

Índice General

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Contexto	1
1.2 Motivación	4
1.3 Objetivos.....	8
1.4 Metodología de Investigación	9
1.4.1 Estructura del trabajo de tesis	10
CAPÍTULO 2 TECNOLOGÍAS DE TINTA DIGITAL	11
2.1 Tinta digital. Conceptos.....	11
2.2 Dispositivos de tinta digital	13
2.2.1 Lápiz digital	13
2.2.2 Tableta gráfica	14
2.2.3 Pantallas interactivas.....	14
2.2.4 Pizarra digital interactiva	15
2.2.5 Tableta PC	16
2.2.6 Las “nuevas” tabletas	20
2.3 Sistemas operativos de las tabletas PC.....	23
2.4 Herramientas software	24
2.4.1 Toma de notas (<i>note taking</i>).....	24
2.4.2 Anotación de documentos.....	25
2.4.3 Mapa de ideas	27
2.4.4 Presentación y colaboración.....	28
2.4.5 Conferencia web	29
2.4.6 Pizarras virtuales.....	30
2.4.7 Software de <i>Sketching</i>	31
2.5 Conclusiones	33
CAPÍTULO 3 ESTADO DEL ARTE. APLICACIONES DE LAS TTD EN ENTORNOS EDUCATIVOS.....	35
3.1 Introducción	35
3.2 Uso efectivo de las TIC en la enseñanza.....	35
3.2.1 <i>Technology-enhanced student-centered learning</i>	36
3.2.2 <i>One-to-one computing</i>	37
3.2.3 <i>Mobile learning</i>	39
3.3 Aplicaciones de las TTD en entornos educativos	41
3.4 Casos de uso de las TTD en la educación superior	46
3.5 Revisión de propuestas orientadoras en el uso de las TTD	49
3.6 Posibilidades formativas de las tecnologías de tinta digital	50
3.7 Conclusiones	51
CAPÍTULO 4 PROPUESTA METODOLÓGICA	53
4.1 Introducción	53
4.1.1 Diseño instructivo	54
4.1.2 Modelo de Diseño Instructivo <i>ADDIE</i>	54

4.2	Propuesta inicial basada en el modelo ADDIE	56
4.2.1	Análisis	56
4.2.2	Diseño	60
4.2.3	Desarrollo, Implantación y Evaluación	64
4.2.4	Consideraciones finales.....	67
4.3	Propuesta basada en modelado	67
4.3.1	Formalización del Análisis.....	69
4.3.2	Recomendaciones de Diseño.....	76
4.3.3	Desarrollo, Implantación y Evaluación	78
4.4	Propuesta basada en patrones de diseño	81
4.4.1	Concepto de patrón	82
4.4.2	Definición de patrones de tinta digital	84
4.4.3	Aplicación de patrones de tinta digital.....	86
4.4.4	Conclusiones.....	96
CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA		97
5.1	Introducción	97
5.2	Metodología de Evaluación	98
5.3	Evaluación de la propuesta inicial	100
5.3.1	Experiencia en la asignatura ATC.....	101
	Diseño experimental	101
	Análisis estadístico	103
5.3.2	Extensión de la propuesta inicial.....	105
	Diseño experimental	106
	Análisis estadístico	107
5.3.3	Resumen.....	107
5.4	Evaluación de la propuesta basada en modelado con mapas conceptuales	109
5.4.1	Evaluación por los profesores	109
	Resumen de resultados	114
5.4.2	Experiencias docentes en aula.....	117
	Diseño experimental	117
	Análisis estadístico	119
	Resultados	122
	Asignatura Fundamentos de Computadores (FCO)	123
	Asignatura Tecnología de Computadores (TCO)	127
	Encuestas de valoración a los alumnos	133
	Resumen de resultados	136
5.5	Conclusiones	137
CAPÍTULO 6 CONTRIBUCIONES, CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS.....		139
6.1	Contribuciones.....	139
6.2	Conclusiones	140
6.3	Publicaciones relacionadas con la tesis.....	141
6.4	Trabajos futuros.....	144
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		147
ANEXOS.....		159