

ÍNDICE

PRÓLOGO	13
CAPÍTULO 1	19
TECNOLOGÍAS Y EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI	19
1.1. Unas ideas iniciales	20
1.2. ¿Qué posibilidades nos ofrecen?	21
1.3. Y los escenarios serán tecnológicos	30
1.4. ¿Qué criterios manejarán los profesores para su selección?	33
1.5. ¿Qué elementos serán necesarios para su incorporación?	34
CAPÍTULO 2	37
IMPLICACIONES DE LA CONFUSIÓN, CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN ANTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA ENSEÑANZA	37
2.1. Situación de partida	37
2.2. Conexión técnica y comunicación	38
2.3. Modelos de comunicación en función de la situación espacio-temporal	39
2.4. Modelos didácticos de enseñanza en función de la situación espacio-temporal	43
2.4.1. Modelos didácticos de enseñanza para la nueva situación tecnológica	44
CAPÍTULO 3	49
SISTEMAS MULTIMEDIA AUDIOVISUALES	49
3.1. Sistemas multimedia audiovisuales: La flexibilidad de un concepto ..	50
3.1.1. Sistemas Multimedia Audiovisuales y otros términos afines.	52
3.2. Algunos recursos considerados Servicio Multimedia Audiovisual ..	54
3.2.1. Videoconferencia	54
3.2.2. Servicios de Video Streaming	55
3.2.3. Televisión interactiva	56
3.2.4. Video bajo demanda	56
3.2.5. Formatos de vídeo más dinámicos: MPEG	57

3.3. Videoconferencia y vídeo streaming como sistemas multimedia audiovisuales	57
3.3.1. Tipos de videoconferencias para contextos de enseñanza ..	61
3.3.2. El vídeo streaming como alternativa a la videoconferencia .	66
CAPÍTULO 4	69
SISTEMAS Y MODALIDADES DE VIDEOCONFERENCIA	69
4.1. Introducción y objetivos	69
4.2. Definición de servicios multimedia audiovisuales	70
4.2.1. Videoconferencia (VC)	70
4.2.2. Audio y Vídeo Bajo Demanda (VoD)	70
4.3. Evolución de los servicios telemáticos	71
4.4. Análisis y evaluación de alternativas tecnológicas	71
4.4.1. Sistemas de videoconferencia (VC)	71
4.4.1.1. H.320	71
4.4.1.2. H.323	80
4.4.2. Soluciones basadas en multicast	89
4.4.3. Streaming multimedia	93
4.5. Comparativa de tecnologías	96
4.6. Salas de videoconferencia	98
4.6.1. Recursos Audiovisuales	98
4.6.1.1. Audio	99
4.6.1.2. Vídeo	99
4.6.1.3. Videoconferencia H.320	100
4.6.1.4. Videoconferencia IP	101
CAPÍTULO 5	103
ASPECTOS PEDAGÓGICOS DE LA VIDEOCONFERENCIA	103
5.1. La teleenseñanza	103
5.2. Herramientas para teleenseñanza	108
5.3. Videoconferencia	109
5.3.1. Aspectos comunicativos	109
5.3.2. Metodologías de uso	111
5.3.2.1. Sobre el Modelo de enseñanza-aprendizaje	112
5.3.2.2. Sobre el Contexto	113
5.3.2.3. Sobre el Tiempo	113
5.3.2.4. Sobre la Función educativa	115

5.3.2.4.1. Función Docente	115
5.3.2.4.2. Función de construcción del conocimiento ...	117
CAPÍTULO 6	121
LA VIDEOCONFERENCIA COMO RECURSO EN SITUACIONES DE ENSEÑANZA A DISTANCIA	121
6.1. Enseñanza a distancia y Videoconferencia	121
6.2. Cuatro generaciones de enseñanza a distancia	122
6.3. Características de la Videoconferencia y la enseñanza a distancia ..	123
6.4. Tipologías de las Videoconferencias en enseñanza a distancia	125
6.4.1. Según número de puntos de conexión	125
6.4.2. Según formato técnico	125
6.5. Videoconferencia en la UNED	127
6.5.1. Datos sobre la Videoconferencia en la UNED. Curso 2004-2005	128
6.5.2. TeleUNED como complemento de la Videoconferencia ...	129
6.6. Aplicaciones concretas de la videoconferencia en la UNED	129
6.7. Aspectos prácticos	129
6.7.1. Implicaciones administrativas	129
6.7.2. Implicaciones económicas	129
6.7.3. Implicaciones económicas	130
6.7.4. Implicaciones pedagógicas-didácticas	130
6.7.5. Implicaciones docentes. Formación del profesorado. Manual de uso	132
6.7.6. Implicaciones sociales	132
6.8. Modelos didácticos en el uso de la Videoconferencia	132
6.8.1. Perspectiva formadora, orientadora o informativa	132
6.8.2. Perspectiva constructivista, colaborativa, emocional o investigadora, afectiva o psicológica	133
6.9. Factores didácticos de una Videoconferencia en enseñanza a distancia: sugerencias prácticas	133
6.9.1. Humanización	134
6.9.1.1. Superando la distancia	134
6.9.1.2. Antes de la sesión	134
6.9.1.3. Crear un grupo de aprendizaje	135
6.9.1.4. Personalidad del profesor	135
6.9.2. Participación	136
6.9.2.1. Interacción	136
6.9.2.2. Planificación previa	136
6.9.2.3. Técnicas	137
6.9.2.4. Actividades	138

6.9.3. <i>El Estilo del Mensaje</i>	139
6.9.3.1. Atención y memoria	139
6.9.3.2. Ayudas complementarias	140
6.9.3.3. Tácticas docentes	140
6.9.4. <i>Feedback, información de retorno</i>	141
6.9.4.1. Durante la sesión	141
6.9.4.2. Después de la sesión	142
6.10. Valoración de los resultados de las Videoconferencias	142
6.10.1. <i>Gabinete de Tele Educación GATE</i>	143
6.10.2. <i>Universidad de Murcia</i>	143
6.10.3. <i>La Videoconferencia en la UNED</i>	144
6.10.3.1. Cambio actitudinal	144
6.10.3.2. Influencia en el proceso de aprendizaje: Aprendizaje teórico, Aprendizaje práctico y Aprendizaje socializado	145
6.10.3.3. Videoconferencia y <i>Rendimiento del alumno</i> en su estudio autónomo y resultados cualitativos ..	146
6.11. Conclusión	147

CAPÍTULO 7

ESTUDIO DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES EN EL USO DE LA VIDEOCONFERENCIA POR SATÉLITE	155
7.1. Introducción	155
7.2. Las competencias, los estados de ánimo y la formación requerida para el uso de la VC	155
7.2.1. <i>¿Cuáles son las competencias que requiere el profesorado para el uso de VC?</i>	158
7.2.2. <i>¿Qué actitudes y estados de ánimo manifiestan los profesores ante la necesidad de utilizar VC?</i>	159
7.2.3. <i>¿Qué formación estarán requiriendo los docentes?</i>	160
7.3. El docente y la organización de las sesiones de VC	163
7.4. Factores críticos que experimentan los docentes en el uso de VC .	166
7.4.1. <i>Problemas relacionados con el tiempo</i>	167
7.4.2. <i>Problemas relacionados con la comunicación entre alumnos y docentes</i>	168
7.4.3. <i>Problemas relacionados con el entorno físico de trabajo</i> .	170
7.4.4. <i>Problemas relacionados con las estrategias docentes</i>	171
7.4.5. <i>Problemas relacionados con los recursos</i>	172
7.4.6. <i>Problemas relacionados con los estados de ánimo</i>	172

7.4.7. Problemas relacionados con las planificaciones	172
7.4.8. Problemas relacionados con la concepción de la función docente	174
7.4.9. Problemas relacionados con la formación y capacitación .	174
7.4.10. Problemas relacionados con las características tecnológicas de la videoconferencia	175
7.5. Procesos de evolución y cambio que manifiestan los tutores en el ejercicio de su función	175
7.5.1. Comentarios docentes	175
 CAPÍTULO 8	 179
EXPERIENCIAS EDUCATIVAS DE USO DE SISTEMAS MULTIMEDIA AUDIOVISUALES	179
8.1. La videoconferencia en la enseñanza secundaria	180
8.2. La Videoconferencia En La Enseñanza Superior	182
8.2.1. La Videoconferencia en la Enseñanza a Distancia	182
8.2.2. Sistemas Universitarios Semipresenciales	184
8.3. Uso del satélite para realizar videoconferencias	187
 CAPITULO 9	 193
TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	193
9.1. Introducción	193
9.2. El papel de las tic en la construcción del espacio europeo de educación superior	194
9.2.1. La europeización de la educación superior	194
9.2.2. Las tic en la educación superior	196
9.3. El proceso de convergencia: Implicaciones estructurales, profesionales y didácticas	199
9.4. Utilidad de las tic en el marco del ees: Perspectivas del profesorado universitario	200
9.5. Las tic y la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en el marco del EEES	204
9.5.1. El sentido de la formación universitaria	204
9.5.2. Los contenidos de la formación	205
9.5.3. Los procesos de formación	206
9.5.4. Los escenarios de formación	208
9.5.5. Internacionalización de la formación	208

9.6. Más allá de la convergencia: La innovación como desafío permanente en la educación superior	209	
CAPÍTULO 10	210	
LA EMPRESA Y LAS COMUNICACIONES EN RED	210	1
10.1. Introducción	210	1
10.2. Las TIC y las empresas	213	1
10.3. ¿Para qué usan las empresas las TIC?	215	1
10.4. Gestión empresarial y redes	217	1
10.4.1. 'Outsourcing'	217	1
10.4.2. E-procurement	218	1
10.4.3. Intercambio electrónico de datos	219	1
10.4.4. E-Comunicación empresarial	220	1
10.4.5. Marketing electrónico integrado	221	1
10.4.6. Merchandising	223	1
10.4.7. CRM (Customer Relationship Management)	224	1
10.5. Formación empresarial y redes	225	5
10.5.1. Intranet	227	7
10.5.2. Formación en la Red	229	9
10.6. A modo de conclusión	232	2
CAPÍTULO 11	235	5
HERRAMIENTAS TELEMÁTICAS DE APOYO A LA TELEENSEÑANZA	235	5
11.1. E-learning: Algo más que distribución de conocimientos	235	5
11.2. Tendencias del e-learning	237	7
11.2.1. Cambios en nuestra concepción del aprendizaje	237	7
11.2.2. La Web 2.0	239	9
11.3. Herramientas telemáticas de apoyo a la teleenseñanza en la web 2.0	240	10
11.3.1. Pequeñas piezas, ligeramente articuladas	240	10
11.3.2. Qué medios y servicios, cuándo y con qué propósitos	241	11
11.3.3. Herramientas telemáticas de apoyo a la teleenseñanza en la web 2.0	244	14
11.3.3.1. Herramientas telemáticas de apoyo a la teleenseñanza en la web 2.0	245	15

11.3.3.2. Herramientas de publicación colaborativa: wikis.	249
11.3.3.3. De la información a la metainformación: folcso- nomía y marcadores sociales	251
11.3.3.4. La sindicación de contenidos: RSS feed	253
APÉNDICES	255
DIRECCIONES DE INTERÉS GENERAL SOBRE TELEENSEÑANZA (E-LEARNING)	257
DIRECCIONES SOBRE SISTEMAS DE VIDEOCONFERENCIA	259
DIRECCIONES DE HERRAMIENTAS	261
DIRECCIONES SOBRE EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	262
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	265
GLOSARIO	279