolver dudas es bueno, pero que los alumnos no siempre la utilicen, solo que sea otro instrumento de apoyo a usar, pero no el único para que no estuvieran siempre metidos en Internet"* (GD002, E004, 79-81).

Estudiante 5:

*"Conocemos la plataforma Moodle y para mí si tiene importancia para el trabajo que realizamos diariamente en clase. Hay muchas más posibilidades de formarse debido a la semipresencialidad de dicha plataforma"* (GD002, E005, 11-13).

En base a los datos encontrados hemos identificado que los estudiantes consideraron que la PM es una buena herramienta de apoyo para su proceso educativo, que también da soporte la semipresencialidad y con ello otorga flexibilidad al proceso de enseñanza-aprendizaje en su formación profesional.

Con respecto a la tercer metacategoría (Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación), se identifica a la categorías *Accesibilidad dentro y fuera de la Facultad a la plataforma de Teleformación* (ADF), con una puntuación de 6 (6,3%), como la que mayor relevancia tiene.

En base al código ADF, los estudiantes resaltaron los aspectos de accesibilidad a la plataforma de Teleformación:

Estudiante 1:

*"Nunca he tenido problemas de acceso"* (GD002, E001, 25-25).  
*"Las ventajas ya la hemos dicho, es decir, que es mucho más cómodo porque lo puedes hacer desde casa o desde cualquier lugar"* (GD002, E001, 50-51).

Estudiante 2:

*"Siempre he podido acceder desde aquí o de mi casa"* (GD002, E002, 26-26).

Estudiante 3:

*"Yo siempre he podido acceder"* (GD002, E003, 27-27).



#### Estudiante 5:

*"Los inconvenientes sobre todo la conexión a internet, el que tengas un buen ordenador para no tener problemas de accesibilidad, que no se me pase la fecha de entrega" (GD002, E005, 52-53).*

#### Estudiante 6:

*"Otro de los problemas de los centros es la conexión porque la red corporativa es deficiente cuando todos los ordenadores están conectados al mismo tiempo" (GD002, E006, 60-61).*

Esto nos muestra que los estudiantes utilizaron la PTM y que accedieron a ella desde diversos lugares (casa, Facultad).

En cuanto a la cuarta metacategoría (Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación), se identifica a la categoría Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación (APT), con una puntuación de 5 (5,3%), indicándonos los beneficios y ventajas que los estudiantes percibieron de este instrumento de apoyo en el proceso educativo.

En referencia al código APT, los estudiantes nos expusieron los aspectos positivos que percibieron de la plataforma de Teleformación, siendo:

#### Estudiante 1:

*"Las ventajas ya la hemos dicho, es decir, que es mucho más cómodo porque lo puedes hacer desde casa o desde cualquier lugar" (GD002, E001, 50-51).*

#### Estudiante 2:

*"Pienso que si se trata adecuadamente a la plataforma y se forma al alumno tiene muchas ventajas para la docencia" (GD002, E002, 75-76).*

#### Estudiante 3:

*"Teniendo una buena preparación tanto los profesores y alumnos, y también un buen guía, puedes obtener buenos resultados" (GD002, E003, 77-78).*

Estudiante 4:

*"En definitiva más ventajas que inconvenientes y lo mismo dependiendo de las especialidades"* (GD002, E004, 62-63).

Estudiante 6:

*"Nosotros que somos de lengua extranjera le vemos mucha utilidad siempre y cuando esté todo planificado, pero a pesar de todo, siempre hay algo que no sale como a ti te gustaría"* (GD002, E006, 57-59).

### **5.2.2.3. Códigos anidados y múltiples: GD Estudiantes**

A continuación mostramos los resultados obtenidos de la aplicación de los códigos anidados y múltiples de cada una de las metacategorías anteriormente expuestos, de los códigos que aparezcan en ambos casos solo comentaremos los códigos anidados, aunque su presencia en los códigos múltiples señalan la fuerza de su relación, debido a esto sería redundante volver a comentar los mismos códigos.

Revelamos las relaciones anidadas y múltiples de aquellos códigos cuya frecuencia total era muy elevada debido a que consideramos que son los más relevantes y significativos en relación a nuestro objetos de estudio.

#### **5.2.2.3.1. Relaciones e influencias: GD Estudiantes**

Exhibimos a continuación las relaciones e influencias de cada una de las dimensiones y las metacategorías que la integran.

## Dimensión: Estudiante

**Metacategoría:** Formación del estudiante

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>NFP</b>	NFP3	VPT APT2 NFD4	NFP VPT APT2	NFP

Figura 5.2.23: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Formación del estudiante

Fuente: Elaboración propia

El código NFP (Visión sobre la necesidad de formación en el uso de la plataforma de Teleformación) se encuentra altamente relacionado con los códigos VPT (Visión de la plataforma de Teleformación) y el código APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación), esto es debido a la influencia que ejerció el uso que el docente realizó de la PTM como instrumento de apoyo en el proceso educativo, por un lado, y por otro, a partir de la experiencia previa que alguno de ellos ya tenía en el manejo de plataformas de Teleformación, lo que apoyo a generar la visión que el estudiante poseía en cuanto a las ventajas y beneficios que representan éstas como apoyo a la Educación.

En la siguiente figura mostramos la representación gráfica de lo expuesto (véase figura 5.2.24).

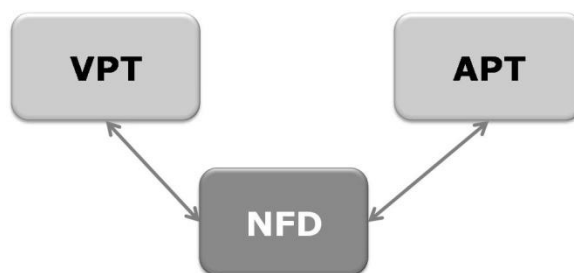


Figura 5.2.24: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Formación del estudiante

Fuente: Elaboración propia

**Metacategoría:** Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
RPA	RPA	VPT	VPT	
		IAC	IAC	
		USP	USP	

Figura 5.2.25: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante

Fuente: Elaboración propia

El código RPA (Recursos de la plataforma de Teleformación que utiliza en su asignatura) sostiene una relación positiva con los códigos, VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), IAC (Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación) y USP (Uso de la plataforma de Teleformación), debido a que los recursos que empleó el estudiante en su asignatura y la forma en que el docente y él las emplearon generaron la visión sobre las posibilidades de utilización que tenía la plataforma de Teleformación en el proceso educativo, en atención especial a la

posibilidades que ofrecen sus herramientas de interacción y de Web 2.0 para el desarrollo del aprendizaje autónomo y colaborativo.

La siguiente representación gráfica muestra lo comentado anteriormente (véase figura 5.2.26).

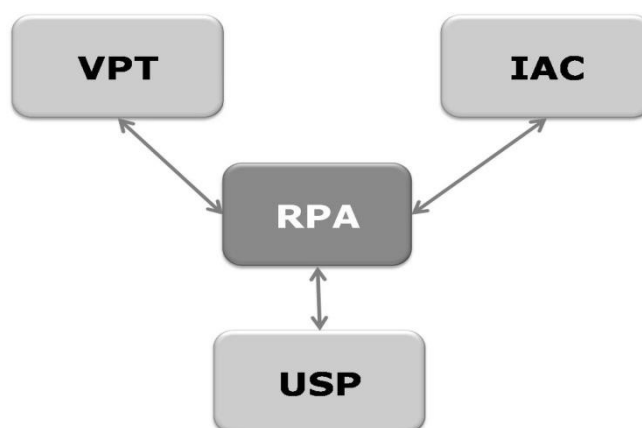


Figura 5.2.26: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Conocimientos y Habilidades en el uso de las herramientas de interacción del estudiante

Fuente: Elaboración propia

## Dimensión: Profesorado

**Metacategoría:** Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación.

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>VDP</b>	VEA2 VHE2	VEA2 VHE2 IAC2	VHE2 VEA IAC	VEA

Figura 5.2.27: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación.

Fuente: Elaboración propia

El código VDP (Visión del uso que da el docente a la plataforma de Teleformación en el proceso educativo), mantiene una relación muy significativa con los códigos VEA (Visión de la estructura y organización de la asignatura en la plataforma de Teleformación), VHE (Visión del uso de las herramientas de evaluación de la plataforma de Teleformación) e IAC (Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación), determinado por la forma en que el docente planeó, diseñó, estructuró y organizó el contenido, las actividades de enseñanza-aprendizaje así como las herramientas que empleó para realizar evaluaciones a los estudiantes, y que alguno de ellos opinaron, que fueron mayormente ilustrativas aquellas en que la misma PTM les daba el resultado una vez finalizada la prueba, test o cuestionario, que colocó el docente en la PTM. Asimismo, a partir de esto, también añadieron que este tipo de valoraciones como el colocar los materiales a consultar en la PTM facilitaba la autogestión y de esta forma el aprendizaje autónomo, y el aprendizaje colaborativo a través de las participaciones en los foros o en los chats.

A continuación exponemos la representación gráfica muestra de lo comentado anteriormente (véase figura 5.2.28).

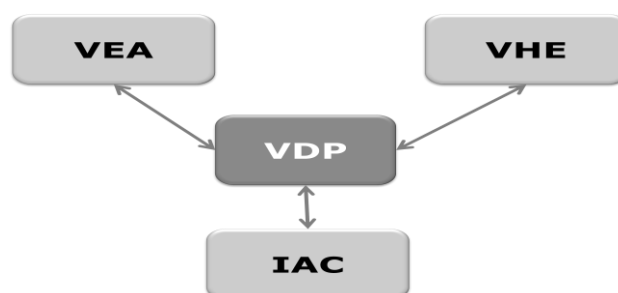


Figura 5.2.28: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Percepción de la relación docente – plataforma de Teleformación.

Fuente: Elaboración propia

## Dimensión: Plataformas de Teleformación y su uso en el proceso educativo

**Metacategoría:** Las plataformas en el proceso educativo

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>USP</b>	USP	VPT2	VPT	
	IAC	USP	IAC	
	RPA			
<b>VPT</b>	VPT4	USP4	USP	
	IAC2	APT2	APT	
	VEA	IAC	IAC	
	RPA	NFP	VPT	
	NFP			

Figura 5.2.29: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Las Plataformas en el proceso educativo

Fuente: Elaboración propia

El código USP (Uso de la plataforma de Teleformación) establece una relación significativa con los códigos, IAC (Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación), RPA (Recursos de la plataforma de Teleformación que utiliza en su asignatura) y VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), a partir de la forma en cómo emplearon los estudiantes algunas de las herramientas de la PTM (cuestionarios, test, foro, chat, mayoritariamente), con el fin de generar y apoyar el aprendizaje autónomo así como el colaborativo, lo que les permitió percibir las posibilidades que ésta otorga como un instrumento de apoyo al proceso educativo.

El código VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), sostiene una relación positiva con los códigos IAC (Incentiva el

aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación), VEA (Visión de la estructura y organización de la asignatura en la plataforma de Teleformación), RPA (Recursos de la plataforma de Teleformación que utiliza en su asignatura), NFP (Visión sobre la necesidad de formación en el uso de la plataforma de Teleformación), USP (Uso de la plataforma de Teleformación) y APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación), esto lo determinó la estructura y organización que empleó el docente en el desarrollo de la asignatura, a partir del empleo de determinadas herramientas que fomentó el aprendizaje autónomo y colaborativo de los estudiantes y que estos lo percibieron como algo positivo. Sin embargo, a partir de esto también los estudiantes se dieron cuenta de cara como futuros docentes que es necesario formarse de una mejor manera en la utilización más adecuada de la PTM, sobre todo en el conocimiento sobre el uso pedagógico que pueden tener cada una de las herramientas que integran la PTM, lo que para ellos fue una buena experiencia y que de cara a su práctica profesional al largo plazo sería beneficioso y necesario.

A partir de lo que hemos expuesto se identifica la importancia y beneficios que el estudiante dio al uso de la PTM como un elemento de apoyo al proceso educativo.

Exponemos la representación gráfica que ejemplifica lo comentado anteriormente (véase figura 5.2.30).



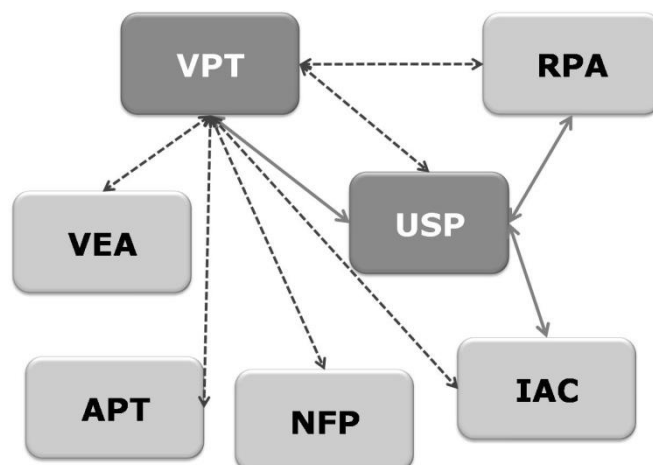


Figura 5.2.30: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Las Plataformas en el proceso educativo.

Fuente: Elaboración propia

**Metacategoría:** Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
ADF	ADF4	APT	ADF	
	DRE	ADF	APT	

Figura 5.2.31: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

El código ADF (Accesibilidad dentro y fuera de la Facultad a la plataforma de Teleformación) mantiene una relación significativa con los códigos DRE (Disponibilidad de recursos) y APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación), base a la situación que los estudiantes nunca tuvieron ningún inconveniente de acceder a la PTM, ya fuese desde su casa o desde la misma facultad, comprendiendo por un lado que contaban con recursos como el Internet en sus hogares y en el caso de la Facultad, ésta les proporcionó adecuado servicio a la Red Inalámbrica (wifi).

En base a lo que hemos mostrado, los estudiantes valorando de forma muy favorable la facilidad de acceso a la PTM.

En la siguiente figura exponemos la representación gráfica de esta metacategoría (véase figura 5.2.32).

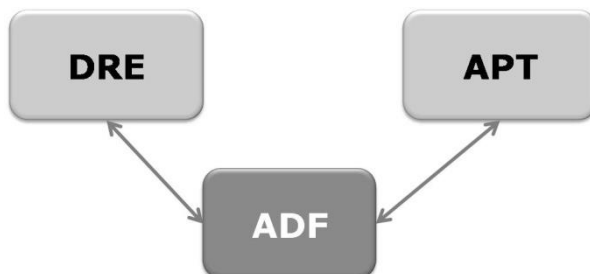


Figura 5.2.32: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos técnicos de la plataforma de Teleformación.

Fuente: Elaboración propia

**Metacategoría:** Procesos pedagógicos derivados del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>IAC</b>	IAC7 VDP2 VHE2 RPA VPT NFP	VPT3 VEA2 USP	IAC7 VPT VEA	
<b>VEA</b>	VDP4 IAC2	VDP2 VPT VHE	VDP IAC VHE	VEA2
<b>VHE</b>	VDP2 VHE	VEA2 IAC2 VDP2	VDP VEA	VEA2

Figura 5.2.33: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Procesos pedagógicos derivados de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

El código IAC (Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación), sostiene una relación muy significativa con los códigos, RPA (Recursos de la plataforma de Teleformación que utiliza en su asignatura), VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), NFP (Visión sobre la necesidad de formación en el uso de la plataforma de Teleformación), VDP (Visión del uso que da el docente a la plataforma de Teleformación en el proceso educativo), VHE (Visión del uso de las herramientas de evaluación de la plataforma de Teleformación), USP (Uso de la plataforma de Teleformación) y VEA (Visión de la estructura y organización de la asignatura en la plataforma de Teleformación), en base a la situación de que emplearon las herramientas de interacción y de Web 2.0, para realizar actividades académicas que les permitieron fomentar el aprendizaje autónomo y el colaborativo, generándoles una visión sobre las posibilidades de uso de la PTM. Sin embargo, también los sensibilizó a darse cuenta que un mejor uso de ésta requiere una formación pedagógica para el empleo adecuado de sus herramientas y recursos.

Esta situación que se vio soportada por la percepción que tuvo el estudiante a partir de las actividades académicas y de evaluación que él realizó, y que estaban basadas en la estructura y organización que hizo el docente de la asignatura, es por ello que identificó que no dominaba del todo esta herramienta como un instrumento de apoyo al proceso educativo.

El código VEA (Visión de la estructura y organización de la asignatura en la plataforma de Teleformación) establece una relación muy significativa con los códigos, VDP (Visión del uso que da el docente a la plataforma de Teleformación en el proceso educativo), IAC (Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación), VPT (Visión de la plataforma de Teleformación) y VHE (Visión del uso de las herramientas de

evaluación de la plataforma de Teleformación), a partir que sobre la perspectiva que el estudiante se realizó por la forma en cómo el docente empleó a la PTM como instrumento de apoyo al proceso educativo. En donde desarrolló actividades y utilizó herramientas que le permitieron darse cuenta de las posibilidades que la PTM puede ofrecer al proceso educativo, sobre todo en el aspecto de la evaluación del mismo, y también como apoyo a la semipresencialidad.

En cuanto al código VHE (Visión del uso de las herramientas de evaluación de la plataforma de Teleformación) sostiene una relación muy significativa con los códigos, VDP (Visión del uso que da el docente a la plataforma de Teleformación en el proceso educativo), IAC (Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo de la plataforma de Teleformación), y VEA (Visión de la estructura y organización de la asignatura en la plataforma de Teleformación), como ya se ha manifestado en apartados anteriores, esta correlación se establece a partir de la forma en cómo el docente empleo las herramientas y recursos de la PTM para el desarrollo de su asignatura, con el fin de potencializar el aprendizaje autónomo y colaborativo en el estudiante, situación de la cual se dio cuenta el estudiante.

En base a lo que hemos identificado podemos comentar que el estudiante observó muchas posibilidades al uso de la PTM como instrumento de apoyo al proceso educativo, así como a la facilidad que provee a la formación de las personas, en atención especial a la semipresencialidad, sin embargo, también resaltó la oportunidad de emplear de una forma más adecuada las herramientas que la PTM posee para la evaluación, ya que ésta ofrece información relevante y oportuna al estudiante.

A continuación mostramos la representación gráfica de lo que expusimos (véase figura 5.2.34).

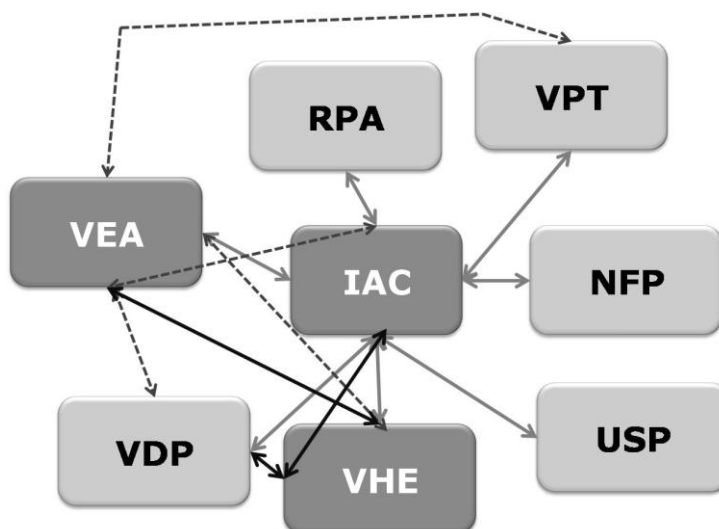


Figura 5.2.34: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Procesos pedagógicos derivados de la plataforma de Teleformación.

Fuente: Elaboración propia

**Metacategoría:** Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Código	Anidados		Múltiples	Superpuestos
	Inferiores	Superiores		
<b>APT</b>	NFP2 ADF APT	VPT2	VPT NFP	

Figura 5.2.35: Relaciones e Influencias Anidados, Múltiples y Superpuestos de la Metacategoría Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación

Fuente: Elaboración propia

El código APT (Aspectos positivos de la plataforma de Teleformación) mantiene una relación significativa con los códigos, NFP (Visión sobre la necesidad de formación en el uso de la plataforma de Teleformación), ADF (Accesibilidad dentro y fuera de la

Facultad a la plataforma de Teleformación) y VPT (Visión de la plataforma de Teleformación), en base al hecho de que los beneficios que observó el estudiante estuvieron determinados por la forma en cómo empleo la PTM en su asignatura, dándose cuenta de esta forma que es necesario tener una formación sobre todo pedagógica de la misma, que posibilita el trabajo autónomo ya que permite poder acceder a ella desde cualquier lugar que posibilite una conexión a Internet.

En base en esto, identificamos que el estudiante le vio muchos beneficios a la PTM para el trabajo colaborativo, autónomo y como apoyo a la semipresencialidad.

En la siguiente figura mostramos la representación gráfica de lo que expusimos (véase figura 5.2.36).

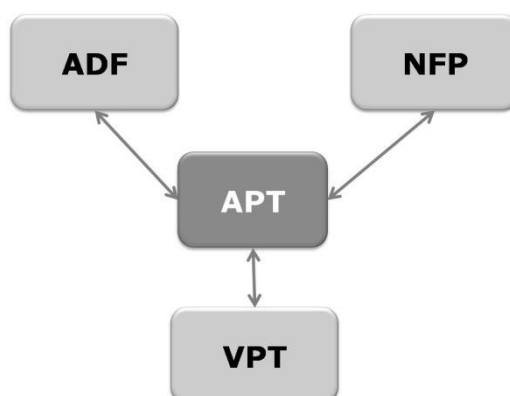


Figura 5.2.36: Representación gráfica de las relaciones e influencias anidadas, múltiples y superpuestas, Metacategoría Ventajas del uso educativo de la plataforma de Teleformación.

Fuente: Elaboración propia





## Capítulo 6

# Conclusiones y propuestas





## Capítulo 6. Conclusiones y propuestas

- 6.1. Conclusiones
  - 6.1.1. Conclusiones: Primera Hipótesis
  - 6.1.2. Conclusiones: Segunda Hipótesis
  - 6.1.3. Conclusiones: Tercera Hipótesis
  - 6.1.4. Conclusiones: Cuarta Hipótesis
- 6.2. Propuestas
  - 6.2.1. Propuestas: Alumnado
  - 6.2.2. Propuestas: Profesorado

- 6.1. Conclusions
  - 6.1.1. Conclusions: First Hypothesis
  - 6.1.2. Conclusions: Second Hypothesis
  - 6.1.3. Conclusions: Third Hypothesis
  - 6.1.4. Conclusions: Fourth Hypothesis
- 6.2. Proposals
  - 6.2.1. Proposals: Student
  - 6.2.2. Proposals: Teachers

Una vez presentados los resultados obtenidos en el capítulo cinco, donde realizamos los diferentes análisis e interpretaciones desde un enfoque cuantitativo y cualitativo, en esta última parte de nuestro trabajo presentamos las conclusiones que se han derivado de esta tesis doctoral.

Tomando como base el estado de arte realizado en base a nuestro objeto de estudio, exponemos un panorama general sobre la percepción de los estudiantes y los docentes de primer año del ciclo académico 2010–2011 con respecto al uso de la plataforma de Teleformación *Moodle* (TMP) como recurso de apoyo al proceso educativo presencial y su relación con las competencias tecnológicas que le son requeridas en la actualidad para su desempeño profesional.

Todo ello tiene como finalidad sugerir propuestas que sirvan de marco de referencia en el establecimiento de los mecanismos necesarios para reforzar o potenciar la formación de los estudiantes en estas herramientas y en otros tipos de TIC.

En el intento de realizar un resumen de las conclusiones finales, hemos establecido como punto de referencia las hipótesis establecidas en el capítulo cuatro:

5. Existe relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* y las habilidades tecnológicas que poseen.
6. Existe relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* con respecto a los procesos técnicos de la misma y la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos técnicos como apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje.

7. Existe relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* con respecto a los procesos didácticos que ésta posee y la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos didácticos como apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje.
8. Existe relación positiva significativa entre la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO y la actitud que manifiesta el alumnado hacia el uso que dan a la plataforma de Teleformación *Moodle* como apoyo en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

## **6.1. Conclusiones**

A continuación, exponemos las conclusiones obtenidas a partir de cada una de las hipótesis mencionadas anteriormente.

### **6.1.1. Conclusiones: Primera Hipótesis**

En cuanto a la primera hipótesis, podemos afirmar que sí existe una relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* y las habilidades tecnológicas que poseen.

En base a esta postura, exponemos las conclusiones que han incidido en la confirmación de nuestra primera hipótesis:

#### **a. Actitudes Generales hacia la Teleformación**

Los estudiantes de primer año observaron una actitud positiva hacia la realización de cursos cortos mediante el uso de la PTM, en la participación de cursos semipresenciales y también como una opción cuando existe escasez de formación en su entorno cercano.

En este caso, existió una clara preferencia por parte de los hombres en participar en asignaturas semipresenciales. Y a excepción

de Educación Musical, todas las demás especialidades ofrecidas en ese momento en la UCO consideraron necesaria la Teleformación por la escasez de formación en su entorno cercano.

Los estudiantes de primer año manifestaron que la PTM era una alternativa viable y necesaria en los procesos de formación, y que una instrucción más adecuada en su uso y explotación potenciaría significativamente sus ventajas como instrumento de apoyo al proceso educativo, tanto para ellos como para los docentes.

En base a esto, podemos mencionar que el estudiante de primer año estará en camino de hacer un uso adecuado de la infraestructura tecnológica que la UCO ponga a su disposición, así como de las metodologías que el profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación ofrezca a éste, con el fin de posibilitar al estudiante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en su proceso de formación universitaria. De esta forma se apoya el objetivo que tienen las instituciones de educación superior de apoyar la *movilidad de los estudiantes para mejorar su formación integral y el conocimiento del entorno local, regional e internacional* (LAU, 2003: 27462).

Cabe señalar que la movilidad, sobre todo en el caso que nos atiende, la movilidad virtual, es un aspecto relevante a considerar por el EEES, donde la Teleformación adquirirá un carácter cada vez más protagonista (Declaración de Budapest – Viena, 2010).

## **b. Experiencia Previa en Teleformación**

Los estudiantes de primer año habían participado en cursos a través de Plataformas de Teleformación, preferentemente de tipo semipresencial, lo que evidenció la utilización de las herramientas de interacción que éstas proporcionan: herramientas de comunicación, Web 2.0 y accesibilidad a la PTM.

### **b.1. Uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica**

En lo relativo a las herramientas de interacción, la PTM proporciona herramientas de comunicación, que puede ser sincrónica, mediante el uso del chat, o asincrónica, a través del manejo de foros y correo electrónico (Comezaña y García, 2005; Ortega y Chacón, 2007).

El alumno de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO empleó de forma más significativa el chat para comunicarse con sus amigos, compañeros de Universidad y con sus profesores.

Pudimos destacar que el chat fue el más empleado por las mujeres para comunicarse con sus amistades y con sus compañeros de Universidad. La especialidad en Educación Especial fue la que más utilizó esta herramienta.

El correo electrónico es una de las herramientas asincrónicas más empleadas por los estudiantes de primer año para comunicarse con sus amigos y compañeros de Universidad, y en menor medida los foros.

Distinguimos dentro de este apartado que las mujeres fueron las que mayor utilización realizaron de las herramientas de comunicación asincrónica, emplearon los foros y el correo electrónico para comunicarse con sus amigos, sus compañeros de Universidad y con sus profesores. Educación Especial (empleó los foros y el correo electrónico para comunicarse con sus amigos, compañeros de Universidad y con el profesorado), Educación Infantil (usó los foros y el correo electrónico mayormente para comunicarse con el profesorado) y Lengua Extranjera (utilizó el correo electrónico para comunicarse con el profesorado).

## **b.2. Uso de herramientas Web 2.0**

El otro tipo de herramientas de interacción que proporciona laPTM, están vinculadas con las herramientas Web 2.0. Estas hacen referencia a una segunda generación en la historia de la Web, permiten modificar contenidos o presentación de los mismos, o ambos incluso, para actividades académicas o personales, mediante el uso de blogs, wikis, Audioblogging y Podcasting, RSS (Really Simple Syndication, en español Sindicación Realmente Simple) (Ribes, 2007).

Identificamos en este apartado carencias significativas por parte de los estudiantes de primer año en cuanto al uso que dieron de estas herramientas ya que carece de una formación previa, situación que se vio reflejada de forma significativa al haber realizado trabajos en grupo, ya que comentaron que la herramienta más empleada para desarrollar este tipo de actividad fue el correo electrónico.

Sin embargo, aún dentro del escaso empleo que hicieron de ellas, distinguimos que los hombres fueron los que más utilizaron los podcasting para sus actividades personales. En sintonía con esta situación, Educación Especial empleó los blogs y los wikis para sus actividades académicas y Educación Física y Educación Infantil manejaron los podcasting para sus actividades académicas.

## **b.3. Lugar de conexión para acceder a laPTM**

Los estudiantes de primer año emplearon Internet de forma muy significativa desde su casa, y seguidamente desde la Facultad, para acceder a la URL de la página web de la UCO, con el fin de poder entrar a la PTM. En este aspecto identificamos que el acceso, tanto desde la casa como desde la Facultad, fue mayormente manejado por las mujeres. Educación Especial prefirió realizar este tipo de acceso desde la misma facultad.

En consonancia con lo que hemos expuesto, los estudiantes de primer año manifestaron que no era necesario tener una formación previa en el uso de las herramientas de comunicación como tampoco en cuanto al dominio de la accesibilidad de la PTM, ya que consideraron que su generación poseía estas habilidades de manera natural y cotidiana, pues desde “toda la vida” había estado haciendo uso de este tipo de instrumentos, tanto en su vida cotidiana como en su vida académica.

### **c. Conocimiento de las herramientas de interacción**

La noción conceptual que posee el estudiante de primer año fue significativa en cuanto al empleo de diferentes programas informáticos para desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares, así como para organizarlos, siendo los más significativos el procesador de textos y el tratamiento de imágenes, y con menos relevancia el empleo de hojas de cálculo.

En este sentido, identificamos que mayoritariamente los hombres sabían utilizar hojas de cálculo así como diseñar y generar gráficos.

Educación Especial empleó el procesador de textos para organizar y desarrollar sus trabajos escolares, manejó el tratamiento de imágenes y hojas de cálculo para sus actividades académicas en mayor medida que el resto de especialidades.

El estudiante de primer año tuvo una noción conceptual significativa en cuanto a la utilización de los entornos y soportes informáticos, en este caso de las bibliotecas virtuales, con el fin de desarrollar sus actividades académicas y sus trabajos escolares.

En esta situación no existieron diferencias significativas, entre hombres y mujeres, en cuanto al empleo de los entornos y soportes informáticos (bibliotecas virtuales y base de datos).

Sin embargo, la especialidad en Educación Especial empleó las bases de datos y las bibliotecas virtuales, como instrumentos de



indagación, de manera más significativa que el resto de especialidades.

#### **d. Habilidades en el uso de herramientas de interacción**

Los estudiantes de primer año tuvieron una percepción positiva con respecto al uso que hicieron de los buscadores y navegadores para rescatar información con el fin de elaborar sus trabajos escolares.

En este caso, no existieron diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto al empleo de navegadores y buscadores. Sin embargo, en el caso de las especialidades, la de Educación Especial empleó significativamente los navegadores para realizar sus trabajos escolares.

Los estudiantes de primer año observaron una percepción positiva con respecto al uso que realizaron de las herramientas de comunicación sincrónica, en su asistencia y participación en los chats que fueron convocados por la asignatura en cuestión, así como en los foros.

Distinguimos que las mujeres fueron las que mayormente participaron en los chat, que fueron convocados por la asignatura como en los foros. De igual forma, la especialidad en Educación Especial participó más significativamente en los chats y foros convocados por la asignatura, en donde respondió a las preguntas y a las iniciativas que alguno de sus compañeros envió al foro.

Sin embargo, su percepción no fue tan relevante en cuanto al uso que realizaron de las herramientas Web 2.0 para desarrollar sus actividades académicas y trabajos escolares.

En este caso, identificamos que los hombres fueron los que mayoritariamente emplearon los podcasting para realizar sus trabajos escolares en equipo. La especialidad en Educación Especial también empleó los blogs y los wikis para realizar sus trabajos académicos y

escolares, y Educación Física empleó más los podcasting para el desarrollo de sus trabajos escolares en equipo.

Los estudiantes de primer año observaron una percepción positiva en relación al uso que realizaron de los soportes informáticos para consultar y buscar información (bibliotecas virtuales y digitales) en el desarrollo de sus tareas y actividades académicas.

Distinguimos que las mujeres emplearon mayoritariamente las bibliotecas virtuales para elaborar sus tareas escolares y académicas. La especialidad en Educación Especial fue la que más empleó las bibliotecas virtuales y digitales para llevar a cabo sus tareas.

### **Respuesta final justificativa a esta primera hipótesis**

Tanto la Teleformación como la formación semipresencial apoyada por las redes telemáticas son modelos de aprendizaje en los que el estudiante tiene que desarrollar habilidades importantes para su vida futura en esta sociedad (Alemañy, 2009):

- 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.

En este caso, los estudiantes de primer año, objeto de nuestro estudio, mostraron en base a las habilidades mencionadas anteriormente, el siguiente nivel de desarrollo:

Los estudiantes tuvieron una noción conceptual y una percepción positiva en cuanto a la búsqueda y localización de información en la red que les apoyo en la realización de sus trabajos escolares y actividades académicas, con el apoyo de los navegadores

y buscadores, así como por la consulta a las bibliotecas virtuales y digitales.

Sin embargo, aún así, carecen de cierta formación para valorarla, por ello, el docente tendrá que apoyar este tipo de formación en el estudiante por medio del establecimiento de criterios claros para la búsqueda, localización y análisis de la información, con el fin de desarrollar trabajos colaborativos e individuales en su asignatura.

Los estudiantes observaron una predisposición positiva en el desarrollo de tareas colaborativas, a pesar de que las herramientas Web 2.0 no fueron empleadas de manera exhaustiva para este tipo de situaciones educativas debido a su escasa formación en su utilización, sin embargo, los consensos que realizaban a través del correo electrónico, considerado como un recurso alternativo a la PTM, permitió a los estudiantes de primer año llevar a cabo de manera coordinada y participativa este tipo de tareas. Aspecto que también se vio reflejado por su participación en los chats y en los foros que fueron convocados por la asignatura.

Cabe destacar, como ya se ha manifestado, que los estudiantes de primer año consideraron importante la formación en el conocimiento y uso de las herramientas de interacción que posee la PTM con el fin de poder realizar un empleo adecuado de ellas, tanto para ellos como para los docentes.

Esto muestra, finalmente, que los estudiantes de primer año poseen un nivel de desarrollo significativo de las habilidades que se consideran necesarias para la Teleformación y para la formación semipresencial, situación que también queda determinada por el grado de desarrollo de las habilidades tecnológicas que poseía el estudiante en ese momento.

### **6.1.2. Conclusiones: Segunda Hipótesis**

En cuanto a la segunda hipótesis, podemos afirmar que sí existe una relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* con respecto a los procesos técnicos de la misma y la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos técnicos como apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje.

En base a esta afirmación, exponemos las conclusiones que han incidido en la validación de nuestra segunda hipótesis.

#### **a. Actitud del Alumnado hacia los procesos técnicos de la PTM**

Los estudiantes observaron una valoración positiva con respecto a la rapidez de la accesibilidad que la PTM ofrecía.

El alumnado calificó como amigable la navegación de la PTM y consideró su interfaz como dinámica.

Los estudiantes mostraron una actitud muy significativa con la posibilidad que ofrecía la PTM para conocer su progreso y evaluaciones de la asignatura en cuestión.

Los estudiantes evidenciaron una actitud muy significativa con respecto a la posibilidad que les ofrecía la PTM para realizar sus actividades individuales y colaborativas.

Por otro lado, el alumnado realizó una evaluación positiva del horario que manejó el aula de informática para poder acceder a los ordenadores de la Facultad.

Asimismo, éste observó una valoración muy positiva con respecto al acceso a la wifi desde cualquier punto de la Facultad.

En consonancia con esto, estuvo de acuerdo en que la sala de informática tenía ordenadores bien equipados.

Identificamos dentro de los elementos que hemos expuesto anteriormente, que las mujeres determinaron que la accesibilidad a la

PTM era rápida, fácil de usar por su navegación amigable y que su interfaz era didáctica, lo que facilitó la realización de sus actividades individuales y colaborativas.

Del mismo modo, éstas identificaron que a través de la PTM fue sencillo conocer el progreso que tenían en la asignatura en cuestión así como el estado de sus evaluaciones.

Por otro lado, las mujeres también expusieron de forma muy positiva que los ordenadores del aula de informática estaban bien equipados y que el horario que se manejaba en esta sala facilitaba el acceso a los ordenadores.

La especialidad en Educación Especial valoró positivamente la sencillez que poseía la PTM para conocer su progreso y sus evaluaciones.

Las posibilidades técnicas que ofrece la plataforma se encuentran clasificadas como herramientas de apoyo al aprendizaje y de soporte al proceso educativo.

Con respecto a las que **apoyan el aprendizaje del alumnado** se encuentran las *herramientas de comunicación* (sincrónica y asincrónica), *de productividad* (herramientas para seguimiento y búsqueda en la PTM) y *del estudiante* (herramientas Web 2.0) y dentro de las que sirven de **soporte al proceso educativo** encontramos las *herramientas del curso* (herramientas de evaluación y puntuación automatizadas, gestión del curso y de estudiantes, soporte técnico) y las del *diseño del plan de estudios* (acceso como invitado, plantillas del curso, diseño personalizado, editor de materiales y estándares) (Boneu, 2007; Herrera y col., 2006; Comezaña y García, 2005 y Gómez, 2004).

En el intento de realizar un primer acercamiento a la respuesta final justificativa de esta segunda hipótesis, podemos mencionar que los estudiantes han tenido una valoración positiva en cuanto al uso que han realizado de las herramientas que apoyan su aprendizaje:

- Los estudiantes realizaron una valoración muy positiva de las herramientas de comunicación sincrónica (chat) y asincrónica (foro y correo electrónico) que posee la PTM para comunicarse con sus amigos, sus compañeros de Universidad y con sus profesores.
- Los estudiantes mostraron una actitud muy positiva con respecto a las herramientas de productividad, ya que las percibieron como un elemento de apoyo en el proceso educativo que les permitió poder tener el material a mano y así programarse, ya que también tenían a mano el calendario y la guía de la asignatura.
- En lo relativo a las herramientas del estudiante, en donde se contempla el trabajo colaborativo mediante el uso de herramientas Web 2.0 como ya mencionamos en las conclusiones a la primera hipótesis, los estudiantes de primer año no realizaron un uso exhaustivo de ellas, mayoritariamente las tareas escolares en grupo las llevaron a cabo a través del correo electrónico, que lo consideraron como un recurso alternativo a la PTM.

Con respecto a la valoración que otorgaron los estudiantes de primer año a las herramientas de soporte al proceso educativo:

- Mostraron una valoración positiva en lo relativo al apoyo que otorgaron para organizar y estructurar la asignatura en la PTM aunque las posibilidades que ofrecen para poder retroalimentar sus trabajos y actividades escolares, no la estimaron de manera muy adecuada.

Cabe destacar que los estudiantes comentaron, con respecto a estas herramientas, que los docentes no realizaban una retroalimentación oportuna a las tareas que habían colocado en la PTM, lo único beneficioso y muy valorado por ellos fue cuando los docentes les solicitaron que cumplimentaran pruebas, test o cuestionarios a través de la PTM, ya que una vez que terminaron, el mismo entorno virtual de aprendizaje les proporcionó los puntajes que habían obtenido y de esta forma pudieron tener una

retroalimentación oportuna sobre el avance que tenían en ese momento en el aprendizaje del tema en cuestión.

- En lo relativo a las herramientas del diseño del plan de estudios, hemos observado que las consideraron como un buen apoyo para el proceso educativo ya que ello le proporcionó flexibilidad al proceso de enseñanza-aprendizaje y por otro lado, comentaron que también eran un buen soporte para la semipresencialidad.

Por último, hemos observado que los procesos técnicos de la PTM tuvieron una relación positiva con los procesos pedagógicos derivados de la PTM, lo que nos muestra que los estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencia de la Educación valoran de forma significativa este tipo de procesos.

#### **b. Opinión del profesorado con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos técnicos de la PTM**

Primeramente, mostramos los conocimientos y habilidades en el uso que hicieron de las herramientas de interacción de la PTM por parte del profesorado, con el fin de que podamos tener un punto de referencia sobre sus características y particularidades, siendo las siguientes:

- Algunos de los profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación conocían y aplicaban las TIC en el proceso educativo.
- En relación a las asignaturas que impartían, estuvieron relacionadas con diversos ámbitos en el área de educación, lo que nos ejemplifica la diversidad de perfiles y temáticas de los profesores sujetos a estudio.
- La mayoría de los docentes poseían experiencia previa en Teleformación.
- Los docentes señalaron que la actualización de los contenidos de la materia ha venido de la mano de su voluntad para formarse.

- Los docentes dieron importancia a su formación tecnológica debido al desconocimiento que tenía acerca del uso de los recursos de la PTM.
- Los docentes, aunque evidenciaron ciertas debilidades en su formación tecnológica, si realizaron un mayor empleo tanto de los foros como de la disposición de los materiales didácticos a través de la PTM.

Estos datos están íntimamente relacionados con el ambiente de investigación que propicia la PTM así como a la colaboración. De la misma forma, los conocimientos y habilidades que el profesorado tenía en el uso de las herramientas de interacción de la PTM, quedaron determinados por su interés en formarse en su uso para poder desarrollar mayores actividades con ellas, fomentando la generación de conocimiento evaluativo, autónomo y colaborativo, así como también en el uso de las herramientas Web 2.0 para hacer un uso más exhaustivo de ellas, lo que puso de manifiesto su interés por el alumnado y por el empleo de la PTM como un instrumento de apoyo en el proceso educativo.

Por último, en lo referente a los procesos técnicos de la PTM, los docentes opinaron de forma significativa en ver a este entorno virtual de aprendizaje como un medio viable y factible para posibilitar diversos recursos y materiales al alumnado.

### **Respuesta final justificativa a la segunda hipótesis**

Los estudiantes de primer año observaron una actitud positiva en lo relativo a los procesos técnicos de la PTM, tanto en las herramientas que apoyan el aprendizaje del alumnado como en aquellos instrumentos que dan soporte al proceso educativo.

Los docentes que impartieron clases en el primer año consideraron que los estudiantes contaban con los conocimientos y habilidades necesarias a partir del uso que daban a las herramientas de comunicación, así como también percibieron que alguno de ellos



las consideraban como un instrumento de apoyo al proceso educativo, mientras que otros hacían caso omiso de su uso, debido a las debilidades que poseían con respecto a las habilidades tecnológicas con las que contaban.

Asimismo, opinaron positivamente en ver a la PTM como un medio viable y factible para poner a disposición de los estudiantes tanto los materiales como los documentos necesarios para la asignatura en cuestión, situación que en su momento también fue compartida por los estudiantes.

La disponibilidad de recursos en la PTM quedó determinada por la visión que el docente tuvo del estudiante, así como de la estructura y organización que consideró podía establecer en su asignatura a partir del apoyo de la PTM.

Por último, podemos identificar que tanto estudiantes como docentes comparten la misma visión y percepción de la PTM en relación con sus procesos técnicos.

### **6.1.3. Conclusiones: Tercera Hipótesis**

En lo relativo a la tercera hipótesis, podemos aseverar que sí existe una relación positiva significativa entre la actitud que tiene el alumnado de primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO hacia la plataforma de Teleformación *Moodle* con respecto a los procesos didácticos que ésta posee y la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos didácticos como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En base a esta declaración, presentamos las conclusiones que han apoyado la validación de nuestra tercera hipótesis.

### **a. Actitud del Alumnado hacia los procesos didácticos de la PTM**

Los estudiantes observaron una actitud muy positiva hacia la PTM como instrumento de apoyo a su aprendizaje.

El alumnado percibió que aprendió de forma más dinámica y sencilla con la PTM por el ambiente flexible que esta propicia para el proceso educativo.

Distinguimos que las mujeres consideraron a la PTM como una herramienta con la cual aprendieron de forma más dinámica y más sencilla. Sin embargo, a nivel de las especialidades no se identificó ninguna diferencia en cuanto a la percepción que tuvieron con respecto a los procesos pedagógicos de la PTM relacionados con el apoyo a su aprendizaje que ésta les proporciona, así como a las posibilidades de interacción y del ambiente que genera su utilización.

Los estudiantes valoraron positivamente el acceso y la disponibilidad de la estructura organizativa dentro de la PTM, ya que los contenidos se mostraron de forma clara, fue fácil identificar dónde poder consultar el programa de la asignatura y también pudieron acceder fácilmente a la estructura organizativa de la asignatura.

En este caso, se identificó que las mujeres fueron las que de forma más significativa expusieron que la metodología y la evaluación que forman parte de la estructura organizativa de la asignatura se identifican de forma clara dentro de la PTM.

No obstante, no hemos observado ningún rasgo distintivo en lo relativo a las especialidades en cuanto a la valoración sobre la percepción del acceso y disponibilidad de la estructura organizativa, relacionada con los procesos pedagógicos de la PTM.

El alumnado observó una percepción positiva hacia el acceso y disponibilidad de la metodología dentro de la PTM.

Consideraron también que los docentes habían dedicado un tiempo prudente para orientarlos en la asignatura en la misma PTM, asimismo, valoraron muy positivamente que las actividades que se manejaron a través de la PTM les motivaron para involucrarse en su aprendizaje.

En esta ocasión, las mujeres manifestaron de forma significativa que las actividades que se manejan a través de la PTM les incitaban a involucrarse en su aprendizaje.

La especialidad en Educación Especial fue la que consideró que las actividades que se manejaron mediante la PTM les incitaron a involucrarse en su aprendizaje. De igual forma, comentaron que el profesorado dedicó un tiempo a orientarlos en el entorno de la PTM de la asignatura en cuestión.

En lo referente a la percepción que mostraron los estudiantes de primer año en cuanto al acceso y disponibilidad del proceso de evaluación dentro de la PTM, fue significativo al considerar con este instrumento de apoyo a su proceso formativo aprendió en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Asimismo, su uso le supuso una mayor autonomía en su proceso de aprendizaje.

Por otro lado, percibió significativamente que la PTM promovió su habilidad para investigar y le facilitó un aprendizaje activo, ya que aprendió de forma más dinámica a la vez que los docentes le proporcionaron respuestas adecuadas mediante la PTM.

De igual forma, estuvieron de acuerdo en que el profesorado les dio respuestas rápidas a sus dudas a través de la PTM.

En cuanto a esta situación, las mujeres fueron quienes más manifestaron que la PTM les facilitó el aprendizaje activo, les supuso una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje y les permitió aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento.

La especialidad en Educación Especial admitió que la PTM les proporcionó una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje.

En base a lo anterior, nos damos cuenta que los estudiantes percibieron a la PTM como un elemento de apoyo en su proceso educativo, que les permitió poder tener material a la mano y así programarse, consideraron la organización y la estructura de la asignatura a través de la PTM como buena aunque la retroalimentación por parte de los profesores no la consideraron, únicamente cuando se trataba de evaluar los trabajos que habían colocado en la PTM, ya que con respecto a las dudas que exponían en los foros recibían respuesta ya fuese de sus compañeros o del profesorado.

Asimismo, observamos que los procesos pedagógicos derivados de la PTM reflejó una relación positiva con: las actitudes que tuvieron los estudiantes de primer año hacia la Teleformación, con la valoración que le dieron a su experiencia previa en Teleformación, a los conocimientos y habilidades que tenían en cuanto al uso de las herramientas de interacción y con los procesos técnicos de la PTM.

#### **b. Opinión del profesorado con respecto al uso que hace el alumnado de estos procesos didácticos derivados de la PTM**

En este caso, los aspectos que más valoró el docente de esta dimensión estuvieron relacionados con la metodología de trabajo en el aula a través de la PTM, el uso de las herramientas de evaluación que empleó de ésta y los inconvenientes que percibió de su uso.

Los docentes comentaron positivamente que la PTM les facilitó poder llevar una metodología de trabajo en el aula mucho más dinámica y versátil, sobre todo porque les permitió liberarse de carga teórica de la asignatura, ya que les facilitó poner a su alcance el material didáctico y documentos de consulta para dar más espacio a la realización de prácticas y ejercicios en el aula.

Sin embargo, valoró de forma poco significativa la disponibilidad de espacio en la PTM para poder compartir vídeos o

subir cierto volumen de archivos, ya que la capacidad permitida por parte del Administrador de la red en la Facultad no era suficiente.

También comentaron algunos inconvenientes relacionados con la disponibilidad del aula de informática para facilitar a los estudiantes la visualización de vídeos, debido la restricción o ausencia de ciertos dispositivos que permitían la visualización de estos.

También valoraron significativamente que a través de la PTM fomentaron la participación y la colaboración entre los estudiantes, sobre todo en la aclaración de dudas a través de la creación de un foro empleado para ello. También les facilitó la organización de las tutorías con los estudiantes.

Los docentes manifestaron que el uso de la PTM implicó un conocimiento y un dominio en el uso de los recursos con los que contaba esta herramienta, lo que generó que en la mayoría de los casos tuvieran que ser autodidactas en el manejo y dominio de ciertos apartados de la PTM.

Por otro lado, algunos de ellos comentaron que el mayor reto con respecto al uso de la PTM fue adecuar su pensamiento didáctico, integrarlo como algo natural, asimismo, algunos otros comentaron que fue el poder mantener un grado adecuado entre el trabajo con la PTM y la presencialidad en el aula.

Además, manifestaron que también aprendieron a que ciertas prácticas o ejercicios tenían que cambiarlos de versión en cada nuevo ciclo, ya que si no la mayoría de los estudiantes se lo solicitaban al ciclo académico anterior, como también la actualización de material didáctico y de consulta.

Por otro lado, consideraron de forma muy positiva la posibilidad que les proporcionó la PTM para la evaluación y seguimiento del aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, comentaron que el tiempo que esto implicaba era en ocasiones excesivo, por ello y en algunos casos programaban la resolución de test y cuestionarios a través de la PTM, con el fin de que les diera una respuesta inmediata

a los estudiantes, pero lo consideraron también una gran inversión de tiempo, tanto en el diseño del instrumento como en la programación del mismo en la PTM.

Hemos observado que la gran mayoría de los docentes pudieron desarrollar una comunicación adecuada con sus estudiantes a través de la PTM, por el uso de chat y foros, con el fin de evitar en la medida los correos electrónicos, en atención especial a la resolución de dudas o de discusiones para generar un conocimiento colectivo.

Por otro lado, algunos docentes comentaron no tener desarrolladas esas habilidades comunicativas con los estudiantes a través de la PTM.

Otra de las implicaciones que manifestaron fue establecer un equilibrio con la cantidad de actividades y ejercicios que se le solicitan a los estudiantes, pues en ocasiones sin deseárselo se generaron una carga excesiva de trabajo.

En cuanto a los inconvenientes que observó el docente en lo relativo al uso de la PTM fueron: la dependencia técnica, la complejidad de elementos que supone utilizar la PTM por parte de los estudiantes (ordenador, conexión a Internet, software informáticos, etc.), la inversión significativa de tiempo en el seguimiento, atención y evaluación de los estudiantes mediante la PTM (grupos numerosos), la falta de expresividad en la comunicación y los grupos numerosos, si los estudiantes no disponen de los equipos y recursos adecuados para este tipo de formación semipresencial.

En base en esto, observamos la importancia que tuvo para el profesorado incluir el uso de la PTM como un instrumento de apoyo en el proceso educativo así como las implicaciones e inconvenientes que deben ser atendidos al utilizarla.

### **Respuesta final justificativa a la tercera hipótesis**

En cuanto a las posibilidades didácticas de la plataforma de Teleformación Moodle, están referidas en torno a la clasificación de

las herramientas de interacción (Boneu, 2007; Herrera y Col., 2006; Comezaña y García, 2005 y Gómez, 2004) y en la división de las metodologías didácticas que son: el método expositivo, las dinámicas de grupo, la simulación y la individualización (Álvarez, 2009).

En base a lo expuesto en este apartado, hemos observado que los docentes realizaron un adecuado uso de las posibilidades didácticas de la PTM:

Los docentes lograron desarrollar el método expositivo en sus asignaturas con el apoyo de las herramientas de comunicación, del estudiante y del curso de la PTM.

Los docentes realizaron dinámicas de grupo a un nivel básico, aclaración de dudas o participación en grupos pequeños de discusión a través de la PTM, apoyándose para ello en las herramientas de comunicación asincrónicas y en algunas herramientas del estudiante (blogs, podcasting).

Los docentes realizaron un escaso uso de las simulaciones, este tipo de metodología didáctica se basa en la presentación de contenidos a través de medios audiovisuales (sonido, imagen, texto) e interaccionando con estos, para ello se basó en las herramientas de comunicación y del estudiante (podcasting, vídeos externos).

Los docentes realizaron un uso moderado de la individualización, con el fin de conocer los antecedentes previos que poseían los estudiantes con el fin de ajustar su metodología y estructura de la asignatura en la PTM, apoyándose en las herramientas de comunicación, del estudiante y del curso.

Con esto podemos resumir que tanto los docentes como los estudiantes percibieron que el uso de la PTM les permitió tener un proceso educativo más dinámico, sencillo y versátil, la retroalimentación a dudas era más inmediata a pesar que en la valoración de los trabajos solicitados por los docentes a través de la PTM, no siempre obtuvieron una respuesta inmediata, sino casi siempre fue hasta finalizar la asignatura.

Asimismo, la metodología y la estructura del curso fue mucho más sencilla de identificar en la PTM, y si requerían los estudiantes repasar o recordar algo, podían consultar los materiales que el docente había puesto como disponibles en la PTM así como las participaciones que quedaron registradas en los foros.

Con todo ello, podemos afirmar que tanto estudiantes como docentes comparten la misma visión y percepción de la PTM en relación con sus procesos didácticos.

#### **6.1.4. Conclusiones: Cuarta Hipótesis**

En lo relativo a la tercera hipótesis, podemos aseverar que sí existe una relación positiva significativa entre la opinión que tiene el profesorado que imparte asignaturas en el primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO y la actitud que manifiesta el alumnado hacia el uso que dan a la plataforma de Teleformación *Moodle* como apoyo en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

En base a este reconocimiento, mostramos las conclusiones que han apoyado la validación de nuestra cuarta hipótesis.

##### **a. Opinión del profesorado que imparte asignaturas en el primer año de la Facultad de Ciencias de la Educación**

En cuanto a la opinión que tuvieron con respecto a los estudiantes de primer año, los docentes otorgaron una escasa importancia a la predisposición a la colaboración como al conocimiento tecnológico que poseían los estudiantes, los tomaron como elementos incluyentes en el uso de la PTM y en la participación en los equipos de trabajo.

En cuanto a la opinión que tuvieron los docentes con respecto al conocimiento tecnológico que tenían los estudiantes relacionados con las herramientas de interacción más comunes, como son el chat, los foros y el correo electrónico, los docentes consideraron que contaban tanto con buen nivel de conocimiento como con su dominio.



Los docentes realizaron una valoración significativa a la actitud y al compromiso que demostraron con su aprendizaje y al uso de la PTM, de los estudiantes que estuvieron alejados de las aulas por mucho tiempo y que se reincorporan nuevamente a la Universidad.

Los docentes tuvieron dos posturas en cuanto a la involucración de los estudiantes en el uso de la PTM: las que toman la plataforma como una herramienta de apoyo, y aquellos que consideran que pueden prescindir de ella en su formación académica y profesional. En este último caso, fueron aquellos estudiantes que menos habilidades tecnológicas tenían.

Los docentes manifestaron que a los estudiantes les resultó cómodo el poder contar con el material didáctico a través de la PTM, y así evitar ir al servicio de reprografía.

En base en esto, podemos decir que el profesorado poseía una percepción positiva de la relación alumno-plataforma de Teleformación así como de una visión general del estudiante a partir de la importancia que dio al uso de la PTM como apoyo en el proceso educativo, haciendo resaltar sobre todo los aspectos pedagógicos que ésta misma posibilitó para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

#### **b. Actitud que manifiesta el alumnado hacia el uso que dan a la PTM como apoyo al proceso educativo**

Los estudiantes de primer año consideraron que no era tan necesario poseer conocimientos tecnológicos previos para manejar la PTM, ya que consideraron que han nacido con eso y forma parte de sus vidas.

Manifestaron de forma significativa el formarse en el uso de las herramientas que poseía la PTM con el fin de poder explotar de una mejor manera estos recursos.

Igualmente comentaron que han realizado un uso variado de las herramientas que poseía la PTM, y dentro de los recursos alternativos a ésta, el más utilizado fue el correo electrónico.

Los estudiantes de primer año observaron una percepción significativa en cuanto a la necesidad de formación del profesorado en el uso de la PTM, con el fin de puedan tener un mejor dominio de las herramientas que están disponibles en la PTM.

El alumnado de primer año valoró de forma positiva el uso que hizo el docente de la PTM como instrumento de apoyo en el proceso educativo.

No obstante, su percepción con respecto al uso de las herramientas de evaluación que posee la PTM para dar retroalimentación y seguimiento a los trabajos que les solicitaron a través de este instrumento, no fue considerado como bueno, ni rápido.

Resaltaron que cuando les plantearon dudas o les hicieron preguntas directas a los docentes a través de la PTM, la gran mayoría de los docentes les respondió por este medio o a través del correo electrónico.

Los estudiantes percibieron de forma muy positiva el uso de la PTM, aunque señalaron de manera relevante que sólo como un instrumento de apoyo al proceso educativo, sobre todo por las posibilidades que ofrecían sus herramientas de interacción y de Web 2.0 para el desarrollo del aprendizaje autónomo y colaborativo.

Los estudiantes de primer año consideraron que la PTM es un adecuado soporte para la semipresencialidad, ya que ello otorga flexibilidad al proceso enseñanza-aprendizaje en su formación profesional.

Por otro lado, agregaron que el uso de la PTM les facilitó tener material a la mano y poderse programar.

El alumnado valoró de forma muy positiva la estructura y organización de la asignatura mediante la PTM.

También valoraron de forma muy positiva la accesibilidad a la PTM, tanto dentro como fuera de la Facultad.

Los estudiantes de primer año consideraron como ventajas muy significativas del uso de la PTM: el apoyo para acceder a los materiales didácticos y documentos de consulta desde cualquier lugar y en cualquier momento.

### **Respuesta final justificativa a la cuarta hipótesis**

A partir lo que hemos expuesto a lo largo de las conclusiones, podemos identificar que el estudiante de primer año otorga una importancia significativa y beneficiosa al uso de la PTM como elemento de apoyo al proceso educativo, perspectiva que también es compartida por los docentes, con lo que podemos afirmar que tanto la opinión del profesorado como la actitud que manifestó el estudiante de primer año con respecto al uso que dio a la PTM se encuentra de manera significativa en sintonía.

## **6.2. Propuestas**

Dentro de las propuestas que podemos establecer, con base en los resultados obtenidos y a las conclusiones que hemos llegado, se encuentran dentro de las más significativas para el estudiante de primer año y el docente, las que a continuación mostraremos.

### **6.2.1. Propuestas: Alumnado**

- Realizar un pretest que permita valorar el nivel de conocimiento y habilidades tecnológicas que poseen los estudiantes de primer año, a partir del cual se podrá establecer un perfil tecnológico de ingreso de estos, con el fin de identificar qué estudiantes realizarán un curso de formación en TIC.
- Desarrollar un curso de formación en TIC para los estudiantes de primer año, al inicio del curso académico o de forma paralela a éste, con el fin de que les proporcione una alfabetización adecuada para procesar adecuadamente la información que encuentre en la Red, manifestando cómo puede apoyarles en su proceso cognitivo,

cómo emplearlas como medios de comunicación e información para lograr aprendizajes colaborativos y cómo pueden aprender a través de la red (Varis, 2005; Paradas, 2007; Marqués, 2009).

Asimismo, establecer otro curso dirigido al uso de las diversas herramientas de interacción que posee la plataforma de Teleformación *Moodle*, (Boneu, 2007; Herrera y Col., 2006; Comezaña y García, 2005 y Gómez, 2004) distinguiendo qué tipo de herramientas se emplean más en qué tipo de metodologías didácticas: el método expositivo, las dinámicas de grupo, la simulación y la individualización (Álvarez, 2009), con el fin de que puedan comprender y valorar la razón del porqué y del para qué las emplea el profesorado en sus asignaturas.

Debido a que los nuevos entornos formativos emplearán cada vez y en mayor medida las TIC, lo que hace que tanto profesores como estudiantes observen un mínimo de competencias tecnológicas que les permitan desenvolverse de una mejor manera en ellos. Ello genera un nuevo tipo de alfabetización, *que se centre no sólo en los medios impresos y sus códigos verbales, sino también en la diversidad de medios con que nos encontramos y en los códigos que los caracterizan* (Gisbert, Cabero y Llorente, 2007:266).

### **6.2.2. Propuestas: Profesorado**

A continuación mostramos la propuesta de formación para el profesorado, tomando como punto de partida los resultados obtenidos y las conclusiones que hemos expuesto anteriormente, con el fin de poder dar atención a las áreas de oportunidad de formación tecnológica del docente.

La misma tiene como finalidad integrar de forma adecuada las plataformas de Teleformación como un recurso de apoyo a la formación presencial, para lo cual deberá realizarse bajo cinco elementos fundamentales (Alemañy, 2009):

- Un modelo instructivo con garantías para abordar el objetivo ambicioso del desarrollo de competencias básicas.
- Una herramienta de Teleformación cuyo diseño sea capaz de soportar el modelo instructivo anterior.
- El apoyo de profesionales para complementar y optimizar el modelo de aprendizaje anterior.
- Reforzar la formación de los docentes en el uso de la plataforma de Teleformación *Moodle*, para que puedan comprender los tres modelos educativos de referencia y los cinco tipos distintos de sistemas de gestión de contenido con valor educativo que Baumgartner (2005) que pueden manejarse con este recurso de acuerdo al área de conocimiento y al nivel del curso en que se encuentran.
- Incentivar a los docentes a desarrollar actividades de trabajo en grupo y colaboración en proyectos, mediante el apoyo de las herramientas Web 2.0, ya que a través del *Moodle* esto es posible (Correa, 2005). Y en un momento determinado establecer niveles de formación en estas herramientas para el profesorado, tomando en cuenta para ello el área de conocimiento y al nivel del curso en que se encuentren impartiendo clases.

Once the results presented in chapter five, where we make the different analyzes and interpretations from a quantitative and qualitative, in the latter part of our work we present the conclusions have been derived from this thesis.

Based on the state of art made based on our object of study, we present an overview of the perception of students and teachers of first year of the academic year 2010-2011 with respect to the use of E-learning platform Moodle (TMP) as a resource to support the educational process and its relationship to face the technological skills that are required today for their professional performance.

This is intended to suggest proposals to serve as a frame of reference in establishing the necessary mechanisms to reinforce or strengthen training of students in these tools and other ICTs.

In an attempt to make a summary of the final conclusions, we have set as a reference point the assumptions made in chapter four:

1. There is significant positive relationship between attitude that has students from first year of the Faculty of Education at the UCO to the Moodle E-learning platform and technology skills they possess.
2. There is significant positive relationship between attitudes that has students from first year of the Faculty of Education at the UCO to Moodle E-learning platform with respect to the technical process of it and say I have staff teaching subjects in the first year for the use by the students in these technical processes to support the teaching-learning process.
3. There is significant positive relationship between attitudes that has students from first year of the Faculty of Education at the UCO to Moodle E-learning platform with respect to learning processes it owns and has the opinion that staff teaching courses in the first year for the use by the students in these learning processes to support the teaching-learning process.
4. There is significant positive relationship between public opinion has staff teaching courses in the first year of the Faculty of Education at the UCO and the attitude manifested by the students to use to give the E-learning platform Moodle support the teaching-learning process.

## **6. Conclusions**

Here, we present the conclusions from each of the above hypothesis.

### **6.1.1. Conclusions: First Hypothesis**

Regarding the first hypothesis, we can say that there is a significant positive relationship between attitude that has students from first year of the Faculty of Education at the UCO to the Moodle learning platform and technology skills they possess.

Based on this approach, we present the conclusions that have resulted in confirmation of our first hypothesis:

#### **a. General attitudes towards the E-learning**

The first-year students reported a positive attitude towards the realization of short courses by using the Moodle learning platform, the involvement of learning courses and also as an option when there is a shortage of training in their immediate surroundings.

In this case, there was a clear preference by the men in subjects participating in online learning. And except for music education, all other specialties offered at that time in UCO E-learning considered necessary by the lack of training in their immediate surroundings.

The freshman said that the TMP was a viable and necessary in the training process, and that a more adequate instruction in its use and exploitation would enhance significantly its advantages as a tool to support the educational process, both for themselves and for teachers.

On this basis, we mention that the freshman will be on track to make appropriate use of technological infrastructure that makes available UCO and methodologies those teachers of the Faculty of Education offers to it, in order to allow the student the use of new information technologies and communication in the process of university education. This supports the goal of the institutions of higher education to support the mobility of the students to improve their comprehensive training and knowledge of local, regional and international level (LAU, 2003: 27,462).

Note that the mobility, especially if we serve, virtual mobility is an important aspect to consider for the Europe Space of Higher Education

(ESHE), where a character will acquire E-learning increasingly protagonist (Declaration of Budapest - Vienna, 2010).

### **b. Previous experience in E-learning**

The freshmen had participated in courses through E-learning platforms, preferably blended rate, which showed the use of interaction tools they provide: communication tools, Web 2.0 and accessibility to the Moodle learning platform.

#### **b. 1. Using tools of synchronous and asynchronous communication**

Regarding interaction tools, the Moodle learning platform provides communication tools, which can be synchronous, using chat, or asynchronously, through management of forums and email (Comezaña and Garcia, 2005; Ortega and Chacon, 2007).

The first-year student of the Faculty of Education at UCO most significantly used chat to communicate with friends, colleagues and university teachers.

We note that the chat was the most used by women to communicate with friends and fellow University. The specialization in Special Education was the most used tool.

Email is one of the most widely used asynchronous tools for freshmen to communicate with friends and fellow University, and to a lesser extent the forums.

We distinguish in this section women were the ones that made greater use of asynchronous communication tools, forums and used email to communicate with his friends, his fellow University and their professors. Special Education (used forums and e-mail to communicate with friends, colleagues and university faculty), education (used forums and e-mail mainly to communicate with the teacher) and Foreign Language (used e-mail to communicate with the teacher).

#### **b. 2. Using Web 2.0 tools**

The other type of interaction tools provided by the Moodle learning platform, are associated with Web 2.0 tools. These refer to a second generation in the history of the Web, allow you to modify content or presentation thereof, or both even, for academic or personal, by using



blogs, wikis, audio blogging and Podcasting, RSS (Really Simple Syndication) (Ribes, 2007).

We identified significant deficiencies in this section by the freshmen in the use of these tools that resulted because no previous training, a situation that was reflected in a significant way to have done work in group, who commented that the tool used to develop this type of activity was the email.

However, even within the limited use was made of them; we distinguish the men were the most used podcasting for your personal activities. In line with this, Special Education used blogs and wikis for their academic and Physical Education and Early Childhood Education managed the podcasting for their academic activities.

### **b. 3. Connection location to access the Moodle learning platform**

The freshmen used a very significant Internet from home, and then from the Faculty, to access the web page URL in the CCU, to gain entry to the Moodle learning platform. In this respect we identified that access, either from home or on the Faculty, were largely driven by women. Special Education preferred this type of access from the same faculty.

In line with what we have said, the freshmen said they did not need to have previous training in the use of communication tools nor in their command of the accessibility of the Moodle learning platform, and who felt that his generation had these skills naturally, everyday, for from "life" had been making use of such instruments, both in their daily lives and in their academic life.

### **c. Knowledge of the interaction tools**

The conceptual notion that owns the freshman was significant regarding the use of different software to develop their academic activities and homework, and to organize them, the most significant word processing and image processing, and less relevant the use of spreadsheets.

In this regard, we identified mostly men knew how to use spreadsheets and graphics design and build.

Special Education used the word processor to organize and develop their school work, handled the image processing and spreadsheets for their academic activities to a greater extent than other specialties.

The freshman had a significant conceptual notion as to the use of computer media environments and, in this case of virtual libraries in order to develop their academic activities and schoolwork.

In this situations no significant differences between men and women in employment environments and computer media (virtual libraries and databases).

However, major in Special Education used the databases and virtual libraries as instruments of inquiry, more significant than other specialties.

#### **d. Skills in the use of interaction tools**

The freshmen had a positive perception regarding the use they made of the search engines and browsers to retrieve information in order to develop their school work.

In this case, no significant differences between men and women regarding the use of browsers and search engines. However, in the case of specialties, significantly Special Education browsers used to do their schoolwork.

The first-year students reported a positive perception regarding the use they made of synchronous communication tools in their attendance and participation in chats that were summoned by the subject in question and in the forums.

Distinguish which women were the ones mostly involved in the chat, which were convened by the subject as in the forums. Similarly, the specialization in Special Education participated significantly more in the chats and forums convened by the subject, where answered questions and the initiatives that some of his companions sent to the forum.

However, his perception was not as relevant as they made use of Web 2.0 tools to develop their academic activities and schoolwork.

In this case, we identified that men were the ones mostly used the podcasting for their school work as a team. The specialization in Special Education also used blogs and wikis for academic work and school, and Physical Education plus podcasting used for the development of their school work as a team.

The first-year students reported a positive perception regarding the use made of computer media to consult and seek information (virtual and digital libraries) in the development of their work and academic activities.

Distinguish women mainly used to develop virtual libraries and academic homework. The specialization in Special Education was the most used virtual and digital libraries to carry out their duties.

### **Final answer to this first hypothesis supporting**

Both the E-learning and blended learning supported by such networks is models of learning where the student has to develop important skills for their future life in this society (Alemañy, 2009):

- Search and find relevant information on the web
- Develop criteria for evaluating such information, have quality indicators.
- Apply information to the development of new information and real situations.
- Teamwork and develop information sharing.
- Make decisions based on information contrasted.
- Make decisions as a group.

In this case, the freshmen, the object of our study showed, based on the skills mentioned above, the following developmental level:

Students had a conceptual idea and a positive perception about the search and find information on the network that support them in achieving their school work and academic activities, with the support of browsers and search engines as well as consultation the virtual and digital libraries.

But still, they lack some training to value, therefore, the teacher will have to support this type of training the student through the establishment of clear criteria for the search, locate and analyze information to develop collaborative and individual work in their subject.

Students observed a positive bias in the development of collaborative tasks, even though Web 2.0 tools were not used exhaustively for such educational situations due to their lack of training in their use, however, consensus that made at via email, considered as an alternative resource to the Moodle learning platform, allowed freshmen to carry out a coordinated and participatory these tasks. This aspect was also reflected by their participation in chats and forums were convened by the subject.

It should be noted, as already stated, that the freshmen considered important in understanding the formation and use of interactive tools that TMP has to be able to make a proper use of them, both for themselves and teachers.

This shows finally that the freshmen have a significant level of development of the skills considered necessary for E-learning and blended learning, a situation which is also determined by the degree of development of technological skills possessed by the student at the time.

### **6.1.2. Conclusions: Second Hypothesis**

Regarding the second hypothesis, we can say that there is a significant positive relationship between attitude that has students from first year of the Faculty of Education at the UCO to Moodle E-learning platform with respect to the technical process of the same opinion and have staff teaching subjects in the first year for the use by the students in these technical processes to support the teaching-learning process.

Based on this assertion, we present the conclusions that have influenced the validation of our second hypothesis:

#### **a. Student attitude toward the technical processes of TMP**

The freshmen, they observed a positive with respect to the speed of the TMP accessibility offered.

The students described as friendly navigation of the TMP, and considered as a dynamic interface.

The freshmen showed a significant attitude to the possibility offered by the TMP to monitor your progress and evaluation of the subject in question.

The freshmen, showed a significant attitude regarding the possibility that TMP offered for individual and collaborative activities.

In addition, first-year students made a positive assessment schedule that handled the computer room to access the computers of the Faculty. Also, it was a very positive with regard to access to the Wi-Fi from anywhere in the Faculty.

In line with this, agreed that the computer room was well equipped computers.

Identified within the elements we have discussed above, that women determined that access to the TMP was quick, easy to use for its friendly navigation and interface was teaching, facilitating the realization of their individual and collaborative activities.

Similarly, they identified that through the TMP was easy to know the progress they had on the subject in question and the status of their assessments.

On the other hand, women also presented a very positive way that the computers in the computer room were well equipped and the schedule that was handled in this room provided access to computers.

The specialization in Special Education I welcome the simplicity that had the TMP to know your progress and assessments.

The technical possibilities offered by the platform are classified as learning support tools and support to the educational process.

With regard to supporting student learning are communication tools (synchronous and asynchronous), productivity (tools for tracking and searching the TMP) and student (tools Web 2.0), and that support the educational process of the course are tools (tools for automated evaluation and scoring, course management and student support), and design curriculum (guest access, course templates, custom design, and material editor standards) (Boneu, 2007, Herrera et al., 2006; Comezaña and Garcia, 2005 and Gomez, 2004).

In an attempt to make a first approach to supporting the final answer of this second hypothesis, we mention that the students have had a positive assessment on the use they have made of the tools that support student learning:

- The freshman, made a very positive assessment of synchronous communication tools (chat) and asynchronous (forum, email) that has the TMP, to communicate with his friends, his fellow University and their professors.
- The freshmen showed a very positive attitude with regard to productivity tools as the TMP perceived as a supportive element in the educational

process, which allowed them to have the material at hand and well programmed, and who also had at hand the timing and subject guide.

- With regard to the tools of the student, where he provides collaborative work using Web 2.0 tools, as mentioned in the conclusions to the first hypothesis, the freshmen did not make full use of them, mostly homework in the group conducted via e-mail, which saw it as a resource to the TMP alternative, widely used by them for such activities.

With respect to valuation that gave the freshmen to the support tools to the educational process:

- Showed a positive assessment as regards the support they gave to organize and structure the course in the TMP but the potential to feedback to their work and school activities, not considered very appropriate.

Notably, the freshman, commented on these tools, teachers did not perform timely feedback to the tasks that had been placed in the TMP, all beneficial and highly valued by them, was when the teacher asked them to completed tests, tests or questionnaires through the TMP, and that once completed, the same virtual learning environment gave them the scores they had obtained in this way could have timely feedback on the progress they had at the time in learning about the subject matter.

- With regard to the tools of curriculum design, we observed that considered as a good support to the educational process, as this gave flexibility to the teaching-learning process and on the other hand, said they were also good support for blended learning.

And finally, we found that the technical processes of the TMP, showed a positive relationship with educational processes arising from the TMP.

This shows that the freshmen of the Faculty of Educational Science, value significantly the technical process the TMP.

#### **b. Faculty opinion regarding the use by the students in these technical processes of TMP**

First, we show the teachers had opinions regarding their identification data, previous experience in E-learning, training and technological knowledge and skills in the use they made of the tools of interaction of TMP,

to we can have a reference point on its characteristics and peculiarities, as follows:

- Some of the professors of the Faculty of Education knew and applied ICT in the educational process.
- In relation to the subjects they taught, were related to various fields in the area of education, which we exemplify the diversity of profiles and topics for teachers under study.
- Most teachers had previous experience in Tele.
- Teachers reported that updating the contents of the subject has come from the hand of his willfulness to form.
- Teachers gave importance to its technology training was due to ignorance about the use of the resources of the TMP.
- Teachers but showed some weakness in technology training, if you made a greater use of both forums and the provision of learning materials through the TMP.

Therefore, the identification data that teachers provided were related to the subjects they taught, that he had previous history on its technological expertise, their willingness to volunteer their training due to technological research environment that fosters the TMP and the collaboration.

Likewise, knowledge and skills that teachers had in using the tools of interaction of TMP, were determined by their interest in training in their use to develop more activities with them, encouraging the generation of knowledge evaluation, autonomous and collaborative, as well as using Web 2.0 tools to make a fuller use of them, which showed their interest by students and by the use of TMP as a support tool in the educational process in the Faculty.

Finally, with regard to the technical process of the TMP, teachers felt significantly in view of this virtual learning environment as a viable and feasible to enable various resources and materials to students.

### **Final answer to the second hypothesis supporting**

The freshmen, they observed a positive attitude with regard to the technical process of the TMP, both in the tools that support student learning and in those instruments that support the educational process.

Teachers who taught in the first year, students felt that had the knowledge and skills from the use which gave communication tools, and also perceived that some of them regarded it as an instrument to support the process education, while others ignored their use, because they had weaknesses regarding the technological skills they had.

Also felt positively see the TMP as a viable and feasible to make available to students, both the materials and documents necessary for the subject in question, a situation which in turn was also shared by the students.

Where the availability of resources in the TMP was determined by the view that the teacher had the student as well as the structure and organization it deemed could establish their subject from the support of the TMP.

From this we can identify both students and teachers share the same vision and perception of the TMP in connection with its technical processes.

### **6.1.3 Conclusions: Third Hypothesis**

Regarding the third hypothesis, we can assert that there is a significant positive relationship between attitude that has students from first year of the Faculty of Education at the UCO to Moodle E-learning platform with respect to learning processes it owns and has the opinion that staff teaching courses in the first year for the use by the students in these learning processes to support the teaching-learning process.

Based on this statement, we present the conclusions that have supported the validation of our third hypothesis:

#### **a. Student attitude toward learning processes of the TMP**

The freshmen reported a very positive attitude towards the TMP as a tool to support learning.

The students felt that freshman learned more dynamically and easily with the TMP, the flexible environment conducive to the educational process.

Considered that women distinguish the TMP as a tool with which they learned more dynamic and easier. However, at the level of specialties did not identify any difference in the perception they had with respect to the



TMP pedagogical processes related to learning support it provides, as well as the possibilities for interaction and atmosphere generated by its use.

The freshmen, I welcome the access and availability of the organizational structure within the TMP, because the contents were clearly, it was easy to identify where to check the schedule of the subject and could also easily access the organizational structure of the subject.

In this case, it was found that women were the most significantly exposed to the methodology and evaluation as part of the organizational structure of the subject is clearly identified in the TMP.

However, we have not observed any distinctive feature in terms of specialties in terms of assessment of the perception of access and availability of organizational structure, related to the pedagogical processes of TMP

The first-year students, showed a positive perception towards the access and availability of the methodology within the TMP.

They considered also that teachers had spent a timely manner to guide the subject in the same TMP also highly appreciated the activities that were handled through the TMP, were encouraged to get involved in their learning.

This time, women reported significantly that activities are handled through the TMP incited them to engage in their learning.

The specialization in Special Education was the view that the activities that were managed by TMP incited them to engage in their learning.

Similarly, commented that teachers spent time to guide them in the TMP environment of the subject in question.

With regard to the perception that showed the freshmen in access and availability of the evaluation process within the TMP, was significant when considering using this tool to support their learning process learned at any time and from anywhere.

Also use (TMP) earned him greater autonomy in their learning process.

On the other hand, significantly perceived the TMP, promoted its ability to investigate and, facilitated active learning, and learned more dynamic while teachers will provide appropriate responses by the TMP.

Similarly, were significantly agreed that teachers gave quick answers to your questions through the TMP.

Regarding this situation, women were more who said that the TMP facilitated active learning them; I assumed greater autonomy in the learning process enabled them to learn from anywhere, anytime.

The specialization in Special Education admitted that the TMP gave them greater autonomy in the learning process.

Based on the above, we realize that students perceived the TMP as a single element of support in their education, enabling them to have material on hand and well programmed, considered the organization and structure of the subject to through the TMP as good but the feedback from the teachers did not consider when the work was to assess who had settled in the TMP, as doubts about exhibiting in the forums, either response received from their peers or faculty.

We also found that the pedagogical processes derived from TMP showed a positive relationship: the attitudes that had the freshmen to the Tele, with the value they gave to their previous experience in E-learning, knowledge and skills they had regarding the use of interaction tools and technical processes of the TMP.

#### **b. Faculty opinion regarding the use by the students in these learning processes derived from TMP**

In this case, valued the aspects that the teacher of this dimension were related to the work done in the classroom through the TMP, the use of assessment tools used in this and the perceived disadvantages of its use .

Teachers commented positively that the TMP provided them to lead a working methodology in the classroom much more dynamic and versatile, especially because it allowed them freedom from theoretical charge of the course, and provided them as convenient access to training materials and documents consultation, to give more room for practical work and exercises in the classroom.

However, I value not significantly the availability of space in the TMP, to share videos or upload a file volume, since the capacity allowed by the network administrator at the university, was not enough.

And also said some drawbacks associated with the availability of the computer room to provide students viewing videos, because the restriction or absence of certain devices that allows the visualization of these.

They also rated it significantly through the TMP, encouraged the participation and collaboration among students, especially in the clarification of doubts, through the creation of a forum used to it. They also facilitated the organization of tutorials with students.

Teachers reported that the use of TMP involved knowledge and proficiency in the use of the resources they had this tool, generating in most cases had to be self-taught in the management and control of certain sections of TMP.

On the other hand, some of them commented that the biggest challenge regarding the use of the TMP, was thought to adapt their teaching, integrate it as a matter of course, also some others commented that it was able to maintain an adequate level between working with the TMP and presentness in the classroom.

In addition, they stated that they also learned that certain practices or exercises had to change from version to each new cycle, because if not most of the students asked what the previous academic year, as well as updating training materials and consultation.

On the other hand, felt very positively the possibility that the TMP were provided for evaluation and monitoring of student learning, however, commented that the time it was sometimes too involved, so in some cases, programmed the resolution of tests and questionnaires through the TMP, to give them immediate feedback to students, but also considered a great investment of time, both in the design of the instrument and in the same programming in the TMP.

We observed that the vast majority of teachers were able to develop good communication with their students through the TMP, the use of chat and forums, in order to avoid as emails, in particular attention to the resolution questions or discussions to generate collective knowledge.

On the other hand, some teachers have not commented on those developed communication skills with students through the TMP, yet.

Another implication that said was to balance the amount of activity and exercise that asks students, because sometimes unintentionally generated an excessive workload.

As for the disadvantages observed the teacher in relation to the use of the TMP, were the technical unit, the complexity of elements that TMP is used by students (computer, Internet access, computer software, etc.) the significant investment of time in monitoring, care and evaluation of students by TMP (groups), lack of expressiveness in communication and group numbers, if students do not have the equipment and resources to this type of blended learning.

Based on this, we note the importance it had for teachers include the use ofPTM as a support tool in the educational process and the implications and disadvantages that must be addressed when using it.

### **Final answer to the third hypothesis supporting**

As for the didactic possibilities of E-learning platform Moodle, are referred around the classification of interaction tools (Boneu, 2007, Herrera et al, 2006; Comezaña and Garcia, 2005 and Gomez, 2004) and the division of teaching methodologies that are the exhibition method, group dynamics, simulation, and individualization (Alvarez, 2009).

Based on the above in this section, we found that teachers made appropriate use of the didactic possibilities of the PM:

Teachers were able to develop the method exhibition in their subjects with the support of communication tools, student and the course of the TMP.

Teachers group dynamics conducted at a basic level, clarification of questions or participate in small discussion groups through the TMP, relying on asynchronous communication tools, and some student tools (blogs, podcasting).

Teachers made little use of simulations, this type of teaching methodology is based on the presentation of content across media (sound, image, text) and interacting with them, for it was based on the communication tools and student (podcasting, videos, external).

Teachers made a moderate use of the identification, in order to know the previous history that students had to adjust its methodology and structure of the subject in the TMP. Relying on the communication tools, student tool` and course tool.

With this we can summarize that both teachers and students perceived that the use of the TMP, let them have an educational process more dynamic, simple and versatile, the feedback was more immediate question though in the assessment of the work requested by teachers through the TMP, were not always an immediate response, but almost always was until the end of the course.

Furthermore, the methodology and structure of the course was much easier to identify in the TMP, and if required the students to review or remember something, they could see the materials the teacher had made unavailable in the TMP and units that were recorded in the forums.

So we can say that both students and teachers share the same vision and perception of the TMP in relation to their learning processes.

#### **6.1.4.Conclusions: Fourth Hypothesis**

Regarding the third hypothesis, we can assert that there is a significant positive relationship between public opinion has staff teaching courses in the first year of the Faculty of Education at the UCO and the attitude manifested by the students towards the use that the E-learning platform Moodle to support the teaching-learning process.

Based on this recognition, the conclusions show that supported the validation of our fourth hypothesis:

##### **a. Review of staff teaching courses in the first year of the Faculty of Education.**

As for the opinion they had with respect to the freshmen: Teachers gave little importance to the predisposition to collaboration and the technological knowledge possessed by the students, taken as inclusive elements in the use of TMP and participation in work teams.

As for the view that teachers had regarding technological knowledge students had related to the most common interaction tools such as chat, forums and email, the teachers felt that they had both good level of knowledge as his domain.

Teachers carried out a meaningful assessment of the attitude and commitment demonstrated by their learning and use of the TMP, students

who were away from the classroom for a long time and returning back to college.

Teachers had two positions regarding the involvement of students in the use of PM: those who take the platform as a support tool, and those who believe they can do without it in their academic and professional. In the latter case were students who had less technology skills.

Teachers reported that students found it particularly convenient to have the teaching materials through the TMP, and thus avoid going to photocopying.

Based on this, we can say that the teachers had a positive perception of the student-learning platform as well as an overview of the student, from the importance given to the use of TMP as support in the educational process, particularly highlighting the teaching aspects it very possible for independent and collaborative learning.

#### **b. Attitude manifested by the students to use the TMP giving to support the educational process**

The freshmen, was not considered necessary to have previous technological knowledge have to handle the TMP, as they considered they were born with it and part of their lives.

Although expressed significantly if the training in the use of the tools that had the TMP, in order to exploit these resources is a better way.

They also said they have made a wide use of the tools that had the TMP, and within the alternative resources to it, was the most widely used email.

The freshmen, they observed a significant perception regarding the need for teacher training in the use of the TMP, in order to have better tools domains that are available in the TMP.

The first-year students positively evaluated the use made by the faculty of the TMP as a support tool in the educational process.

However, their perception regarding the use of assessment tools that have the TMP, to give feedback and follow up the jobs they sought through this instrument was not considered as good, or quick.

They stressed that when they raised concerns or asked questions direct to teachers via the TMP, the vast majority of teachers replied in this way or through email.

The freshmen, perceived very positively the use of TMP, while noting a relevant only as an instrument to support the educational process, especially by the possibilities offered by the tools of interaction and Web 2.0 for the development of autonomous learning and collaborative.

The freshmen, the TMP is considered adequate support for blended learning, as this gives flexibility to the teaching-learning in vocational training.

Furthermore, added that the use of TMP them have material supplied to the hand and be capable of being programmed.

The first-year students, very positively assessed the structure and organization of the subject by TMP.

They also rated very positively to the TMP accessibility both within and outside the School.

The freshmen, considered very significant advantages of using the TMP: support to access learning materials and reference documents from anywhere, anytime, just appreciated being able to participate in the same way.

#### **Final answer to the fourth hypothesis supporting**

From what we have said over the findings, we can identify the freshman attaches significant importance and beneficial use of TMP as a support to the educational process, a perspective that is also shared by teachers, with we can say that both the opinion of teachers as the attitude expressed by the freshman on the use which gave the TMP, is significantly tuned.

## **6.2. Proposals**

Among the proposals that we can establish, based on the results obtained and the conclusions we have reached, are among the most significant for the freshman and the teachers, which will show below.

### **6.2.1. Proposals: Student**

- Conduct a pretest designed to assess the level of technology knowledge and skills possessed by the freshmen, from which it may establish a technological profile entry of these, in order to identify which students conduct a training course ICT.
- Develop an ICT training course for freshmen at the beginning of the academic or parallel to it, in order to provide them with adequate literacy to properly process the information you find on the Web, showing how can support them in their cognitive process, how to use them as means of communication and information to achieve collaborative learning and how they can learn through the network (Varis, 2005; Paradas, 2007, Marques, 2009).

I also set another course for the use of various tools of interaction that has the E-learning platform Moodle (Boneu, 2007, and Col. Herrera, 2006; Comezaña and Garcia, 2005 and Gomez, 2004) distinguish what type of tools spend more on what kind of teaching methods: the method exhibition, group dynamics, simulation, and individualization (Alvarez, 2009), so they can understand and appreciate the reason why and what the teachers used in their subjects.

Because the new learning environments increasingly used and further ICT, which makes both teachers and students to observe a minimum of technological skills enabling them to function in a better way to them. This creates a new kind of literacy, focusing not only in print and verbal codes, but also in the diversity of means by which we and codes that characterize (Gisbert, Cabero and Llorente, 2007: 266).



### **6.2.2. Proposals: Teachers**

Below the training proposal for faculty, taking as its starting point the results and conclusions stated above, in order to give attention to areas of opportunity for teacher technology training.

Properly integrate platforms E-learning as a resource to support classroom training, for which shall be made fewer than five fundamentals (Alemañy, 2009):

- An instructional model guarantees to address the ambitious goal of developing basic skills.
- An E-learning tool whose design is capable of supporting the instructional model superior
- Support professionals to complement and optimize the model of prior learning.
- Strengthen teacher training in the use of E-learning platform Moodle, so they can understand the reference three educational models and five different types of content management systems with educational value Baumgartner (2005) that can be handled this resource according to subject area and grade level in which they are.
- Encourage teachers to develop activities for group work and collaboration on projects, by supporting Web 2.0 tools as Moodle through this is possible (Correa, 2005). And at a certain time set levels of training in these tools for teachers, taking into account this knowledge area and grade level they are teaching classes.

## Bibliografía

- Alemañy Martínez, C. (2009). Blended Learning y sus aplicaciones en entornos educativos. *Revista Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1 (2). Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/02/cam3.htm>, [Recuperado el 7 de Junio 2009].
- Almeida Campos, S., Febles Rodríguez, J. P. & Bolaños Ruiz, O. (31 de Marzo de 1997). Biblioteca Virtual en Salud de Cuba. *Revistas Médicas Cubanas*. (C. M. Cuba, Ed.), Educación Médica Superior, *Evolución de la enseñanza asistida por computadoras*. Disponible en [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol11\\_1\\_97/ems05197.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol11_1_97/ems05197.htm). [Recuperado el 11 de Mayo de 2009].
- 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*, núm. 337 pp. 13 – 36, en [http://www.revistaeducacion.mepsyd.es/re337\\_02.htm](http://www.revistaeducacion.mepsyd.es/re337_02.htm), [Recuperado el 13 de Marzo de 2009].
- Alba Pastor, C. & Carballo Santaolalla, R., (2005). Viabilidad de las propuestas metodológicas para la aplicación del crédito europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la Docencia y la Investigación. *Revista de Educación*, núm 337 pp. 71 – 97, en [http://www.revistaeducacion.mepsyd.es/re337\\_05.htm](http://www.revistaeducacion.mepsyd.es/re337_05.htm), [Recuperado el 13 de Marzo de 2009].
- Aignerren, M. (2009). *La técnica de recolección de información mediante los grupos*. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Centro de Estudio de Opinión, en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/1611/1264>, [Recuperado el 18 de Octubre 2011]
- Ardozzpme, P. & Rivoltella, P. (2003). *Didáctica para e-learning. Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria*. Málaga: Aljibe.
- Álvarez Márques, M. (2009). *Utilizando las TIC en el aula en Blog Integración TIC en la educación*. En [http://www.telefonica.net/web2/formaciontic/metodos%20didacticos/estrategias\\_didact.html](http://www.telefonica.net/web2/formaciontic/metodos%20didacticos/estrategias_didact.html), [Recuperado el 5 de Junio de 2009].

- Ávila Muñoz, P. (2001). *Educación y nuevas tecnologías de la información y la comunicación en América Latina*. Tecnología y Comunicación Educativas, Enero – Junio 2001, ILCE.
- Aviram, R & Tami, D. (2002). *The impact of ICT on Education: The Three opposed Paradigms, The Lacking Discourse*. Disponible en: [http://www.reiseducational.org/contenuti/file/ict\\_impact.pdf](http://www.reiseducational.org/contenuti/file/ict_impact.pdf). [Recuperado el 714 de Febrero 2012].
- Area Moreira, M. (2001). *Una nueva educación para un nuevo siglo*. Disponible en: <http://www.netdidactica.com/articulos/revista1/manarea.htm>, [Recuperado el 12 de abril de 2001].
- Arnal, J., Del Rincón, D. & Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.
- Barberá Gregori, E. (2002). Los formatos educativos en Internet. *Tecnología y Comunicación Educativas*, Julio 2001 - Junio 2002, ILCE.
- Barberá, E. (2008). *Aprender e-learnin*. España:Paidós
- Barberá, E., Badia, A. & Mominó, J. (2001). *La incognita de la Educación a Distancia*. Barcelona: I.C.E. Universitat Barcelona.
- Barchino, R., Gutierrez, J. M., & Otón, S. (2004). *Panorámica de las Herramientas de Apoyo a la Teleformación*, Universidad de Alcalá. Disponible en: [http://spdece.uah.es/papers/Barchino\\_Final.pdf](http://spdece.uah.es/papers/Barchino_Final.pdf). [Recuperado el 11 de Mayo de 2009].
- Bartolomé, A. (2004). *Blended learning. Conceptos básicos* Universidad de Barcelona. Disponible en: [http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/1\\_bartolome.pdf](http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/1_bartolome.pdf). [Recuperado el 15 de Octubre de 2007].
- Baumgartner, P. (2005). *Cómo elegir una herramienta de gestión de contenido en función de un modelo de aprendizaje*, Portal "elearningeuropa.info" de la Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea. Disponible en: [http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc\\_id=6148&doclng=7](http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=6148&doclng=7). [Rescatado el 7 de Junio 2009].
- Bates, A.W. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Madrid:Ediuoc-Gedisa.

- Balanskat, A. & Blamire, R. (2007). ICT in Schools: Trends, Innovations and Issues in 2006 – 2007. European Schoolnet.
- Bautista, G., Borges, F. & Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea
- Benito, Á., & Cruz, A. (2007): *Nuevas Claves para la Docencia Universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Boneu, J. M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4 (1), pp. 36 – 47. Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>. [Recuperado el 11 de Mayo de 2009].
- Brew, A. (Ed) (1995). *Directions in Staff Development*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press
- Bricall, J. M. & Brunner, J. J. (2000). *Universidad siglo XXI. Europa y América Latina. Regulación y financiamiento*. Documento policopiado.
- Boschma, J. (2007). *Generación Einstein, mas listos, mas rapidos y mas sociales*. España: Gestión 2000.
- Calderón, C. (2009) *Utilizando las TIC en el aula, metodología general en Blog Integración TIC en la educación*. Disponible en: [http://www.telefonica.net/web2/formaciontic/metodos%20didacticos/estrategias\\_didacticas/metodologia\\_gral.html](http://www.telefonica.net/web2/formaciontic/metodos%20didacticos/estrategias_didacticas/metodologia_gral.html). [Recuperado el 5 de Junio de 2009].
- Cabero, J. (2002) *Las TIC en la Universidad*. España: MAD
- Cabero, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, 5, pp. 4-19.
- Cabero, J. (2008) *Aportaciones al e-learning: desde la investigación educativa*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica
- Castells, M. (2005). *La era de la información, Economía, sociedad y cultura*. Vol 1. La sociedad en red. Madrid: Alianza
- Catts, R. & Lau. J. (2008). *Towards Informativon Literacy Indicators*. París: UNESCO.
- Comezaña Portilla, O., & García Peñalvo, F. J. (2005). *Plataformas para educación basada en web: Herramientas, procesos de evaluación y*

*seguridad*. Departamento de Informática y Automática, Informe técnico, pp.1-79. Disponible en: [http://diaweb.usal.es/diaweb20/archivos/10001137DPTOIA\\_IT\\_2005\\_001.pdf](http://diaweb.usal.es/diaweb20/archivos/10001137DPTOIA_IT_2005_001.pdf). [Recuperado el 11 de Mayo de 2009].

Correa Gorospe, J.M. (2005). La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), pp. 37 - 48, de [http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path\[\]=177&path\[\]=167](http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path[]=177&path[]=167). [Recuperado el 7 de Junio de 2009].

Comunicado de Londres, (2007). Disponible en: <http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/normas-documentos/doc-basica/Comunicado%20de%20Londres%202007.pdf> [Recuperado el 11 de Febrero de 2009].

Comunicado de Lovaina (2009) Disponible en: <http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/normas-documentos/doc-basica/Comunicado-de-Lovaina-2009.pdf>. [Recuperado el 11 de Febrero de 2009].

Colás Bravo, P., y de Pablos Pons, J. (2005): *La Universidad en la Unión Europea, el Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia*. Archidona, Málaga, España: Ediciones Aljibe, S. L.

Cronbach, J.L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, 16, 297-334

De Lázaro y Torres, M- L., Ruiz Palomeque, M. E., González González, M. J. & Izquierdo Álvarez, S. (2005). Las actitudes de los estudiantes en la utilización del campus virtual WebCT como apoyo a la enseñanza presencial en Geografía Humana. Disponible en: [http://eprints.ucm.es/5770/1/L%C3%A1zaro\\_y\\_Torres.pdf](http://eprints.ucm.es/5770/1/L%C3%A1zaro_y_Torres.pdf). [Recuperado el 29 de Octubre de 2009].

De Pablos Pons, J., y Villaciervos Moreno, P. (2005): *El Espacio Europeo de Educación Superior y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Percepciones y demandas del profesorado* en *Revista de Educación*, núm. 337 pp. 99-124, Ministerio de Educación, Política

- Social y Deporte: Recuperado el 10 de Marzo de 2009, de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337\\_06.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_06.pdf)
- De la Rosa Nolasco, A. (2006). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación primera parte*, Correo del Maestro. Disponible en: <http://www.correodelmaestro.com/anteriores/2006/mayo/1anteaula120.htm>. [Recuperado el 19 de noviembre de 2006].
- Declaración de La Sorbona (1998). *EEES, Espacio Europeo de Educación Superior*. Disponible en: [http://www.eees.es/pdf/Sorbona\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Sorbona_ES.pdf). [Recuperado el 9 de Febrero de 2009].
- Declaración de Bolonia. (1999). *EEES, Espacio Europeo de Educación Superior*. Disponible en: [http://www.eees.es/pdf/Bolonia\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf). [Rescatado el 9 de Febrero de 2009]
- Declaración de Bergen. (2005). *EEES, Espacio Europeo de Educación Superior*. Disponible en: [http://www.eees.es/pdf/Bergen\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Bergen_ES.pdf). [Rescatado el 10 de Febrero de 2009].
- Declaración de Praga (2001). *Espacio Europeo de Educación Superior*. Disponible en: [http://www.eees.es/pdf/Praga\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Praga_ES.pdf). [Recuperado el 9 de Febrero de 2009].
- Declaración de Berlín. (2003). *EEES, Espacio Europeo de Educación Superior*. [http://www.eees.es/pdf/Berlin\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Berlin_ES.pdf). [Recuperado el 9 de Febrero de 2009].
- Declaración Budapest-Viena (2010). *EEES, Espacio Europeo de Educación Superior*. Disponible en [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010\\_conference/documents/Budapest-Vienna\\_Declaration.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010_conference/documents/Budapest-Vienna_Declaration.pdf). [Recuperado el 26 de Septiembre de 2011].
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana-UNESCO.
- Dondi, C., Haywood, D., Lowyck, J., Mancinelli, E. & Proost, K. (2004). Percepciones de los estudiantes sobre la relevancia de las TIC para estudios universitarios. En A. Sangrá (Coord.). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: Editorial UOC.

- EDUCAUSE Learning Initiative (ELI) (2007). *The seven things you should know about*. Disponible en: <http://www.educause.edu/7Things> [Recuperado el 21 de septiembre 2010].
- Escamilla de los Santos, J (2005). *Selección y uso de Tecnología Educativa*. México: Trillas.
- Estatutos de la Universidad de Córdoba (2003), en Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm 206 pp.22331 – 22371 (27 de Octubre de 2003). Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2003/206/d/updf/bol\\_etin.206.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2003/206/d/updf/bol_etin.206.pdf). [Recuperado el 16 de Febrero de 2009].
- Espacio Europeo de Educación Superior (2009). Introducción: <http://www.uco.es/organizacion/eees/presentacion.html> [Recuperado el 12 de Marzo de 2009].
- Espacio Europeo de Educación Superior (2000). *Información básica*, Universidad de Córdoba: Disponible en: <http://www.uco.es/organizacion/eees/informacion-basica.html>. [Recuperado el 12 de Marzo de 2009].
- Flexibilidad, independencia y sencillez, Educación a distancia: en el espacio caben todos*, Publicado en RMC Comunicación – Revista Mexicana de Comunicación, Alejandra Cortés Coronado; (<http://site.securities.com>) [Consultada: 12 Mayo 2003]
- Fundación Centro de Educación a Distancia para el Desarrollo Económico y Tecnológico (EDDET) y el Instituto de Formación Online (IFO) (2007). *Curso Capacitación por Internet para Instituciones Pública y Privadas III, Módulo II Conceptos básicos sobre Teleformación*. Disponible en [http://grupos.emagister.com/documento/conceptos\\_basicos\\_sobre\\_t\\_eleformacion/1012-1502](http://grupos.emagister.com/documento/conceptos_basicos_sobre_t_eleformacion/1012-1502) [Recuperado el 11 de Mayo de 2009].
- García Jiménez, E.; Gil Flores, J. y Rodríguez Gómez, G. (1995). *Introducción a la teoría clásica de los tests*. Sevilla: Grupodelta.
- Gisbert, M. Cabero, J. & Llorente, M. (2007). *El papel del profesor y el estudiante en los entornos tecnológicos de formación*. En J. Cabero (Coor.). *Tecnología Educativa*. España: Mc Graw Hill.
- Gómez, F. (2004). *Plataformas Virtuales y Diseño de cursos. Simposio Internacional de Educación Virtual 2004*, Universidad Católica de



- Valparaíso, Chile. Disponible en <http://www.uvalpovirtual.cl/archivos/simposio2004/Francisca%20Gomez%20%20Plataformas%20Virtuales%20y%20Diseno%20de%20Cursos.pdf>. [Recuperado el 23 de Mayo de 2009].
- Gonzales, S. & Mauricio, D. (2006). *Un modelo Blended Learning para la enseñanza de la educación superior*. Congreso Virtual Educa 2006. Bilbao. Disponible en <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2006/pdf/133-SGS.pdf> [Recuperado de 7 de Junio de 2009].
- Galindo, J. (coord.) (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Educación.
- González, I. (2003). Determinación de los elementos que condicionan la calidad de la universidad: Aplicación práctica de un análisis factorial. RELIEVE, 9 (1), pp. 83-96. Disponible en [http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1\\_4.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_4.htm). [Recuperado el 23 de Marzo de 2009].
- Hernández Sampieri, R. & Cols. (2006). *Metodología de la Investigación* México: Mc Graw Hill.
- Herrera Corona, L., Maldonado Barea, G. y Mendoza Zaragoza, N. (2006). *¿Tecnología Educativa o Nuevas Tecnologías en Educación? Revista Cognición*, 8 pp. 48-58. Disponible en <http://www.cognicion.net/cognicion/files/lauracoronatecnologiaeducativa.pdf>. [Recuperado el 11 de Mayo de 2009].
- Herrera, J.T. (2002). Delimitación conceptual de la educación abierta, a distancia y virtual. *Memoria del II Congreso Internacional de educación abierta y a distancia*. México: ANUIES, CICESE, UABC.
- ION (2012). *¿Qué hace que un estudiante en línea tenga éxito?* Documento policopiado.
- Junta de Andalucía. (2003). *Estatutos de la Universidad de Córdoba*. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 206 ,22331 – 2237. Disponible en <http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2003/206/d/updf/bolletin.206.pdf>. [Recuperado el 16 de Febrero de 2009].
- Kitzinger, J. & Barbour, R. (1999). *Focused group interviewing*. London; SAGE Publications

- Lacruz Alcocer, M. (2000). Educación y Nuevas Tecnologías antes el siglo XXI. *Congreso Nacional de Informática educativa CONIED-99, celebrado en Puertollano, Ciudad Real*. Disponible en <http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/lacruz2.doc>. [Recuperado el 7 de Abril 2004].
- Lau, J. & Cortes, J. (2009). Habilidades informativas: Convergencia en ciencias de información y comunicación. *Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, XVI (32), pp.21-30.
- Landeta Etxeberria, A. (Coor.), *Buenas prácticas de e-learning*. Madrida: Editorial ANCED. <http://www.buenaspracticaselearning.com/capitulo-3-e-learning-exigencia-para-espacio-europeo-educaci%C3%B3n-superior.html> [Recuperado el 7 de Junio de 2009].
- Latorre, A., Del Rincón, D. & Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: GR92.
- Ley 15/2003, de 22 de Diciembre, Andaluza de Universidades, (2003) en Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 251, pp. 27452 – 27474 (31 de Diciembre de 2003). Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2003/251/d/updf/boletin.251.pdf>. [Recuperado el 14 de Enero de 2009].
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades (2001) en Boletín Oficial del Estado, núm. 307, pp. 49400 – 49425 (24 de Diciembre de 2001). Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2001/12/24/pdfs/A49400-49425.pdf>. [Recuperado el 14 de Enero de 2009].
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades en Boletín Oficial del Estado, núm. 89, de 13 de Abril de 2007 pp. 16241 – 16260 Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/04/13/pdfs/16241-16260.pdf>. [Recuperado el 14 de Enero de 2009].
- Llorente Cejudo, M. C. (2007): *Moodle como entorno virtual de formación al alcance de todos* en *Comunicar Revista Científica de Comunicación y Educación*, ISSN 1134 – 3478, No. 28, 2007, Ejemplar dedicado a Educación en medios en Europa, pp. 197-202, Huelva: Recuperado el 7 de Junio de 2009, de

<http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=28&articulo=28-2007-24>

- Llorente Cejudo, M. C. & Román Graván, P. (2007). *E-learning: variables a considerar en su diseño e incorporación a los procesos de formación*. En J. Cabero Almenara & R. Romero Tena (Coors.). *Diseño y producción de TIC para la formación*, pp. 145 - 166. Barcelona, Cataluña, España: Editorial UOC.
- Llorente Cejudo, M.C. & Cabero Almenara, J, (2009). *La formación semipresencial a través de redes telemáticas (BLended – Learning)*. España: Da Vinci
- Lopaz, A. (2010). El aprendizaje colaborativo: una herramienta de trabajo en el aprendizaje del derecho financiero y tributario. *Jornada sobre Docencia del Derecho y TIC*. Disponible en [http://www.uoc.edu/symposia/dretitic/pdf/5\\_Ana\\_Lopaz.pdf](http://www.uoc.edu/symposia/dretitic/pdf/5_Ana_Lopaz.pdf). [Recuperado el 14 Febrero de 2012].
- Marín Díaz, V. (2004). *Las creencias del profesor universitario en el siglo XXI*. Córdoba: Servicio de Publicaciones Universidad de Córdoba.
- Marín, V., Llorent, V., Gonzalez, i., García, M., Fernandez, D. (2005): *Las necesidades del alumnado de magisterio de Lengua Extranjera y Educación Física en torno a las nuevas tecnologías*. Separadata. Estudios de Calidad e Innovación de la Universidad de Cordoba, año 3, pp. 291-306.
- Marín Díaz, V. (2006). Los desafíos de la educación universitaria después de Bolonia. *Revista Lusíada, Psicología , I Série (3/4)*, pp. 15-35.
- Marqués Graells, P. (2008). *Nueva cultura, nuevas competencias para los ciudadanos. Alfabetización digital*. Disponible en: <http://www.dewey.uab.es/pmarques/competen.htm>. [Recuperado el 18 Noviembre 2006].
- Marqués Graells, P. (2011). *El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo*. Disponible en: <http://www.dewey.uab.es/pmarques/competen.htm>. [Recuperado el 18 Noviembre 2006].
- Marqués Graells, P. (2007). *La cultura tecnológica en la sociedad de la información*. Disponible en

- <http://www.dewey.uab.es/pmarques/competen.htm>. [Recuperado el 18 Noviembre 2006].
- Marqués Graells, P. (2009). *Roles actuales de los estudiantes*. Disponible en <http://www.dewey.uab.es/pmarques/competen.htm>. [Recuperado el 18 Noviembre 2006].
- Martínez, F. (2007). La sociedad de la información. La tecnología desde el campo de estudios CTS. En. J. Cabero (Coor.). *Tecnología Educativa*. España: Mc Graw Hill.
- Mestres, L. (2011). *Balance del Espacio Europeo de Educación Superior*. Disponible en: <http://www.educaweb.com/noticia/2011/04/11/balance-espacio-europeo-educacion-superior-eees-14715.html>. [Recuperado de 26 Septiembre 2011].
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (sf.) *¿Qué es la estrategia Universidad 2015?* Disponible en <http://www.educacion.gob.es/eu2015/la-eu2015/que-es.html>. [Recuperado el 31 Enero 2012].
- Moodle Docs (2009). Acerca de Moodle. Disponible en [http://docs.moodle.org/es/Acerca\\_de\\_Moodle](http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle) [Recuperado el 7 de Junio de 2009].
- Moodle Docs (2009). *Filosofía*. Disponible en <http://docs.moodle.org/es/Filosof%C3%ADa> [Recuperado el 7 de Junio de 2009].
- Moodle Org (2009). What is Moodle? Disponible en <http://moodle.org/about/> [Recuperado el 7 de Junio de 2009]
- Morales, C. & Col, C. (2000). *Impacto de las Nuevas tecnologías en la Enseñanza y el Aprendizaje*. Disponible en: <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=455&db=&ver=>. [Recuperado el 23 de agosto de 2011].
- Muñoz Torreblanca, M. (2007). E-Learning: ¿exigencia para el espacio europeo de educación superior? En A. Landeta Etxeberria (Coor.). *Buenas prácticas de e-learning*. Madrid: Editorial ANCED. Disponible en <http://www.buenaspracticas-elearning.com/capitulo-3-e-learning->

[exigencia-para-espacio-europeo-educaci%C3%B3n-superior.html](#).

[Recuperado el 7 de Junio de 2009].

Morín, E. (1999). *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: UNESCO.

Newhouse, P (2002). *Impact of ICT on learning and Teaching* <http://www.det.wa.edu.au/education/cmisis/eval/downloads/pd/impactreview.pdf> [Consultada: 14 Febrero 2012].

Ortega, J. A. & Chacón, A. (2007.). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Pastor, G. (2008). *Conducta interpersonal: Psicología Social*. Salamanca, España: Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca

Pardo Kuklinski, H. (2004). *Rutas de autoaprendizaje y contenidos en espacios interactivos. ¿La nueva pedagogía?* [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=7071](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7071). [Recuperado el 30 Octubre 2008].

Piedrahita Plata, F. (2003). *Un modelo para integrar la TIC en el currículo*. Disponible de <http://www.eduteka.org/imprimible.php?num=132>. [Recuperado el 16 Octubre 2008].

Pulsar, Observatorio de e-learning. (2009). *Clasificación de Herramientas*. Disponible de [http://pulsar.ehu.es/pulsar/buenaspracticasherramientas/az\\_introduccion](http://pulsar.ehu.es/pulsar/buenaspracticasherramientas/az_introduccion). [Consultado el 26 de Mayo de 2009].

Ríos Rodríguez, L. R., López Rodríguez, E., Lescano Brito, M., Hernández Reyes, A. & García Hernández, A. (2007). *Los mapas conceptuales, las TIC y el e-learning*. <http://www.rieoei.org/expe/1570Rios.pdf>. [REsultado el 11 de Mayo de 2009].

Ruiz Carrascosa, J. (1994). *Implicaciones educativas del lenguaje logo* en *Revista Comunicación, Lenguaje y Educación*, 21, pp. 111-118. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2941269>. [Recuperado el 16 de Octubre de 2008].

Rué, J. (2007). *Enseñar en la Universidad. El EEES como reto para la Educación Superior*. Madrid: NARCEA.

- Sánchez Rodríguez, J. (2005). Plataformas tecnológicas para el entorno educativo. *Revista Acción Pedagógica*, 14 (1), Enero – Junio 2005, pp. 18 -24. Disponible en <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17239/2/articulo2.pdf> [Recuperado el 11 de mayo de 2009].
- Sigalés, C., Mominó, J. M., Meneses, J. & Badia, A. (2009). *La integración de internet en la educación escolar española, Situación actual y perspectivas de futuro*. Disponible en [http://www.uoc.edu/in3/integracion\\_internet\\_educacion\\_escolar/esp/informe.html](http://www.uoc.edu/in3/integracion_internet_educacion_escolar/esp/informe.html) [Recuperado el 30 de Septiembre de 2009].
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *RUSC, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 1 (1).
- Unesco (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Disponible en <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx> [Recuperado el 12 Julio 2010].
- Vázquez-Martínez, A. I. (2011). *Relación entre los enfoques de aprendizaje y el desempeño de los alumnos en la enseñanza presencial apoyada por plataforma educativa. Estudio de la percepción de los alumnos* (Tesis doctoral inédita). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Varis, T. (2005). *New Literacies and e-learning competences*. Disponible en <http://www.elearningeuropa.info/pt/node/2328> [Recuperado el 27 de Febrero de 2012].
- Zabalza, M. A. (2004). *La enseñanza universitaria, El escenario y sus protagonistas*. Madrid: NARCEA, S. A. de Ediciones.
- Zabalza, M. A. (2007). *Competencias Docentes del profesorado universitario*. Madrid: NARCEA, S. A. de Ediciones.