

Índice

1	Introducción	1
1.1	¿Qué son las aplicaciones Web 2.0?	1
1.2	Motivación	5
1.3	Objetivos de la tesis	8
1.4	Solución propuesta	9
1.5	Ámbito de aplicación	10
1.6	Estructura de la tesis doctoral.....	11
2	Fundamentos Metodológicos	15
2.1	Metodología de investigación: Design Science	15
2.2	Visión general del método OOWS y del método OOWS 2.0.....	20
2.3	El Modelo de Presentación de OO-Method	27
2.4	Los Modelos de Navegación y de Presentación de OOWS	32
2.5	Conclusiones	37
3	Estado del Arte	39
3.1	Trabajos relacionados con el modelado de la interacción	40
3.2	Trabajos relacionados en el ámbito de los métodos de Ingeniería Web ..	48
3.2.1	<i>WEBML</i>	48

3.2.2	<i>RUX-Method</i>	53
3.2.3	<i>OOH4RIA</i>	56
3.2.4	<i>OOHDM</i>	59
3.2.5	<i>UWE</i>	62
3.2.6	<i>Análisis comparativo</i>	63
3.3	Trabajos relacionados en el desarrollo de RIA	68
3.4	Trabajos relacionados con la definición de Patrones para la Web 2.0	70
3.5	Conclusiones	74
4	Especificación del Modelo de Interacción Abstracto.....	75
4.1	Modelado de la interacción	75
4.2	Soporte a la interacción en OO-Method y OOWS.....	80
4.2.1	<i>Recuperación de la información</i>	80
4.2.2	<i>Ejecución de servicios</i>	84
4.2.3	<i>Acceso a la aplicación y navegación</i>	85
4.3	Definición del Modelo de Interacción Abstracto	91
4.3.1	<i>El Diagrama de Usuarios y el Mapa de Interacción</i>	91
4.3.2	<i>Unidades de Interacción Abstractas</i>	96
4.3.3	<i>Patrones Auxiliares de Interacción</i>	100
4.3.3.1	Filtro (Filter).....	104
4.3.3.2	Índice (Index).....	106

4.3.3.3	Vista Resumida (Summary View)	107
4.3.3.4	Ordenación (Order Criteria).....	108
4.3.3.5	Paginación (Pagination).....	110
4.3.3.6	Selección Enumerada (Defined List)	111
4.3.3.7	Regla de Validación (Validation Rule).....	112
4.3.3.8	Inicialización de Argumento (Argument Setting).....	114
4.3.3.9	Navegación por Objeto (Object Navigation)	116
4.3.3.10	Navegación Relacional (Relationship Navigation).....	118
4.3.3.11	Navegación de Servicio (Service Navigation)	119
4.3.3.12	Filtro Navegacional (Navigation Filter)	121
4.3.3.13	Edición de Instancia (Instance Edition).....	122
4.4	Conclusiones	125
5	Modelado de IU mediante Tecnologías RIA	129
5.1	¿Qué son las Rich Internet Applications?	130
5.2	Definición de un metamodelo para el desarrollo de interfaces RIA	137
5.2.1	<i>Modelado de los componentes de la Interfaz RIA</i>	138
5.2.2	<i>Modelado de la interacción dirigida por eventos de IU</i>	149
5.3	Aplicación del metamodelo RIA en un método de Ingeniería Web	158
5.3.1	<i>Estrategia de conexión a nivel de metamodelado</i>	159
5.3.2	<i>Modelado conceptual de la Interfaz RIA</i>	168

5.4	Generación del código de la Interfaz RIA: <i>Adobe Flex</i>	171
5.5	Conclusiones	179
6	Patrones de Modelado para Aplicaciones Web 2.0	181
6.1	Análisis de patrones Web 2.0.....	182
6.2	Patrones Web 2.0: modelado conceptual	196
6.2.1	<i>Quick Comment</i>	202
6.2.2	<i>Notification</i>	205
6.2.3	<i>Suggestion</i>	208
6.2.4	<i>Public Profile</i>	211
6.2.5	<i>Subscription</i>	214
6.3	Incorporación en un método de Ingeniería Web.....	217
6.3.1	<i>Estrategia propuesta</i>	218
6.3.2	<i>Aplicación en el método OOWS 2.0</i>	223
6.3.2.1	Introducción del patrón <i>Quick Comment</i>	224
6.3.2.2	Introducción del patrón <i>Notification</i>	228
6.3.2.3	Especificación de las transformaciones de los patrones	232
6.4	Conclusiones	238
7	Evaluación de la Viabilidad.....	241
7.1	Introducción.....	242
7.2	Análisis del soporte proporcionado a nivel de modelado.....	243

7.3	Modelado de la demostración de laboratorio	251
7.3.1	<i>Modelado del escenario Compare Genes</i>	252
7.3.2	<i>Modelado del escenario 23andMe Community</i>	261
7.4	Diseño experimental para la evaluación del método.....	268
7.4.1	<i>Definición</i>	269
7.4.2	<i>Planificación</i>	271
7.4.3	<i>Instrumentación</i>	277
7.4.4	<i>Proceso</i>	282
7.5	Conclusiones	284
8	Conclusiones	287
8.1	Contribuciones principales	287
8.2	Trabajo actual y futuro	291
8.3	Publicaciones.....	294
8.4	Reflexión final	297
	Bibliografía	299
	Anexos	313
A.1	Ejemplo ilustrativo: <i>My Social Research</i>	313
A.2	Metamodelo de Interacción Abstracto	317
A.3	Metamodelo RIA para Adobe Flex.....	327