

Museos de arte contemporáneo, nuevos modelos educativos en la Red.

Tesis doctoral

J. Nicolás del Río Castro

Dirigida por María Luisa Sobrino Manzanares

Universidad de Santiago de Compostela

Departamento de Historia del Arte

2009

**Museos de arte contemporáneo,
nuevos modelos educativos en
la Red.**

Tesis Doctoral

.....
José Nicolás del Río Castro

.....
Vº Bº

María Luisa Sobrino Manzanares

Universidad de Santiago de Compostela

Departamento de Historia del Arte / 2009

Portada: Montaje infográfico. Fotografía de la obra
"Estructura Binaria" (2008) de Marga Crespo.
Reproducida con permiso de la autora.

Agradecimientos

A Marisa Sobrino, por su apoyo incondicional.

A mi familia, por hacerme la vida muy fácil.

A Karen, *because she has a way with words.*

Índice

INTRODUCCIÓN	15
1.1 Antecedentes.....	16
1.2 Justificación	20
1.3 Hipótesis	20
1.4 Metodología	22
1.4.1 Aproximación teórica: revisión bibliográfica	22
1.4.2 Aproximación práctica: recopilación del corpus	30
1.5 Otras fuentes consultadas	32
1.6 Estructuración de la tesis	34
CAPÍTULO 1	
De la pared a la Red. Museos en Internet: definición, evolución y características	38
2.1 Museo virtual y museo online	39
2.2 La relevancia de Internet para los museos y la audiencia	40
2.3 Anatomía de una web	48
2.4 Museos online: aproximaciones a una definición e implicaciones	52
2.5 Museos online: evolución	60
2.5.1 Primeras experiencias	61
2.5.2 Evolución y desarrollo	63
2.5.3 Tipologías	66
2.6 Museo físico / museo online	69
2.7 La oferta online de los museos	74
2.8 La audiencia online de los museos	80
2.9 Las expectativas de la audiencia	83
2.10 Adecuación entre oferta y demanda	89
2.11 Presencias museísticas online: webs, portales, directorios y meta-centros	91
2.11.1 Presencias individuales: Webs	91
2.11.2 Presencias colectivas: portales y directorios	99
2.11.3 Repositorios compartidos	105
2.11.4 Redes culturales supranacionales	110
2.12 Recapitulación	111
CAPÍTULO 2	
Una relación a tres bandas: Museos, Educación e Internet	113
3.1. Introducción	114
3.2. El museo como institución educativa: breve perspectiva histórica	114
3.3. La reorientación de museos hacia el público: la educación en primer plano	122
3.3.1 Factores económicos	124
3.3.2 Factores sociales	125
3.4. Museos, educación e Internet: una relación a tres bandas	128

3.4.1 Museos - Internet	131
3.4.1.1 El diseño de la información	131
3.4.1.2 El diseño de la interacción	134
3.4.1.3 El diseño de la presentación	136
3.4.1.4 Usabilidad	136
3.4.2 Museos - educación	139
3.4.2.1 El aprendizaje en museos es informal	140
3.4.2.2 El aprendizaje en museos es permanente / a lo largo de la vida.....	143
3.4.2.3 El aprendizaje en museos es autodirigido	144
3.4.2.4 "Educación" versus "Aprendizaje"	145
3.4.2.5 Teorías del aprendizaje y del conocimiento aplicadas la educación en museos	148
3.4.2.6 Materiales educativos en salas	154
3.4.2.7 El constructivismo aplicado a la mediación online	156
3.4.3 Educación- Internet	161
3.4.3.1 La contribución de las TIC: digitalización, interactividad y acceso	161
3.4.3.2 Educación online en museos: de la educación a distancia al <i>e-learning</i>	169
3.4.3.3 Unidades de aprendizaje.....	174
3.4.3.3.1 Unidades de aprendizaje en museos online	175
3.4.4 Museos, Educación e Internet: la suma de las partes	180
3.5. Cuatro estudios previos sobre materiales educativos online en museos	183
3.6. Recapitulación	189

CAPÍTULO 3

Análisis del corpus	190
4.1 Proceso de selección del corpus	191
4.2 Valoración global	192
4.3 Contenidos educativos online en las webs de museos del corpus: generalidades	196
4.4 Contenidos educativos online en las webs de museos del corpus: museo a museo	201
4.5 Contenidos educativos online en las webs de museos del corpus: análisis individual	206
4.5.1 Fichas, cuadernos, dossiers y guías didácticas	206
4.5.2. Colecciones online	209
4.5.3 Audios	223
4.5.4 Vídeos	228
4.5.5 Micro-webs educativas	231
4.5.6 Consulta de fondos bibliográficos	239
4.5.7 Blogs	241
4.5.8 Interactivos	245
4.5.9 Exposiciones online	250
4.5.10 Visitas Virtuales	256
4.5.11 Ediciones y textos digitales:	259
4.5.12 Glosarios	262
4.5.13 Foros y comunidades online	263
4.5.14 Cronología del arte contemporáneo	266
4.5.15 Micro-webs para investigadores	268
4.5.16 Cursos online de arte	269

4.5.17 Recursos generales y para públicos específicos	270
4.6 Recapitulación	271

CAPÍTULO 4

Contextualización, personalización y participación; museos de otra tipología y webs comerciales	275
5.1. Introducción.....	276
5.2. Materiales educativos online: las webs como repositorios digitales	279
5.3. Un aprendizaje significativo a nivel personal	281
5.4 Contextualización: aprender por relación	282
5.4.1 El modelo del Rijksmuseum	284
5.4.2 El modelo del Metropolitan	290
5.5 Aprendizaje contextual	301
5.6 Personalización: aprender en primera persona	303
5.7 Gestión de contenidos en webs comerciales	305
5.8 Personalización: aprendizaje plural	311
5.8.1 Etiquetado social / Taxonomías sociales	312
5.9 Propuestas de los museos de ciencias	318
5.9.1 La contextualización en museos de ciencias	318
5.9.2 La personalización en museos de ciencias	321
5.10 ¿Y los museos de arte?.....	323
5.11 ¿Y los museos de arte contemporáneo?	327
5.12 Recapitulación	333

CAPÍTULO 5

Sondeo sobre materiales educativos online entre los museos del corpus	335
6.1. Objetivo del sondeo	336
6.2 Contenido del sondeo	337
6.3 Resultados del sondeo	340
6.3.1 Los materiales educativos online y su función	340
6.3.2 Los materiales educativos online y su diseño	343
6.3.3 Los materiales educativos online y su público	345
6.3.4 Los materiales educativos online existentes y su proyección de futuro	349
6.3.5 Los materiales educativos online y su evaluación	351
6.4 Recapitulación	352

CAPÍTULO 6

Hacia una propuesta de formatos y contenidos	354
7.1. Introducción.....	355
7.1.1 El museo como facilitador	358
7.1.2 El museo como mediador	360
7.2 Hacia una propuesta de contenidos educativos online	360
7.3 Factores de influencia sobre los materiales educativos online no-formales	362

7.4 Especificidades de los materiales educativos online en las webs de museos de arte contemporáneo	363
7.4.1 Aprendizaje permanente	363
7.4.2 Aprendizaje autodirigido (interactividad y construcción de significados propios)	365
7.4.3 Aprendizaje multimedia para audiencias con diferentes estilos de aprendizaje	371
7.4.4 Aprendizaje personalizado (para audiencias con diferentes estilos de aprendizaje)	373
7.4.5 Aprendizaje contextual (para una audiencia con conocimientos dispares)	375
7.4.6 Aprendizaje participativo/colaborativo	377
7.5 Características específicas de los materiales educativos no-formales en museos online	379
7.6 Contenidos educativos online existentes a la luz de nuestra propuesta	380

CAPÍTULO 7

Conclusiones	385
---------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	396
---------------------------	-----

APÉNDICES

Apéndice 1a Países con dominios propios de Internet	432
Apéndice 1b Directorios de museos.....	435
Apéndice 1c Selección de museos del corpus.....	442

Tablas, gráficos e imágenes

Introducción

Gráfico 1: Relaciones compartidas entre museos, educación y las TIC	22
---	----

Capítulo 1

Gráfico 1. Estructura típica de una web	48
Gráfico 2. Lectura no-lineal. Tres posibilidades	50
Imagen 1 “Boîte en Valisse” (Duchamp).....	55
Tabla 1. Contraste entre sistemas de consulta de información (Dreyfus 2009)	56
Tabla 2. Comparativa de la evolución de las webs de museos.	65
Imagen 2. Visualización de obras mediante diversos sistemas online	71
Imagen 3. Galería de los viejos maestros, Dresden. Imagen real y versión de <i>Second Life</i>	71
Tabla 3. Comparativa entre museo físico y museo online	72
Tabla 4. Finalidad del desarrollo de museos online. James (1996)	75
Gráfico 3: “¿Qué importancia otorga a su web?” Oono (1998)	76
Gráfico 4. “¿En qué sentido es importante su web?” Oono (1998)	76
Gráfico 5. “¿Qué contenidos [online] le interesan?” Oono (1998)	77
Tabla 5. Motivaciones para realizar exposiciones online. Nystrom (2000)	78
Tabla 6. Contenidos presentes en webs de museos. Haley-Goldman y Wadman (2002)	79
Gráfico 6. Beneficios de acceder a información sobre museos en Internet. Reynolds (1997)	84
Gráfico 7. Necesidades de Información. Kavchyna, y Hasting (2002)	85
Tabla 7. Expectativas de información de los visitantes de webs de museos. CHIN (2005)	86
Tabla 8. Contenidos que se espera encontrar después de la visita. CHIN (2005)	87
Tabla 9. Expectativas del público con respecto a los elementos esenciales de las webs de museos CHIN (2005).....	88
Tabla 10. Comparación entre objetivos de museos y expectativas de la audiencia.	90
Tabla 11. Objetivos de calidad para las webs de museos. Minerva, Grupo 5 (2005)	92
Tabla 12. Comparativa de contenidos y objetivos de webs de museos	95
Tabla 13. Contenidos de la web de un museo establecidos a partir de 12 objetivos de calidad. Grupo MINERVA (2003)	97
Imagen 4. Portales de museos a Nivel Mundial. Algunos ejemplos	99
Tabla 14. Portales de museos online a nivel continental	100
Imagen 5. Portales de museos a Nivel continental. Algunos ejemplos	100
Tabla 15. Portales de museos nacionales	102
Imagen 6. Portales de museos a Nivel Nacional. Algunos ejemplos.....	103
Imagen 7. Portales de museos a nivel regional. Algunos ejemplos	103
Imagen 8. Portales de museos a nivel local. Algunos ejemplos	104
Imagen 9. Webs de museos a nivel local, integradas en webs administrativas o culturales	105
Imagen 10. Portales de museos de arte contemporáneo	106
Imagen 11. Repositorios digitales para museos y entidades académicas (Amico y ARTstor)	108

Capítulo 2

Gráfico 1. Intereses compartidos entre museos, educación e Internet	129
Tabla 1. Usabilidad en las webs de museos. Marty y Twidale (2004)	138
Tabla 2. Usabilidad en las webs de museos. Grupo Minerva (2003)	138
Gráfico 2. Didáctica de los museos. Hein (1995)	149
Tabla 3. Contraste entre educación como cualificación y como estilo de vida. Spender y Stewart (2002) ...	153
Tabla 4. Propuestas educativas de museos en salas. A partir de Hiroki (2005)	154
Imagen 1. Los museos y las TIC. Interacción en salas y CD-ROM	162
Gráfico 3. CD-Rom del Museo Hermitage (2000). Descripción de contenidos	165
Imagen 2. DVDs de tres museos de Europa y América del Norte con sus textos promocionales.	166
Gráfico 4. Recursos de mediación en exposiciones físicas. A partir de Semper (1998)	167
Gráfico 5. Iniciativas con dispositivos móviles	168
Gráfico 6. Avances críticos en educación promovidos por nuevos medios y tecnologías (2003)	168
Tabla 5. Conclusiones sobre e-learning en webs de museos. CHIN (2006)	171
Tabla 6. Tipos de Objetos de Aprendizaje. Shepherd (2000)	175
Gráfico 7. Unidad de Aprendizaje. Museo Virtual de Canadá. Iniciativa Ágora	176
Imagen 3. Unidades de Aprendizaje. National Museum de Australia	178
Imagen 4. Repositorios de Unidades de Aprendizaje	179
Gráfico 8. Características de los tres ámbitos implicados en los materiales educativos de museos online .	180
Gráfico 9. Relaciones entre museos-educación-Internet	181
Tabla 7. Correspondencia entre aprendizaje permanente y nuevas tecnologías. Shaples (2000)	181
Gráfico 10. Relaciones entre educación-Internet	182
Tabla 8. Materiales educativos en museos físicos y online. Wetterlund y Sayre (2003)	184
Gráfico 11. Actividades educativas online en museos. Varisco y Cates (2005)	186
Tabla 9. Materiales educativos en museos online. Bearman y Trant (2005)	187

Capítulo 3

Gráfico 1. Contenidos educativos en museos online. Distribución geográfica.	195
Gráfico 2. Contenidos educativos online incluidos en las secciones educativas de los museos online	196
Tabla 1. Formatos educativos online en relación con la implicación del visitante virtual	199
Gráfico 3. Contenidos educativos: en secciones educativas / en toda la web	200
Tabla 2. Contenidos educativos en las webs de 91 museos de arte contemporáneo	202
Imagen 1. Materiales en formato editorial. Textos didácticos	207
Gráfico 4. Públicos de los contenidos editoriales	208
Imagen 2. Materiales en formato editorial. Textos informativos	209
Imagen 3. Colecciones online, formatos básicos	210
Tabla 3. Formatos de presentación de las colecciones online	211
Gráfico 5. Tipología de las colecciones online	212
Tabla 4. Líneas de actuación en informática museística	214
Imagen 4. Colección online MoMA, NY	215
Imagen 5. Colección online Museo Albright Knox	215
Imagen 6. Ficha de obra y etiquetas descriptivas. Tate Online	216
Imagen 7. "American Voices". Whitney	216
Imagen 8. Selección de la colección realizada por un artista. Hirshhorn	217
Imagen 9. Colección Online con comentarios de visitantes. San José Museum of Art	217

Imagen 10. Colección online con recorrido temático. Scottish National Gallery	218
Imagen 11. Video Museum	218
Imagen 12. Cronología. Tate Modern	219
Imagen 13. “Object du Mois” MAMCO	219
Imagen 14. Colección online con materiales relacionados. MoMA de San Francisco	219
Imagen 15. Portal de fotografía Flickr.....	221
Tabla 5. Galerías personales	221
Imagen 16. Galerías personalizadas “Observatorio”, Patio Herreriano y “Collect Art”, Whitney	222
Imagen 17. Ficheros de Audio en ACCA y Les Abattoirs	223
Imagen 18. Podcasts de “Art Mobs”	224
Imagen 19. “Museum Tours” en iTunes	225
Tabla 6. Museos con audios descargables desde su propia web y desde iTunes	226
Imagen 20. Podcasts en iTunes de la Tate Modern	227
Imagen 21. “Art Radio” Moma /PS1	227
Imagen 22. Podcasts de Vídeo. MoMA de San Francisco	228
Imagen 23. MUMOK en YouTube	229
Imagen 24. Vídeos en el San José Museum of Art	230
Tabla 7. Museos con vídeos	230
Imagen 25. Conferencias. Walker Art Center de Minneappolis y Guggeheim de Bilbao	231
Imagen 26. “Learning through Art”. Guggenheim NY	232
Tabla 8. Micro-webs educativas (por orden alfabético)	232
Tabla 9. Micro-webs educativas por audiencia	236
Gráfico 6. Tipología de las micro-webs educativas	236
Imagen 27. Materiales para docentes. Whitney, Didart.net, Arnolfini	237
Imagen 28. Contenidos para niños. MoMA, Albright Knox, Patio Herreriano	238
Imagen 29. Microwebs para jóvenes. “Young Tate”, “Red Studio” y “Look2”.....	239
Tabla 10. Consulta de fondos bibliográficos online	240
Imagen 30. Colección Tate online. Restricciones de copyright	240
Imagen 31. Blogs. Walker Art	242
Tabla 11. Blogs de museos	243
Gráfico 7. Temáticas de los blogs	244
Imagen 32. Domus Artium. Formato blog	245
Imagen 33. Interactivo Estudio de Paolozzi	246
Imagen 34. Interactivo infantil. Albright Knox	247
Imagen 35. Interactivo sobre Louise Burgeois. MoMA de San Francisco	248
Tabla 12. Interactivos online por museo	249
Gráfico 8. Públicos de los interactivos	249
Imagen 36. Exposición virtual MACM	251
Tabla 13. Exposiciones online	252
Gráfico 9. Exposiciones online. Presencia en la Red y en las salas	252
Imagen 37. Exposición online. Artium	253
Imagen 38. Exposición online. MoMA	254
Imagen 39. Textos informativos. Van Abben Museum	254
Imagen 40. Exposición online con comentarios de visitantes. SF MoMA	255
Imagen 41. Visitas virtuales. MOCA Seúl	256
Imagen 42. Exposiciones virtuales. Reina Sofia	257
Tabla 14. Visitas virtuales	257

Gráfico 10. Visitas virtuales. Sólo edificio / contenidos adicionales	257
Imagen 43. “Explore”. Tate Online	258
Tabla 15. Artículos, ensayos y críticas	259
Imagen 44. Artículos y reseñas. Elysee y Schrim Kunsthalle	259
Tabla 16. Dossiers de prensa	260
Imagen 45. Dossier de prensa. MUDAM	260
Tabla 17. Revistas	261
Imagen 46. Revistas online. Kiasma y CCCB	261
Tabla 18. Folletos, guías/dossiers de exposiciones	262
Imagen 47. Folletos de exposiciones. FRAC-Centre	262
Tabla 19. Glosarios	262
Imagen 48. Glosarios. Nicolaj Kunshalle y Artium	263
Imagen 49. Foros. Palais de Tokio y Tate	263
Tabla 20. Foros	264
Tabla 21. Comunidades virtuales	264
Imagen 50. Comunidades online. MOCA Seúl y Patio Herreriano	265
Tabla 22. Cronología del arte contemporáneo	265
Imagen 51. Cronología. Artothèque, Caén	267
Imagen 52. Cronología. Whitney	267
Tabla 23. Micro-webs para investigadores	268
Imagen 53. Mediateca y “ADAC”.MACM	269
Imagen 54. Curso de arte online. Tate	270
Imagen 55. Secciones de recursos. Centro Pompidou y Pulitzer Arts	271
Tabla 24. Contenidos educativos - Resumen general	271
Tabla 25. Contenidos educativos con mayor incidencia	272
Tabla 26. Grado de implicación del usuario en los contenidos online	273

Capítulo 4

Imagen 1. Recursos online de tres museos de arte contemporáneo	277
Imagen 2. Evolución de la base de datos de los fondos del museo Getty. Hamma (2004)	280
Gráfico 1. <i>America on the Move</i> , ejemplo de información contextual online	283
Gráfico 2. Sección de Rijksmuseum, Amsterdam, dedicada a la colección	285
Gráfico 3. <i>1000 obras sobresalientes</i> , Rijksmuseum. Acceso a través de Enciclopedia	286
Gráfico 4. Contextualización de la obra Venus y Cupido	287
Gráfico 5. <i>Obras maestras del siglo de Oro</i> . Rijksmuseum	288
Gráfico 6. Enlace de una selección de <i>Obras maestras del siglo de Oro</i> con <i>1000 obras Sobresalientes</i> ...	288
Imagen 3. Colección online del Centro Pompidou	289
Gráfico 7. <i>Cronología de la Historia del Arte</i> . Metropolitan Museum	291
Gráfico 8. <i>Cronología de la Historia del Arte</i> . Acceso por mapas (I)	292
Gráfico 9. <i>Cronología de la Historia del Arte</i> . Acceso por mapas (II)	293
Gráfico 10. <i>Cronología de la Historia del Arte</i> . Acceso por imágenes	294
Imagen 4. <i>Cronología de la Historia del Arte</i> . Acceso por índices	294
Gráfico 11. Estela de Hammurabi, Louvre	295
Imagen 5. Colecciones online en otros museos	297
Imagen 6. Colección online. Guggenheim NY	298

Imagen 7. Colección online. Museo Thyssen	299
Imagen 8. Narrativas visuales. <i>Visualizing Cultures</i> , MIT	300
Gráfico 12. <i>ARTscape</i> , ejemplo de información contextual online	303
Imagen 9. <i>My Met Museum</i> , ejemplo de personalización online	304
Imagen 10. Portal de compras Amazon	306
Imagen 11. Dollar Sign de Andy Warhol. Banco de Imágenes Corbis	312
Imagen 12. Colección de fotografía online del Smithsonian	313
Gráfico 13. Colecciones de fotografía libres de derechos del Museo de Brooklyn en <i>Flickr</i>	315
Gráfico 14. "Picture Australia". Biblioteca Nacional de Australia	316
Gráfico 15. Colección online. PowerHouse Museum, Sydney	319
Gráfico 16. www.ingenious.org.uk	320
Imagen 13. <i>Electronic Guidebook</i> . Exploratorium, San Francisco	321
Imagen 14. Dispositivos móviles en la Galería Uffizi y la Tate Modern	324
Gráfico 17. Personalización a través de menús con perfiles de audiencia	326
Imagen 15. Colección online, Museo Reina Sofía, Madrid	327
Imagen 16. Colección online, Moderna Museet, Estocolmo	328
Gráfico 18. Colección online. MART, Italia	329
Gráfico 19. Colección Online. Tate Modern	330
Gráfico 20. Colección Online. Walker Art Center	331
Gráfico 21. <i>ARTScope</i> . Colección online SF MoMA	332

Capítulo 5

Tabla 1. Museos que remitieron encuestas cumplimentadas	337
Tabla 2. Sondeo sobre materiales educativos online	337
Tabla 3. (Pregunta 1) Los materiales educativos online de nuestra web... ..	340
Tabla 4. (Pregunta 2) Desarrollar materiales educativos online resulta beneficioso porque	342
Tabla 5. (Pregunta 3) Los materiales educativos online se desarrollan... ..	343
Tabla 6. (Pregunta 4) Los materiales educativos online se crean	344
Tabla 7. (Pregunta 5) El desarrollo de los materiales educativos online lo lleva a cabo... ..	344
Tabla 8. (Pregunta 6) Si el desarrollo de los materiales educativos online ocurre en el museo, ¿qué departamento se encarga?	345
Tabla 9. (Pregunta 7) Nuestros materiales educativos online han sido concebidos	346
Tabla 10. (Pregunta 8) Si se desarrollan materiales educativos online para escolares, ¿se toman en consideración programas de curso académicos?... ..	347
Tabla 11. (Pregunta 9) Si se desarrollan materiales educativos online para docentes... ..	347
Tabla 12. (Pregunta 10) Si se desarrollan materiales educativos online para adultos, ¿incluyen ...?	348
Tabla 13. (Pregunta 11) Si se tiene en cuenta a investigadores y estudiantes universitarios, se proporciona acceso a... ..	348
Tabla 14. (Pregunta 12) ¿Hay algún tipo de material educativo online del que no dispone ahora pero que le gustaría tener?	349
Tabla 15. (Pregunta 13) Los materiales educativos online de los que dispone en la actualidad, ¿le parecen suficientes?	350
Tabla 16. (Pregunta 14) Entre los materiales educativos online que ya existen en su web, ¿hay algún formato de preferencia para presentar contenidos?	350
Tabla 17. (Pregunta 15) El mayor obstáculo para desarrollar materiales educativos online es... ..	351

Tabla 18. (Pregunta 16) El desarrollo de materiales educativos online ¿se basa en algún estudio de audiencia?	351
Tabla 19. (Pregunta 17) ¿Ha habido una evaluación de los materiales educativos online por parte de la audiencia virtual?	352

Capítulo 6

Tabla 1. Contenidos de la web de un museo	356
Tabla 2. Distinción entre contenidos del corpus formales y no-formales	361
Gráfico 1. Factores de influencia sobre los materiales educativos online no-formales de las webs de museos	362
Tabla 3. Interactividad en los materiales del corpus	367
Tabla 4. Combinación de varios medios audiovisuales en un mismo contenido	372
Tabla 5. Materiales educativos online del corpus para audiencias específicas	374
Tabla 6. Características propias de materiales educativos online no-formales en museos online	379
Gráfico 2. Contenidos sobre Juan Muñoz en la web de la Tate Modern (I)	380
Gráfico 3. Contenidos sobre Juan Muñoz en la web de la Tate Modern (II)	382
Gráfico 4. Exposición online sobre Claude Tousignant. MACM de Montreal	383

“

No puede entenderse la misión de un museo virtual que no tenga como objetivo final potenciar en el visitante un proceso de aprendizaje (Serrat 2000:31).

”

Introducción

Para aquellos que creen [...] que el museo es un templo, un lugar de refinamiento y de apreciación de la belleza, la experiencia virtual es vacua y [resulta] una amenaza potencial para la integridad del museo concebido en dichos términos. Sin embargo, si aceptamos abiertamente la idea de que el museo, de forma similar a una biblioteca, es un recurso que debe hacerse disponible para todos los públicos y que la misión del museo es educar de forma activa a todos sus visitantes, la presencia virtual presenta oportunidades innovadoras y apasionantes¹ (Thomas 2002).²

¹ Todas las traducciones al español que figuran en este trabajo han sido, salvo indicación contraria, realizadas por el autor. Debido al amplio número de referencias traducidas y con el objetivo de agilizar la lectura, se ha optado por no incluir la indicación del idioma original en cada una de ellas. Éste queda de manifiesto en la propia reseña bibliográfica.

² Las citas sin indicación de página corresponden a artículos online en formato html.

En el presente trabajo se utilizan los términos *museo virtual* y *museo online* con una acepción diferente. El primero describe los museos que existen exclusivamente en Internet, sin contrapartida real. El segundo identifica los museos cuya presencia en la Red³ supone una extensión y un complemento de la entidad física. Nuestra investigación se ocupa sólo de estos últimos.

1.1 Antecedentes

Esta tesis doctoral surge a raíz de un trabajo de investigación anterior, *Museos y Fundaciones de Arte Contemporáneo en Internet* (2005),⁴ que analizaba las webs de veinte instituciones nacionales y siete internacionales con el objetivo de identificar y contrastar sus elementos constituyentes. Las conclusiones del estudio destacaban, entre otros aspectos, que la presencia de los museos en la Red se encaminaba mayoritariamente a publicitar el museo físico, en detrimento de una verdadera oferta de servicios online. Las webs así planteadas contenían prioritariamente información de carácter general sobre el museo y funcionaban como un “folleto electrónico” (Teather 1998), “un catálogo virtual” (Serrat 2000:30) o “un escaparate” (Minerva Working Group 2003:63) y contaban, en algunos casos, con un pequeño componente comercial destinado a la venta de entradas o de los productos de la tienda. Esta orientación fundamentalmente publicitaria y comercial contribuyó en un primer momento a distorsionar el alcance y la potencialidad de los museos online y, comprensiblemente, provocó actitudes de rechazo sobre su valor, función y cometido, como ilustra el siguiente texto de Deloche (2001:196-7):

El museo no se siente, al menos en apariencia, implicado en esta mutación social [la utilización de Internet]. Así lo demuestra el hecho de que acceder a la Web le interesa esencialmente, por no decir exclusivamente, para ampliar y mejorar su visibilidad desde el exterior; porque nadie quiere perderse esa cita que mezcla un poco de futurismo con la actualidad y que le da a la institución plurisecular la falsa sensación de rejuvenecer poniéndose a la moda. [...] En definitiva, el museo utiliza la informática, las nuevas imágenes y la Web con los mismos fines que, por ejemplo, una cadena de hipermercados.

Pero desde las primeras webs de museos, creadas a mediados de los años 90, la implantación generalizada de Internet en la sociedad y el crecimiento exponencial de contenidos online en todos los ámbitos han convertido Internet en un recurso habitual para un número cada vez mayor de usuarios que “realizan actividades cotidianas de forma digital” (Fundación Telefónica 2008). Ambos

³ En un discurso no técnico los términos *Red* e *Internet* son intercambiables y así los hemos utilizado en este estudio. Sin embargo, es preciso señalar que *la Red* o *World Wide Web* es, junto con otros servicios (correo electrónico, *chats*, *ftp*, etc.), una parte integrante de Internet.

⁴ Realizado por el autor como requisito final de los cursos de postgrado del DEA (2004-2005).

factores, sumados a la inexistencia de barreras geográficas, horarios y precios de entrada, han contribuido a que los visitantes online de museos superen en número a los presenciales. Esta coyuntura también ha ayudado a forjar una audiencia virtual con unas mínimas expectativas de calidad con respecto al acceso, la información y los servicios que proporciona el museo online. Ante esta situación, las instituciones museísticas se han visto en la necesidad de replantear su papel en la Red y, en calidad de espacios de construcción del conocimiento (Gomes da Silva 2006:107), de reformular también su mediación.

Por ser instituciones poseedoras de una gran riqueza documental y cada vez más conscientes del valor de Internet como soporte para su misión y objetivos, muchos museos han ido evolucionando e incrementando paulatinamente sus servicios online. Han ampliado el volumen de información mediante colecciones accesibles a través de bases de datos o mediante selecciones amplias de obras, siempre bajo las limitaciones que impone el copyright. Las exposiciones online y los módulos interactivos, aunque más tímidamente, también han aumentado en número para permanecer en el tiempo como una muestra documental de las exposiciones físicas que las inspiraron o como propuestas existentes sólo en versión virtual. También se ha proporcionado acceso a fondos documentales de diverso tipo como índices bibliográficos, folletos, revistas o guías de exposiciones. La *Web 2.0* o *Web social*⁵ ha abierto canales de participación que fomentan la colaboración y que pueden llegar a formar comunidades de intereses compartidos. Gracias al vídeo también se han trasladado a la Red actividades que hasta ahora sólo eran presenciales, como conferencias, charlas, presentaciones de comisarios y artistas o la documentación de montajes expositivos. Por su parte, los ficheros de audio han permitido que las audioguías ya no se limiten a ser utilizadas sólo dentro el museo sino que puedan escucharse con anterioridad y posteridad a la visita o como una herramienta de aprendizaje autogestionado. Los dispositivos móviles como teléfonos y PDAs también buscan su lugar en el museo no sólo para proporcionar información adicional durante el recorrido por las salas sino para guardar los detalles consultados y poder revisarlos posteriormente desde casa, el trabajo o la escuela a través de la página web del museo. Los materiales educativos como guías didácticas, hojas de salas, cuadernos para escolares o lecciones preparadas para docentes también se han trasladado a la Red pero manteniendo preferentemente modelos y formatos tradicionales. A este

⁵ Este término, acuñado por Tim O'Reilly en 2004, describe una serie de formatos online que se caracterizan por las aportaciones de usuarios particulares. Algunos ejemplos populares son *Wikipedia* (una enciclopedia realizada por los usuarios), *Flickr* (una web para compartir imágenes fotográficas), *Facebook* (una comunidad social) o los ya omnipresentes blogs.
<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

rango de contenidos es preciso añadir glosarios, visitas virtuales, cronologías, juegos, notas de prensa, etc. cuya potencialidad educativa tiene la capacidad de superar su cometido principal como recurso de información u ocio. Sin embargo, a pesar del amplio rango de posibilidades, la presencia en la Red de muchos museos aún sigue perpetuando el modelo informativo/publicitario al que aludíamos inicialmente. Mantener este formato básico, propio de los primeros años de Internet, significa dar la espalda a una nueva etapa de la museología que algunos investigadores ya han definido como “museología virtual” (Sala y Sospedra 2005:341, Santacana 2006:302) o “e-museología”.⁶

Los diversos contenidos que hemos enumerado más arriba –por el mero hecho de ser accesibles– convierten los museos online en potenciales herramientas educativas. Si a ello le sumamos que cierto número de los materiales que los museos ofrecen en su webs ha sido desarrollado con un enfoque intencionadamente didáctico,⁷ tenemos a nuestra disposición un canal global de enseñanza/aprendizaje de la Historia del Arte que se presenta como un interesante campo de estudio. No obstante, basta un examen somero de las propuestas educativas existentes para advertir que forman un variado conjunto de modos y maneras de plantear la mediación a través de la Red.

Las diferencias de concepción sobre la educación en museos que recoge Hooper-Greenhill (2007:4) resultan útiles para una primera aproximación ya que reflejan las dos tendencias principales de la mediación online. La investigadora distingue, por una parte, museos para los que la educación implica únicamente las tareas que realiza el personal educativo y, por otra, museos que conciben la mediación como un cometido global que impregna todas sus propuestas. En la Red, el primer caso corresponde a museos cuya oferta educativa se centra en divulgar sus fondos artísticos y la interpretación que la institución hace de ellos. Para este fin se crean materiales educativos que ilustran el discurso del museo; habitualmente mantienen el formato impreso tradicional y están concebidos para su lectura y descarga o posterior impresión. El segundo caso está ejemplificado por museos online que, a partir de contenidos interactivos (rutas temáticas, exposiciones online, visitas virtuales, etc.), proponen múltiples elementos relacionales de modo que sea cada visitante quien

⁶ Ya en 2003 la universidad londinense Goldsmiths impartió un cursillo sobre *E-museología crítica*, descrito en los siguientes términos: “El programa se centra en el *e-museo*, y explora la relación entre el objeto material, propio de la experiencia tradicional del museo, con relación a su homólogo digital”.
<http://www.crumbweb.org/discltemDetail.php?&useArch=1&archID=767>

⁷ Se encuentran habitualmente en secciones etiquetadas como “educación”, “aprender”, “mediación”, etc.; aunque muchas webs no ofrecen realmente materiales educativos online, sino información sobre el programa de actividades educativas que tiene lugar en el museo físico.

explore y descubra las relaciones entre los objetos artísticos y su significado. Las características de la mediación online –concebida desde esta segunda perspectiva– pueden entenderse desde los parámetros de la posmodernidad. Por una parte, la pedagogía posmoderna rechaza “las grandes teorías, buscando en su lugar teorías más específicas e individualizadas” (Fontal Merillas 2003:142). Por otra parte, el “post-museo” (Hooper-Greenhill 2007:189),⁸ también busca distanciarse de una imagen asociada a “símbolos represivos y autoritarios de una modernidad sólida e inalterable” para encaminarse hacia “una práctica arraigada en las relaciones sociales”. La percepción conjunta de ambos ámbitos bajo la óptica posmoderna deja su huella en una forma particular de entender la práctica educativa en los museos:

En lo que se refiere a los programas de educación museística, estas características del posmodernismo pueden traducirse en actividades que incorporan narrativas personales, colaboración, interrelación entre alta y baja cultura, múltiples interpretaciones y desacralización del espacio museístico. Al ser planteadas como estrategias de pedagogía posmoderna, dichas actividades cuestionan temas de representación, poder y autoridad y por ello subvierten las asunciones culturales y los comportamientos que han sido asociados al museo moderno (Moore y Hazelroth 2003:199).

Al museo y la pedagogía posmodernos, se suman también las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Internet en particular, como “organización eminentemente posmoderna” (Fontal Merillas 2003:139),⁹ ofrece un apoyo especialmente adecuado a la mediación online en museos ya que su estructura constitutiva –descentralizada y relacional– permite presentar el conocimiento de una manera plural y flexible. Este planteamiento educativo, interesado en la percepción particular de los visitantes individuales, la multiplicidad de interpretaciones y el apoyo de medios digitales ha sido corroborado por investigadores como Moffat y Woollard (2000:4) que señalan cómo “algunos museos, siguiendo postulados posmodernos, están reconsiderando cómo se cuentan historias a través de exhibiciones, exposiciones y otros materiales” o como Fahy (1999:88), quien destaca la contribución de las TIC “para facilitar que los comisarios adopten una aproximación multidisciplinar a la interpretación de las colecciones”.

⁸ Un término acuñado por la autora para referirse al museo posmoderno, concebido como un entidad de eminente carácter social marcada por “una comprensión más sofisticada de las complejas relaciones entre cultura, comunicación, aprendizaje e identidad, que sustentarán una nueva aproximación a la audiencia del museo; se encaminará hacia la promoción de una sociedad más igualitaria y más justa; y su praxis y operaciones partirán de una aceptación de que la cultura funciona para representar, reproducir y constituir identidades propias y que esto implica un sentido social y una responsabilidad ética”.

⁹ “Pensemos por un momento en la diferencia fundamental entre el pensamiento moderno y el pensamiento posmoderno; es posible que inmediatamente surja el paralelismo. Mientras que el pensamiento moderno se organizaba en torno a un centro y de acuerdo (la norma), la posmodernidad se caracteriza por la ausencia de pautas universales, la difusión de las fronteras, la aceptación de una diversidad donde todo es posible ... Internet es, bajo esta perspectiva, una organización eminentemente posmoderna: causa y consecuencia de la posmodernidad”.

1.2 Justificación

Entre el planteamiento educativo de las primeras webs de museos, concebido prácticamente para funcionar como agenda e invitación a las actividades presenciales, y el planteamiento posmoderno que acabamos de describir median pocos años pero un gran vuelco conceptual. Quizás por ello, la praxis de la mediación online en la actualidad se presenta como un panorama difícil de abarcar de forma global, marcado por una mezcla de propuestas de diverso carácter. Detrás de esta variedad se encuentran numerosos factores que influyen en la mediación online. Las características de Internet, las teorías del aprendizaje, la educación informal y el diseño interactivo son sólo algunos ejemplos de una amplia lista de condicionantes a los que se suman factores adicionales relativos a las propias instituciones como la posible reticencia a emprender iniciativas educativas que se alejan de las obras reales, la incertidumbre sobre el papel que puede desempeñar la web para la actividad educativa del museo o la precariedad de recursos humanos y económicos disponibles para programas educativos online. Este compendio de factores ha provocado que los museos hayan puesto de relieve la ausencia –y por tanto, la necesidad– de directrices consensuadas sobre la mediación online pero, a pesar del interés que muestran las instituciones, los estudios existentes apenas han sido capaces de ofrecer resultados que permitan avanzar hacia ese objetivo. Aunque existe cierto número de artículos y guías de buenas prácticas para webs de museos e instituciones culturales (Kalfatovic 2002, Museums Galleries Scotland 2007, University Of Victoria s/f, MINERVA Group 2003, Collaborative Digitization Program s/f), ninguno de ellos propone modelos educativos de referencia.

1.3 Hipótesis

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, esta investigación analizará los contenidos educativos online presentes en las webs de museos de arte contemporáneo para identificar sus rasgos distintivos y conocer el estado de la cuestión. A partir de los resultados podremos estimar si existen prácticas compartidas y propuestas comunes que puedan interpretarse como particularidades específicas de la mediación online en museos. Nuestra hipótesis, por tanto, plantea la elaboración de un inventario de características definitorias de los materiales educativos online, dentro del ámbito de las webs de museos de arte contemporáneo.

Hay dos aspectos relativos a esta propuesta que es preciso tener en cuenta. En primer lugar, el estudio de un campo que todavía no ha sido tipificado nos enfrenta al reto de un espacio vacío, un

área que es preciso acotar. Para ello resultará fundamental la elaboración de un corpus sólido y heterogéneo, sin selecciones arbitrarias, que nos permita contrastar datos y elaborar una taxonomía fiable. De este modo tendremos la certeza de qué contenidos y formatos se utilizan con más frecuencia, podremos catalogarlos de acuerdo con las características que los definen y resultará más pertinente valorar la función que desempeñan.

En segundo lugar, este trabajo toma como referencia los materiales educativos online existentes en la actualidad, es decir, los modelos que los museos de arte contemporáneo han adoptado y puesto en práctica durante el transcurso de esta investigación, desde finales de 2006 a principios de 2009. En este periodo de tiempo, como era de esperar, las TIC han demostrado que se encuentran inmersas en una carrera veloz y cambiante. Por ejemplo, quienes hace pocos años criticaban el uso de Internet como una experiencia aislada, encuentran hoy un extenso panorama participativo cuya presencia se dejaba entrever pero cuya popularidad y repercusión resultaba prácticamente imposible de predecir. Durante este tiempo algunos museos del corpus han rediseñado su presencia online y otros han actualizado sus contenidos, pero en un reducido número de casos ha habido un verdadero replanteamiento en la manera de aproximar sus fondos a la audiencia. Entre éstos, destaca el MoMA de Nueva York, que desde principios de 2009 presenta sus contenidos online mediante verbos que denotan acción: “visite”, “explore”, “aprenda”, “compre” y “apoye”,¹⁰ un conjunto de opciones que ofrece al público virtual una idea inmediata de las actividades que se pueden *hacer* en la Red. La evolución de las webs de museos –y de las webs en general– es un hecho ineludible y consustancial al desarrollo de esta investigación.

Pudiera parecer que identificar modelos en un entorno en constante cambio es un esfuerzo efímero y contradictorio; pero teniendo en cuenta esta misma consideración, no investigar sobre un tema cuyo campo de estudio aún no ha sido aún perfectamente acotado implica dejar un espacio descubierto que se irá agrandando a medida que surgen nuevas posibilidades. Unas palabras de Trant (1995) sobre la disparidad de los primeros museos virtuales, tienen especial relevancia para nuestra investigación: “sin el desarrollo de una agenda común, corremos el riesgo de crear sistemas dispares e incompatibles que no se encuentren bien posicionados para sacar provecho de todo el potencial de las [...] tecnologías”.

¹⁰ Se refiere a la opción de contribuir económicamente como miembro o socio.

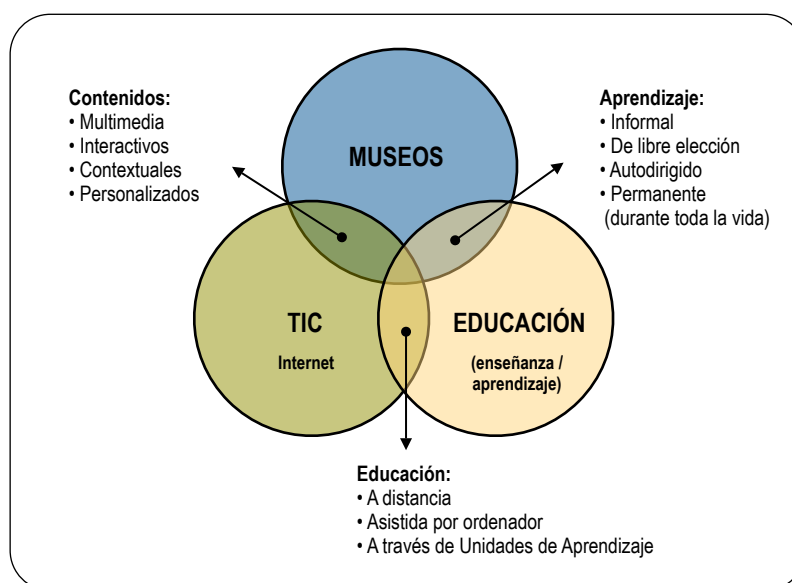
1.4 Metodología

Para cumplir la hipótesis anteriormente formulada, esta investigación se plantea con una doble vertiente: práctica y teórica. Por una parte, resulta evidente la necesidad de recopilar un corpus de trabajo que pueda ser analizado de forma empírica. Por otra, la consulta bibliográfica aporta el apoyo documental necesario para realizar una labor de contraste con los datos recogidos.

1.4.1 Aproximación teórica: revisión bibliográfica

La parte teórica de la investigación no fue fácil de abordar debido a su transversalidad. Nuestro objeto de estudio afecta por igual a la museografía, a la educación (enseñanza y aprendizaje) y a las TIC (Internet). Desde la óptica de nuestro planteamiento estos tres campos no se conciben como compartimentos estancos sino como áreas de bordes difuminados que mantienen relaciones con las otras dos áreas a través de múltiples lazos.

Gráfico 1. Relaciones compartidas entre museos, educación y las TIC.



Como se puede apreciar en el Gráfico 1, la relación entre los museos y las TIC no se reduce únicamente a cuestiones informáticas relativas a la gestión interna del museo sino que afecta también a la forma en que los fondos llegan al público. Además, los museos mantienen una relación adicional con la educación, que en el contexto del museo adquiere una especificidad propia, debido a que el aprendizaje es informal, de libre elección, autodirigido y puede ocurrir en cualquier momento de la vida, fuera de los años de formación académica. Por otra parte, la educación no sólo implica los aspectos que acabamos de mencionar sino que también establece lazos con las TIC en aspectos

relacionados con la educación a distancia, el aprendizaje asistido por ordenador o las Unidades de Aprendizaje. Por último, Internet cierra el círculo gracias a su implicación tanto en aspectos de enseñanza y aprendizaje a través de la Red como en la difusión de contenidos.

La interrelación conjunta de las tres áreas fue el primero de los condicionantes que marcaron el rumbo de la investigación bibliográfica ya que la búsqueda de referencias se encaminó forzosamente hacia textos que aborasen una relación compartida entre los tres ámbitos. La inclusión de Internet supuso un segundo condicionante ya que imponía obligatoriamente publicaciones posteriores a la implantación pública de la Red, es decir, a partir de mediados de los años 90. Finalmente, un tercer condicionante lo impuso la orientación de esta investigación hacia la *educación informal*, uno de los tres ámbitos identificados por Coombs y Ahmed (1993:43) en su ya clásica división del universo educativo (ver Capítulo 2, sección 3.4.2.1).¹¹ El aprendizaje informal que ocurre durante la visita – presencial o virtual– se caracteriza por la ausencia de aulas, clases, programas de curso, docentes, evaluaciones y titulaciones. Screven (1993), en el boletín del *Center of Museum Studies* del Smithsonian, lo compara con la formación reglada en los siguientes términos:

Gran parte del enfoque actual en educación se dirige hacia recursos formales como escuelas y aulas. Los entornos informales como los museos ofrecen un potencial sin explorar para transmitir información social, cultural y científica, corregir ideas equivocadas y mejorar actitudes y destrezas cognitivas. En estos entornos informales el aprendizaje es voluntario y autodirigido. Está motivado por la curiosidad, el descubrimiento, la libre exploración y por compartir experiencias con acompañantes.

Dirigir nuestra investigación exclusivamente hacia la educación formal habría significado reducir la mediación online a propuestas específicas para estudiantes y docentes. Sin embargo, en nuestra hipótesis hemos establecido como objetivo analizar las características de los contenidos educativos que desarrollan los museos, entre los que se encuentran –pero no de forma exclusiva– los que han sido diseñados para la enseñanza/aprendizaje reglados.

Una vez establecido el campo de estudio, la revisión bibliográfica comenzó por los textos que abordaban los tres ámbitos implicados en esta investigación. Resulta lógico que durante los primeros años iniciales del uso público de la Red se valorase la educación online en museos sólo en términos de potencialidad y futuro puesto que se trataba de un área incipiente y aún no consolidada. Un amplio

¹¹ La segmentación entre educación *formal*, *no formal* e *informal* ha tenido una gran repercusión para entender que el aprendizaje no está exclusivamente vinculado a los centros académicos. En palabras de los autores: "la *educación informal* es un proceso [...] en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el entorno" (Coombs y Ahmed 1993:43).

número de investigadores se interesó por la aportación del museo online al contexto formal del aula; por ejemplo, Macdonald y Alford (1994) veían la necesidad de redefinir las bases de la educación en ese ámbito y señalaban a los escolares como recipientes privilegiados¹² mientras que Rayward y Twidale (1999) se preguntaban sobre la figura del docente en el entorno virtual; Lord (1998:307) consideraba las webs de museos como una buena herramienta preparatoria de visitas escolares y Serrat (2000:29-40) reflexionaba sobre la potencialidad de las webs de museos como entorno de aprendizaje dentro del aula. Otros estudios valoraban la relevancia de los museos en la Red para la educación informal; Barr (1997)¹³ consideraba las webs como apoyo a la educación de adultos y el aprendizaje a lo largo de la vida, una idea que también apoyaban Schweibenz (1998) y Keene (1998:29-30), para quien las webs de museos podrían servir de apoyo al aprendizaje tanto formal como informal. Un grupo adicional de investigaciones tomaba en consideración el alcance global de la Red y lo relacionaban con un impacto educativo a gran escala: Donovan (1997) entendía la educación en museos como una “educación pública” y el *National Museum Directors* británico (1999) en una publicación pionera titulada *A Netful of Jewels: New Museums in the Learning Age* (Joyas en la Red: Nuevos Museos en la Era del Aprendizaje) describía la contribución que los museos online podrían representar para la Sociedad del Aprendizaje. En otra publicación que recogía el testigo de la anterior, Smith (2000:1) planteaba opciones para que las colecciones digitales de los museos proporcionasen “una contribución sin parangón a las incipientes redes de cultura y aprendizaje”. Finalmente, otros artículos publicados alrededor del año 2000 mencionaban también algunas experiencias de proyectos educativos online (Hein 1998:170, Hooper-Greenhill 1999:292, Correa e Ibáñez, Jackson y Bazley 1998) y recopilaban lo que se intuía como ejemplos de buenas prácticas (Smith 2001).

A partir de los primeros años del s. XXI la consolidación de Internet y la relativa madurez de los museos online permitieron ofrecer a través de la web del museo los contenidos educativos a los que en años anteriores sólo era posible aludir (Lord 2007:212). Es en este momento cuando se empiezan a plantear de forma más reflexiva cuestiones asociadas a aspectos prácticos del desarrollo de materiales educativos online. Por ejemplo, ¿qué diferencias hay con respecto a la mediación presencial?, ¿existen características particulares a cada ámbito?, ¿es posible realizar un simple

¹² “Se ha hablado de redefinir las bases de la educación; en vez de las 3 “erres” [las iniciales se pierden en la traducción al español: lectura, escritura y aritmética], las 4 “ces” (alfabetización informática, pensamiento crítico, resolución colaborativa de problemas y destrezas de comunicación), pertenecientes a un entorno de aprendizaje mediado a través de las telecomunicaciones.”

¹³ Citado en Teather (1998)

trasvase de un medio a otro?, ¿es preciso replantearse tanto la forma como el contenido? Si la mediación ya no se realiza ante la obra ni ante un grupo dirigido de visitantes, ¿cómo se enfocarán los contenidos? ¿cuál será el papel del docente o el guía?, ¿quién o qué lo desempeñará o cómo se suplirá?, ¿existen contenidos más adecuados para la Red que para el museo y viceversa?, ¿qué objetivos se establecerían para estos contenidos? ¿cómo se plantearían para diferentes públicos?, ¿qué formato digital sería el más adecuado para cada uno?, etc. A pesar de la complejidad del tema, algunas publicaciones muy recientes siguen manteniendo un discurso generalista y superficial con respecto a la mediación online. Por ejemplo, Hernández (2006:260) habla de un área con “infinitas posibilidades para adquirir nuevos conocimientos”, Kendall (2006:100-101) en poco más de 20 líneas ofrece unos consejos genéricos para integrar prácticas pedagógicas en los museos e incluso Lord (2007:209-220) en su libro, *The Manual of Museum Learning*, dedicado por entero a la mediación en museos apenas dedica diez páginas superficiales al aprendizaje en museos online pero asegura, sin embargo, que “el futuro del aprendizaje en museos online es brillante.”

Los estudios más abundantes sobre la mediación online en museos se centran en la educación formal,¹⁴ mientras que los dedicados a la educación informal son más escasos y parciales. Esta situación se debe, posiblemente, a la complejidad de evaluar situaciones de aprendizaje informal. Por ejemplo, Carreras, Munilla y Ferran (2007:104) entienden que ambos contextos, formal e informal, requieren aproximaciones diferentes aunque no llegan a describirlas, mientras que Correa (2008:48-52) recurre a ejemplos concretos de varias webs para ilustrar en el papel que pueden jugar los museos online como proveedores de educación informal. Lin y Gregor (2006) señalan que “el concepto de aprender por diversión –específicamente cuando el aprendizaje no forma parte de la instrucción formal– no ha sido bien estudiado y por ello no ha sido bien comprendido”, un aspecto que también reitera Hooper-Greenhill (2000:2):

El viejo concepto de “educación” como un proceso formal didáctico limitado a lugares y momentos específicos aún conserva su lugar y por ello el papel educativo del museo se tiende a concebir como la provisión formal de grupos predefinidos, como por ejemplo, escolares. [...] Hay muy poco conocimiento sobre el potencial de los museos para el aprendizaje a lo largo de la vida...

Entre los artículos sobre mediación online en museos hay escasas aproximaciones de conjunto pero

¹⁴ Por ejemplo, Sumption (2001) enumera diferentes aproximaciones a la mediación online que ofrecen los museos especialmente para estudiantes de secundaria; Graham (2003) explora cómo los profesores pueden usar las webs de museos; (Ávila y Rico 2004:205-216) documentan una experiencia llevada a cabo en el aula y Santibáñez (2004 y 2005) destaca el valor formativo de los museos online como recursos para la comunidad escolar.

destacan especialmente publicaciones recientes como *Developing and Evaluating Online Learning Resources* (2007) del Consejo Escocés de Museos¹⁵ o la tesis doctoral *Planning, developping and evaluating eMuseums* (Baillargeon 2008). La falta de investigación sobre materiales educativos de museos online específicamente enfocados al aprendizaje informal se refleja en que sólo ha sido posible localizar una publicación sobre este tema: *Museums in Transition: Emerging Technologies as Tools for Free-Choice Learning* del Museo de Ciencias de Virginia y Gyroscope (2006). La escasez bibliográfica supuso reconducir la investigación hacia una revisión de la literatura existente sobre cada campo en relación con los otros dos. De este modo sería posible explorar las relaciones que mantiene cualquiera de las disciplinas con las dos restantes y podríamos formarnos una idea de las peculiaridades más destacables del conjunto.

La relación **museos-educación** cuenta con años de estudio avalados por una extensa bibliografía que aborda esta relación desde múltiples perspectivas. Por ejemplo, los lazos entre museos y educación se han abordado desde la perspectiva de contextos informales (Coombs y Ahmed 1993:135-136, Trilla 1992:111-113, Asensio 2001:17-40), la didáctica museística (Hernández Cardona 1998:31-37, Asensio y Pol 1998:15-30, Asensio y Pol 2002, Santacana 1998:39-49), la relación museo-escuela (Alderoqui 1996, Domínguez, Estepa y Cuenca 1999) o la formalización de la educación no formal (Pastor Homs 2001:87-99). Sin embargo, la investigación educativa está condicionada por una especial peculiaridad: la falta de “un marco claro y definido para delimitar lo que puede considerarse propiamente investigación educativa” (Arnal, Del Rincón y Latorre 1994:38).¹⁶ Quizás por ello, a pesar de algunos esfuerzos realizados en las últimas décadas del s. XX, el campo de la mediación museística no parece haber avanzado hacia un campo de conocimiento propio, como recoge la siguiente cita del *Technology Museum Review* (2000):

El estudio de la educación en museos implica esfuerzos coordinados de psicología, sociología educativa, antropología y otros ámbitos de estudio. No está limitado a un único campo y resulta extremadamente útil para determinar los principios que subyacen tras la educación en museos. Debería tener un mayor desarrollo para establecer su propio corpus de conocimiento. [...] Durante los años 80 y principios de los 90 los investigadores y especialistas de museos establecieron estudios básicos de principios para reforzar la educación en museos y se mantuvieron conversaciones para desarrollar un sistema de conocimiento teórico para este campo; pero hasta ahora, nada ha resultado de todo ello.

¹⁵ El nombre actual de esta organización es *Museums Galleries Scotland*

¹⁶ “Los fenómenos educativos pueden contemplarse desde diferentes disciplinas como procesos psicológicos, sociológicos o pedagógicos, lo que hace que tengan que abordarse desde una perspectiva multidisciplinar. [...] Su carácter difuso y relativamente impreciso obliga a mantener una actitud abierta hacia sus diferentes formas y posibilidades y a realizar un esfuerzo de clarificación.”

Ante la dispersión de enfoques y el terreno abierto de la investigación, resultó especialmente útil para nuestro estudio la propuesta que Heinz elabora en *The Constructivist Museum* (1995), en la que establece un paradigma integrador que asocia diversas teorías educativas con diferentes modelos de museos y en el que aboga por la adopción de la teoría educativa de mayor implantación en museos en la actualidad, el constructivismo. Otros puntos de apoyo importantes a nivel teórico han sido la división del aprendizaje que ya hemos mencionado –formal, no-formal e informal– propuesta por Coombs y Ahmed (1993) y varios modelos de aprendizaje activo, como el Modelo Contextual de Aprendizaje de Falk y Dierking (1998),¹⁷ las Inteligencias Múltiples de Gardner¹⁸ y el Aprendizaje Experimental¹⁹ de Kolb. También resultaron de interés propuestas sobre recursos educativos de origen digital como las Unidades de Aprendizaje.²⁰ Todos estos aspectos aportan perspectivas complementarias para abordar un contexto educativo que se caracteriza por promover un aprendizaje de libre elección y autodirigido, dos particularidades que presentan interesantes paralelismos con el uso de productos multimedia y con las redes sociales de Internet como espacios de conocimiento. Sin embargo, como indica Schaller (2005), es necesario “explorar los retos” que presenta el trasvase de propuestas didácticas de los museos al medio online porque, incluso en el contexto presencial, “hasta ahora la investigación sobre el potencial educativo de las nuevas tecnologías en las exposiciones de museos ha sido escasa” (Reussner, Schwan y Zahn 2007).

Los estudios que exploran la relación **educación-Internet** son más recientes que los anteriores y reflejan la popularidad de la enseñanza/aprendizaje dentro del ámbito virtual. Este aspecto es fácilmente comprobable en el auge de titulaciones y campus virtuales, al igual que en los ámbitos corporativos de formación en los que prosperan cursos a la carta a través de *e-learning*, *m-learning* o *u-learning*.²¹ Como en el binomio anterior, el aspecto educativo aporta una bibliografía extensa especialmente en lo que se podrían considerar dos precedentes de la mediación online: la educación a distancia y la educación asistida por ordenador. También aquí se aprecia un doble

¹⁷ Incluye doce factores esenciales agrupados en tres contextos: personal, físico y sociocultural.

¹⁸ Propone siete tipos de inteligencias: visual-espacial, verbal-lingüística, lógica-matemática, corporal-kinestésica, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Citado en Pometa (2002)

¹⁹ Describe un ciclo de aprendizaje con cuatro fases sucesivas: experimentación, reflexión, conceptualización y acción, que tendría cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilativo y acomodativo.

²⁰ Una Unidad de Aprendizaje es un recurso de aprendizaje digital autocontenido y reutilizable con un claro propósito educativo, constituido por, al menos, tres componentes internos editables: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. Como complemento contiene metadatos que facilitan su identificación, almacenamiento y recuperación (Chiappe, Segovia, & Rincón 2007).

²¹ *E-learning* (a través de la Red), *m-learning* (mediante dispositivos móviles) y *u-learning* (aprendizaje ubicuo a través de cualquier dispositivo).

enfoque tanto hacia el aspecto formal²² como informal del aprendizaje, siendo de nuevo éste último el que cuenta con un menor número de referencias, aunque con frecuentes alusiones a la dificultad de su estudio y la peculiaridad de su naturaleza (Somekh 2007:40).

Para obtener una visión general de la educación en museos online, la publicación *Learning with Digital Technologies in Museums, Science Centres and Galleries* (Hawkey 2004) resultó un recurso especialmente útil ya que se trata de una visión de conjunto sobre el aprendizaje asistido por ordenador en museos, tanto en las salas como en la Red. De especial relevancia para esta investigación resultaron también las reflexiones de diferentes investigadores sobre los contenidos educativos online existentes, uno de cuyos aspectos más recurrentes enfatiza que una amplia oferta de fondos museísticos en la Red no garantiza necesariamente contenidos útiles y valiosos como conocimiento, sino sólo como información (Peacock 2004). Ciertamente, la llegada de Internet ha supuesto más de una década de digitalización y documentación que ha servido para amasar un ingente caudal de datos en museos y otras instituciones de la memoria. Sin embargo, “son pocos los museos que han reconocido la importancia de contextualizar sus colecciones, de centrarlas en el usuario, de [proporcionar] interactividad y de usar técnicas de gestión de la información que cumplan las necesidades de los usuarios” (Baillargeon 2008:1).²³ Pero es Sumption (2006) quien certeramente señala que el aprendizaje informal en las webs de museos es un proceso que, a pesar de aunar metodología, pedagogía y diseño, “queda fuera del control de los museos y recae en última instancia en el aprendiz”. Por ello, afirma, resulta imperativo que se sigan apoyando investigaciones al respecto puesto que “sin ellas tenemos pocas oportunidades de aumentar nuestra comprensión y de asegurarnos la eficacia de los futuros entornos de aprendizaje online”.

La relación **museos-Internet** es la más reciente de las tres con apenas 15 años de implantación generalizada. Durante este periodo las webs de museos han ido evolucionando en contenidos, formatos y objetivos pero el acercamiento entre el ámbito cultural y el tecnológico aún no ha calado por igual en todas las instituciones. La relación entre museos e Internet ha pasado por diferentes etapas (ver Capítulo 1, sección 2.5.2). Tras una primera fase de webs que proporcionaban

²² Por ejemplo, el conocimiento y uso de las herramientas digitales en el aula (Peter 2008, Sharp 2008), su utilización por parte del profesorado (Gewerc Barujel 2007:24-29), la integración de la educación a distancia en ciclos académicos (Cabero Almenara 2007), el papel que desempeña el tutor (Dreyfus 2009:47, Crespo Comesaña 2005, Kupczynski y Hooper 2006) o el análisis de los entornos virtuales de enseñanza (profesor-alumno) dentro de un marco constructivista (Onrubia 2005).

²³ En muchos casos la digitalización ha sido una herramienta al servicio de labores internas más que un recurso destinado a la audiencia.

información general sobre el museo físico, llegó una segunda etapa que incorporaba un mayor número de obras online, datos sobre las piezas más relevantes y recursos adicionales como cuadernos didácticos o visitas virtuales. La tercera fase, el momento actual, da la oportunidad de “ofrecer un producto museístico diferente que trasciende al propio museo” (Santacana 2006:300). Éste es un punto de inflexión que permite marcar una diferencia entre entidades museísticas que todavía utilizan modelos iniciales de carácter informativo y publicitario, y otras que han decidido incorporar las posibilidades interactivas, participativas y colaborativas que ofrece Internet hoy en día. A pesar de las opciones actuales, la mediación, en la mayoría de los casos, se ha trasladado a la Red manteniendo formatos anteriores, sin apenas adaptación ni aprovechamiento de las posibilidades que ofrece la Red. Aunque los contenidos y el formato online no debieran reducirse a un mero trasvase de modelos previos, con frecuencia el mayor esfuerzo de los museos online se dirige a crear colecciones y bases de datos de imágenes digitales de los objetos de la colección, mientras que actividades como “la creación de contenidos adicionales y herramientas contextuales, [...] la identificación de audiencias, sus necesidades y comportamientos se relegan a una segunda fase o al *ya nos ocuparemos luego*” (Coburn y Baca 2004).

Cada una de las tres relaciones que hemos abordado nos ofrece un campo de estudio abierto y con múltiples posibilidades de aproximación. La siguiente cita de Tan y Subramaniam (2005:28) sobre el aprendizaje informal en los centros y museos de ciencias online –aplicable por analogía a cualquier otro tipo de museo online– resume de forma reveladora los condicionantes de la investigación en este ámbito plural:

En la actualidad, la mayor parte de la investigación sobre aprendizaje virtual se centra en las prácticas basadas en el aula, no en situaciones de aprendizaje de libre elección, en consecuencia, existe muy poca investigación sobre cómo el aprendizaje ocurre en lugares como los centros de ciencias virtuales y, por lo tanto, nuestra capacidad para saber cómo diseñar estos centros es limitada. La investigación en este campo es crítica ya que el potencial del aprendizaje de los centros de ciencias virtuales es enorme [...] La ausencia de investigación se debe a varias razones entre las que se incluyen de forma más significativa los obstáculos para realizar investigaciones sobre “audiencias no-cautivas” en entornos virtuales. [...] Comprender cómo y porqué los usuarios utilizan los centros de ciencia virtuales ayudaría a los diseñadores y comisarios de las webs a seleccionar, organizar y presentar mejor recursos y actividades de *e-learning*. [...] La existencia de un potencial de aprendizaje no sugiere en modo alguno que ese potencial haya dado fruto. Por lo tanto, a nivel práctico, una mejor comprensión de la naturaleza de la experiencia en el centro de ciencias virtual y de los factores que contribuyen al aprendizaje online permitiría a este sector utilizar los museos virtuales para involucrar e informar al público de formas más significativas y efectivas.

1.4.2 Aproximación práctica: recopilación del corpus

Hemos descrito los procesos de selección y revisión bibliográfica pero, como habíamos indicado al inicio de esta sección, la investigación requería también la creación de un corpus de trabajo que, debido a la naturaleza de este estudio, se realizó exclusivamente mediante consultas en Internet.

El proceso de recopilación se inició en 2007 bajo la premisa de localizar museos de arte contemporáneo cuyas webs ofreciesen materiales educativos online. Ante la vasta tarea de localizar museos en un ámbito geográfico mundial, se indagó inicialmente en la existencia de índices recopilatorios. La primera aproximación se realizó a través de la web del ICOM, que dispone de cierto número de directorios de museos online aunque bajo la advertencia de que “no se trata de una lista exhaustiva”.²⁴ Efectivamente, la ausencia de referencias a muchos países o la falta de directorios taxonómicos aportaban una utilidad limitada a nuestro trabajo. Aunque la misma página proporcionaba también referencias a directorios impresos, el carácter de esta investigación parecía desaconsejar su uso. Publicados por las entidades museísticas de diversos países pero sin una versión online, la consulta de esta información resultaba en muchos casos inaccesible y las diferentes fechas de publicación no garantizaban información actualizada. La web del ICOM complementa sus referencias a recursos online con una sección especializada, la *Biblioteca Virtual de Museos Online*,²⁵ que consiste en un repositorio básico y un tanto obsoleto²⁶ de museos en Internet de todo el mundo. Lamentablemente ninguno de estos recursos está organizado temáticamente por lo que la identificación de museos de arte y específicamente de arte contemporáneo resultaba aún más compleja. Finalmente, la localización de museos de arte contemporáneo se realizó en tres etapas. Como punto de partida se consultó el registro oficial de Dominios de Primer Nivel de Internet²⁷ que incluye los países y territorios con dominio propio (ver lista completa en el Apéndice 1a). A partir de esta referencia global se inició una segunda etapa en la que se establecieron áreas geográficas de carácter continental²⁸ ya que a este nivel existen cierto número de directorios online, casi todos

²⁴ http://icom.museum/museum_directories.html

²⁵ <http://icom.museum/vlmp>

²⁶ Fue creado en 1994 por la Universidad de Oxford y cuenta con la colaboración de voluntarios para su actualización. Las páginas dedicadas a España no han sido actualizadas desde 2003 y el índice general desde 2006

²⁷ Los Dominios de Primer Nivel Territorial corresponden a los sufijos “.es” (España), “.com” (para actividades comerciales), “.edu” (para entidades educativas) o “.mus” para museos, entre otras. Su gestión es regulada por la IANA (<http://www.iana.org>)

²⁸ Son las siguientes: Europa Occidental, Europa del Este y Rusia, África, Oriente Próximo y Oriente Medio, Asia, Oceanía, Norteamérica, Centroamérica y el Caribe, y América del Sur

asociados a entidades museísticas (AFRICOM, ILAM o asociaciones de museos como las del Caribe u Oceanía) que facilitaron enormemente la tarea de localización de museos, especialmente en zonas de gran dispersión geográfica y de economías poco desarrolladas con escasa representación en la Red. Fueron precisamente estas áreas las más fáciles de rastrear puesto que el número de museos de arte es más reducido y tan sólo un escaso número de ellos están dedicados al arte contemporáneo. De éstos, los que disponían de una versión en la Red con contenidos educativos online representan una fracción mínima y en muchos casos inexistente. Por el contrario, la labor de selección en Europa Occidental y Norteamérica resultó más compleja ya que los países de estas áreas aúnan el mayor número de entidades de arte contemporáneo.

Para explorar las instituciones de los países occidentales resultaron de gran ayuda los portales nacionales de museos –del que España carece– y en segundo término, o ante la ausencia de éstos, los portales culturales y turísticos. Los portales aúnan varias ventajas; son recursos que integran información relacionada en un único punto, pertenecen a organismos oficiales, garantizando la fiabilidad de la información y, de forma especialmente conveniente, proporcionan enlaces a las webs particulares de cada museo. Esto permitió identificar directamente las entidades con web propia, mientras que en los países en los que este recurso no existía, al proceso de identificación de museos se sumaba la tarea adicional de verificar su presencia en la Red. El Apéndice 1b contiene una relación por países de todos los recursos online que facilitaron la localización de los museos de arte contemporáneo.

Una vez que se confeccionó un listado de museos de arte contemporáneo con presencia en Internet comenzó la última etapa: la aplicación de filtros de selección para su inclusión definitiva en el corpus. Las dos premisas iniciales estaban encaminadas a garantizar que los museos tuviesen una entidad física (es decir, que no fuesen sólo museos virtuales) y que dispusiesen de web propia.²⁹ Este proceso produjo una lista de 324 museos que al ser contrastada con el tercer filtro: ofrecer materiales educativos online (no sólo información sobre actividades presenciales) redujo su número a menos de un tercio, conformando de este modo un listado final de 91 museos de 24 países (56 de ellos en Europa Occidental, 27 en Norteamérica y 8 en los restantes países del mundo). El Apéndice 1c contiene la lista completa de museos que pasaron los dos primeros filtros e indica en negrita aquellas entidades que forman parte del corpus final.

²⁹ Por ejemplo, no estar incluidos en la web de una ciudad, de un departamento de turismo o de una entidad gubernativa.

A pesar de aplicar un criterio sistemático en el proceso de selección, es posible que no se llegase a recoger la totalidad de museos de arte contemporáneo del mundo. Más que crear una lista absolutamente exhaustiva, la intención era crear un corpus no determinado por selecciones arbitrarias o subjetivas hacia los museos más conocidos, con más recursos o situados en un entorno geográfico próximo. Aún así, la llamada *brecha digital*, una expresión que se utiliza para describir el desequilibrio entre las oportunidades de acceso a la tecnología tanto de países como de estratos sociales, resultó ser un indicador altamente predecible de la selección final, puesto que el mayor número de museos con presencia en la Red se encuentra en países desarrollados. También es necesario tener en cuenta que la selección y análisis del corpus se realizó en 2007³⁰ por lo que algunos museos descartados del corpus pueden haber incorporado desde entonces materiales educativos a sus webs y de realizarse una nueva selección, el resultado, lógicamente, variaría.

1.5 Otras fuentes consultadas

Además de publicaciones específicas, la consulta bibliográfica se ha visto favorecida por textos y recursos procedentes de cierto número de instituciones y organizaciones que de forma central o tangencial, abordan diversos aspectos que atañen a la relación museos-educación-Internet. Un primer grupo de fuentes documentales proceden de instituciones museográficas. El ICOM, como ya hemos indicado, ofrece en la Red recursos un tanto obsoletos a los que habría que sumar una bibliografía sobre museos virtuales (2004)³¹ y un informe sobre los multimedia en museos (1996).³² También la UNESCO a través de su publicación *Museum international* dedica dos números (1999 y 2000)³³ a los museos online. En menor medida, otras instituciones asociadas a ámbito de los museos aportaron también referencias como el Museums, Libraries and Archives Council de Inglaterra,³⁴ la American Association of Museums,³⁵ el Group for Education in Museums,³⁶ publicaciones periódicas

³⁰ Las repetidas consultas realizadas a los museos del corpus durante 2008 y 2009 sirvieron para actualizar los contenidos iniciales.

³¹ http://icom.museum/biblio_virtual.html

³² http://cidoc.mediahost.org/content/archive/cidoc_site_2006_12_31/introtomultimediamuseums.pdf

³³ (nº 204 - 1999) http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=2282
(nº 205 - 2000) http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=3409

³⁴ <http://www.mla.gov.uk>

³⁵ <http://www.aam-us.org>

³⁶ <http://www.gem.org.uk>

como *The Journal of Museum Education*³⁷ y webs como Museum Ed,³⁸ destinada a la comunidad de educadores de museos. Pero, además de todas estas referencias, dos resultaron especialmente relevantes: la Red Canadiense de Información sobre el Patrimonio³⁹ que aportó varias monografías sobre temas relacionados con museos online⁴⁰ y Archimuse,⁴¹ una web que archiva las ponencias anuales del congreso Museums and the Web⁴² desde su inicio en 1997 hasta la actualidad; en ella es posible rastrear una amplia cantidad de temas relativos al contexto específico de los museos online. También han resultado de interés los informes europeos de diversos grupos de trabajo, como MINERVA que se centra en el área de contenidos y servicios culturales, científicos y de investigación en formato digital. De sus seis grupos de trabajo resultaron especialmente pertinentes las publicaciones del Grupo 5 sobre calidad, accesibilidad y usabilidad de webs culturales.⁴³ Otro proyecto con publicaciones relevantes para nuestro estudio ha sido DIGICULT que se ocupa del “seguimiento y evaluación de tecnologías que proporcionan oportunidades para optimizar el desarrollo, acceso y conservación del patrimonio cultural y científico europeo”.⁴⁴

Una fuente adicional de recursos bibliográficos procede de grupos de investigación universitarios, tesis doctorales y trabajos de postgrado. Entre los primeros destacan las publicaciones de los grupos *Museia* y *Òliba*, ambos pertenecientes a la Universidad Oberta de Catalunya.⁴⁵ Con respecto a las investigaciones de postgrado y tesis doctorales, resultaron relevantes aspectos parciales de trabajos de Bontempo (2006), sobre el valor educativo de las comunidades online, Meijer (2005) sobre los nuevos medios en los museos holandeses, Sabbatini (2004) sobre museos y centros de ciencias online, Ávila (2005) sobre recursos virtuales de arte infantil en contextos hospitalarios o Cofán (2003) sobre la propuestas interactivas para el Museo Pedagógico de Arte Infantil.

³⁷ <http://www.artmuseumeducation.org>

³⁸ <http://www.museum-ed.org>

³⁹ <http://www.chin.gc.ca>

⁴⁰ Por ejemplo, informes relacionados con la creación y gestión de contenidos digitales, la propiedad intelectual, el desarrollo de webs, CD-Roms, etc. (http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/index.html)

⁴¹ <http://www.archimuse.com>

⁴² Perteneciente a la organización *Archives and Museum Informatics*, también archiva ponencias del congreso *International Cultural Heritage Informatics Meeting* que trata de la tecnología en museos pero no restringida a los museos online.

⁴³ <http://www.minervaeurope.org/structure/wg/qau.htm>

⁴⁴ <http://www.digicult.info/pages/info.php>

⁴⁵ *Museia* (<http://www.museia.cat>) investiga sobre el patrimonio, la museología, la museografía y las TIC. *Òliba* (<http://oliba.uoc.edu>) se centró desde 1999 a 2004 en “la identificación y evaluación del potencial de las tecnologías de la información y comunicación en la conservación y difusión del patrimonio dentro de las instituciones culturales” pero su enfoque actual se centra en “la vertiente técnica y de creación, así como la gestión del recurso por parte de las instituciones culturales”.

Finalmente, debemos hacer una mención especial a Eilean Hooper-Greehill,⁴⁶ una de las más reconocidas expertas en museos, a cuya extensa lista de publicaciones hacemos referencia con frecuencia.

1.6 Estructuración de la tesis

En el capítulo inicial, *De la pared a la Red: Museos en Internet*, se presentan las características definitorias de los museos en Internet, incidiendo especialmente en las peculiaridades del medio digital y cómo éstas afectan a la propia concepción del museo online y a las obras contenidas en él. Se revisa la evolución de los museos en la Red y, a partir de sondeos realizados en diferentes momentos de su breve andadura, se analizan las razones que han movido a los museos a desarrollar webs, al igual que las motivaciones de la audiencia para visitarlas. Este recorrido termina con los diversos formatos que adoptan los museos en la Red en la actualidad (webs, portales, directorios y meta-centros). A partir de los datos recogidos se cierra el capítulo con una comparativa entre museo real y online para concluir que ambos desempeñan –o pueden llegar a desempeñar– funciones complementarias. La consecuencia más prometedora de la convivencia de ambos ámbitos es que el público los reconoce y valora no como vertientes excluyentes, sino complementarias, y conforme a ello acude a uno u otro según dicten sus preferencias o necesidades.

El objetivo del capítulo 2, *Educación Museos e Internet, una relación a tres bandas*, se centra en obtener una visión conjunta de estos tres ámbitos y de su impacto en los materiales educativos online especialmente desde el punto de vista de la educación informal. Como ya hemos indicado, la escasa bibliografía sobre el conjunto ha empujado a revisarlos en pares relacionales. Las conexiones entre *museos-Internet* se abordan desde el punto de las implicaciones específicas que plantean para los museos online la arquitectura de la información, el diseño de la interacción y la usabilidad. De los vínculos *educación-museo* se destaca su carácter informal, voluntario y permanente. Se revisan las diversas teorías que fundamentan el aprendizaje activo en museos y se hace especial hincapié en el constructivismo como la teoría más extendida. Del binomio *Internet-educación* se menciona su carácter interactivo, su valor autodirigido y su adecuación para un aprendizaje personal basado en necesidades e intereses particulares. Se señala también la capacidad de Internet para propiciar un aprendizaje colectivo a través de entornos colaborativos y comunidades virtuales. Como colofón, se

⁴⁶ Profesora emérita de la Universidad de Leicester, Inglaterra, cuyo departamento de museología funciona desde 1966 y es uno de los más reconocidos del mundo en publicaciones sobre museos.
<<http://www.le.ac.uk/ms/contactus/eileanhoopergreenhill.html>>

establece una línea relacional entre los tres contextos en la que se asocia el carácter interactivo de los materiales online (Internet) con el aprendizaje autodirigido (museos) y con el constructivismo (teoría educativa).

El capítulo 3 está dedicado al *Análisis del corpus* y recoge 91 museos online de arte contemporáneo procedentes de una selección previa de 324 museos a nivel mundial. Una vez acotada la selección de museos se procedió a identificar los materiales educativos y a elaborar una lista por número de incidencias. Cada tipo de contenido es analizado de forma individual y se concluye que los materiales educativos online más abundantes se presentan en formatos típicos de las publicaciones editoriales. Son propuestas que ignoran en gran medida las posibilidades de interacción y multimedia que proporciona la Red y que reducen el potencial de los museos online a almacenes de información digital. La utilización de vídeos y audios también figura entre los primeros puestos y a pesar de que disponen de cierta interactividad (reproducción, pausa o rebobinado), son modelos estáticos de consulta. Aunque los formatos que acabamos de mencionar podrían considerarse réplicas de la mediación presencial (es decir, de textos de paneles, proyecciones de vídeos y audioguías), conviven con contenidos interactivos y participativos, (micro-webs, exposiciones online, visitas virtuales, blogs o módulos interactivos). A pesar de que los esfuerzos en esta dirección corresponden generalmente a un número reducido de grandes museos, es posible apreciar que la mediación online se encuentra en una etapa de transición entre modos tradicionales y propuestas digitales.

El capítulo 4, *Aprender en contexto*, contrasta los resultados del corpus con otras propuestas educativas online de museos de arte no contemporáneo y de ciencias, además de analizar formatos similares en webs comerciales. Se utilizan como referencia ejemplos del Rijksmuseum y del Metropolitan ya que ambos proporcionan un amplio contexto relacional para sus obras y ofrecen numerosos ejemplos sobre cómo conectar la información para que el visitante pueda explorar los contenidos de forma significativa. Las propuestas de los museos de ciencias, más centrados en la tecnología, ofrecen a sus visitantes la posibilidad de extender la visita presencial a los hogares pudiendo recuperar a través de Internet los datos guardados durante su estancia en el museo. Las webs comerciales como *Amazon* ofrecen un sistema extremadamente desarrollado de productos interrelacionados, de modo que la aplicación de un modelo similar a repositorios ricos en contenidos como los museos, resultaría en una herramienta tremendamente efectiva para un aprendizaje autogestionado. Estas iniciativas se pueden resumir en dos características generales: la

personalización y la contextualización que, a través de la *Web 2.0*, han abierto una puerta para que los propios usuarios tengan la oportunidad de aportar sus propias opiniones y puedan incluso reinterpretar la oferta online del museo, aunque dentro de ciertos límites.

Para contrastar los datos aportados por la bibliografía, el corpus y las propuestas de museos de otra tipología, nos restaba conocer la opinión de los departamentos educativos de los museos. El capítulo 5, *Sondeo*, contiene los datos procedentes de una encuesta enviada por correo electrónico a todos los museos del corpus. El resultado, sin embargo, fue decepcionante debido a que tan sólo 6 museos devolvieron la encuesta cumplimentada. En consecuencia, el valor estadístico de los datos es nulo ya que no permiten derivar conclusiones de aplicación general. Aún así, los resultados se han incluido en este trabajo y se han analizado cómo casos individuales, por ser representativos de museos de muy diversa envergadura (desde galerías universitarias hasta grandes museos) y de diferente procedencia geográfica, ya que abarcan tres continentes.

El proceso de la investigación se cierra con el Capítulo 6, dedicado a la *Propuesta*. Tras haber analizado la mediación online y haber revisado los contextos de influencia que inciden en ella proponemos –a partir de un corpus formado por museos de arte contemporáneo– un inventario de parámetros específicos que definen los materiales educativos online para cumplir de este modo la hipótesis que habíamos formulado. El final de este capítulo incluye, a modo ilustrativo, dos ejemplos de la Tate Modern y del MACM de Montreal cuyo objetivo consiste en mostrar cómo contenidos educativos online de diferente alcance y envergadura se ajustan a los parámetros establecidos en la propuesta.

Finalmente, el capítulo 7 está dedicado a las *Conclusiones* y toma en consideración los aspectos más destacados de los datos analizados en este estudio para ofrecer una serie de reflexiones sobre la situación actual de la mediación online en museos de arte contemporáneo.

El estudio de los contenidos educativos online es un campo abierto y los ámbitos implicados en su estudio son de por sí áreas difusas que se resisten a una aproximación unívoca. Con toda probabilidad este contexto no cambiará, sin embargo, las necesidades prácticas de las instituciones demandan pautas consensuadas que ayuden a desarrollar una mediación eficiente en la Red. Esta tesis pretende contribuir a paliar parcialmente la ausencia de datos sobre prácticas comunes en

museos de arte contemporáneo y también quiere ofrecer una visión de la mediación online como un paso hacia una “museología online” que ya empieza a mostrar un peso específico.

Capítulo 1

De la pared a la Red.

Museos en Internet: definición, evolución y características

[...] *hipermuseo, museo digital, cibermuseo o museo web* [...]. Dejando a un lado el nombre, la idea subyacente bajo este fenómeno es construir una extensión digital del museo en Internet, un museo sin paredes (Schweibenz 1998).

2.1 Museo virtual y museo online

Tal como indica la cita que abre este capítulo, existen diversos términos para referirse a los museos en la Red. Aunque la denominación “museo virtual” se encuentra ampliamente extendida, su uso indiscriminado ha funcionado hasta cierto punto en detrimento de las webs desarrolladas por instituciones museísticas ya que, como indica Karp (2004:1), con frecuencia este término se aplica también a webs que no han sido creadas por museos:

La mayoría de los museos operan tanto en el ámbito físico como virtual. [...] Una denominación inicial para ellos fue *museo virtual*. Este término ha sido utilizado posteriormente por organizaciones que no mantienen museos físicos pero cuyas manifestaciones digitales son indistinguibles de [las procedentes de] los museos de ladrillo y cemento.

Muchos de los auto-denominados museos virtuales tienen su origen en entidades y organizaciones de diverso carácter, como por ejemplo el Museo Virtual de Artes de El País, desarrollado por un periódico uruguayo,¹ el museo Virtual de Arte Japonés² promovido por el Ministerio de Asuntos exteriores de dicho país o *The Alternative Museum*, un museo de arte de Nueva York que cerró sus puertas en el año 2000 para pasar a existir sólo en la Red.³ A éstos hay que añadir una innumerable cantidad de museos virtuales que no son más que webs creadas por particulares en las que exponen sus propios intereses, a veces sobre temas insospechados.⁴ Ante la identificación difusa de los museos en la Red, la comunidad museística propuso la utilización del sufijo “.museum” para las direcciones de Internet ya que su concesión quedaría restringida exclusivamente a instituciones acreditadas y a profesionales de este ámbito.⁵ De este modo se regularía un espacio “destinado a crear un sector cultural reconocible en Internet” (Karp 2002:49). Aunque ya se ha implantado y se encuentra en uso, esta desinencia no parece haberse arraigado ampliamente por lo que el término “museo virtual” todavía se sigue utilizando de forma imprecisa. Como ya indicamos en la Introducción, en este estudio utilizaremos el término “museo online” para identificar la presencia en la Red que

¹ <http://muva.elpais.com.uy>

² <http://web-japan.org/museum>

³ <http://www.alternativemuseum.org/info/information.html>

⁴ Curiosamente, muchos de estos museos nos remiten a las colecciones personales de las *wunderkammer* que en vez de mostrar sus riquezas a un entorno privado, ahora tienen la posibilidad de hacerlo al mundo. Por ejemplo, el Museo Virtual de las Bacterias (The Virtual Museum of Bacteria) <http://www.bacteriamuseum.org> o el Museo Virtual de Inscripciones Semíticas (Virtual Museum of Semitic Inscriptions) http://www.ancient-hebrew.org/6_home.html

⁵ La obtención del sufijo “.museum” está gestionada por MuseDoma, una entidad fundada por el ICOM y el J. Paul Getty Trust. (<http://musedoma.museum/musedoma.html>) cuya finalidad consiste en “facilitar que los usuarios reconozcan en Internet una actividad genuina de museos” y en proporcionar “una identidad clara para los museos y los recursos que ofrecen”.
<http://about.museum/background/>

corresponde a museos físicos. La expresión “museo virtual” se reservará únicamente para referirse a webs que no tienen una contrapartida real y que, por lo tanto, existen sólo en formato online. Inicialmente, la dicotomía real-virtual se utilizaba para contraponer dos contextos diferenciados, sin embargo, el término “museo online” en la actualidad se entiende como un espacio digital que ofrece una línea de continuidad y complementariedad al museo físico:

En la década de los 80 y 90 las webs de museos recibían el nombre de *museos virtuales* o *hiper-museos*. Estos términos se concibieron para distinguir entre el real y el virtual; ambos se entendían como entidades separadas. Hoy en día, sin embargo, estas webs reciben el nombre de *museos online* y los museos las usan como una extensión del formato físico de los museos y como valiosos recursos online. (13 de febrero de 2007, blog “Digital Heritage” del Centro de Museología de la Universidad de Manchester)

2.2 La relevancia de Internet para los museos y su audiencia

El Consejo Internacional de Museos, en su publicación *The ICOM Guide to the Internet for Museums* (1996),⁶ describe Internet en los siguientes términos:

Internet es un sistema de redes de ordenadores conectados entre si que proporciona una forma conveniente de compartir información e ideas con gente ubicada en cualquier parte del mundo. Es un sistema abierto a todos y accesible desde cualquier punto mediante una conexión telefónica.

En esta breve descripción, redactada en los primeros años del uso público de Internet, el ICOM centra la utilidad principal de Internet en la comunicación entre profesionales.⁷ Ésta es una percepción en concordancia con la fecha del documento, ya que hasta mediados de los años 90 el uso principal de Internet había estado restringido a la comunicación interna de comunidades científicas y académicas. Pero ya en el mismo año, Moritz (1996) sugería que la funcionalidad de los museos online abarcaba tres objetivos adicionales: promoción del museo físico para aumentar la concienciación de la audiencia sobre sus actividades y productos; apoyo a la misión educativa para difundir información sobre programas para docentes, familias y estudiantes; y contribución a la investigación para presentar actividades técnicas a la audiencia. MacDonald (1997) proponía una diversificación similar pero centrada en dos tendencias, difusión y aprendizaje, que proporcionarían “maravillosas oportunidades”. Desde su punto de vista se superarían los límites que imponen las salas para exponer sólo una parte de los fondos, quedarían atrás las limitaciones geográficas de

⁶ <http://icom.museum/brochure.html>

⁷ Bajo el epígrafe *¿Qué beneficios puede obtener un museo de Internet?* el ICOM sugería mayoritariamente aspectos de carácter interno relacionados con las ocupaciones de los trabajadores de museos. Sólo de forma puntual se mencionaba la oportunidad de crear exposiciones virtuales y conseguir una mayor visibilidad a nivel mundial.

acceso al museo físico y se presentarían los contenidos a través de diversos medios en un formato integrado e interactivo que enriquecería el proceso de aprendizaje. Aunque tanto Moritz como MacDonald mencionan el potencial educativo de las webs de museos, sus predicciones de futuro sobre las funciones de Internet se centraban en la promoción de los servicios del museo físico. Es decir, la finalidad de las webs de museos estaba enfocada a convertir a los visitantes virtuales en presenciales (Kotler y Kotler 1998:52).⁸ Los museos no concebían Internet inicialmente como una plataforma de contenidos sino como una herramienta “para promocionarnos a nosotros y nuestra colección” (Valenza 1998). Pero, a pesar de la potencialidad de la Red para atraer nuevas audiencias a las salas, la llegada de Internet fue acogida inicialmente con incertidumbre por los museos a causa de varias razones. En parte se debió a recelos y reticencias hacia la entrada de la tecnología en instituciones culturales (Stam 1996: 375-377),⁹ por temor a que los museos en la Red pudiesen convertirse en posibles competidores del museo físico (Besser 1997)¹⁰ y porque “la brillante promesa de Internet llegaba en un momento de extrema vulnerabilidad e incomodidad” (Fulford 1996), debido a que el público no encontraba mensajes en el museo y a que muchas instituciones adolecían de una falta de confianza en su papel tradicional (Maroević, Zagreb y Edson 1998:324).¹¹ Además de estos cuestionamientos internos, una serie de factores externos contribuían a agravar la situación, como la preocupación económica por la reducción de apoyos financieros –principalmente en museos anglosajones, ampliamente dependientes de la financiación privada–,¹² la necesidad de competir con el resto de la industria del entretenimiento por el dinero y el ocio de los turistas (Bell 2004:6) y las demandas de un público ya instalado en la Sociedad de la Información, del Conocimiento y del Aprendizaje.¹³

⁸ “La información electrónica familiarizará a las personas con el museo, mejorará el conocimiento que tienen de las colecciones y actividades y, de esta forma, las inducirá a realizar una visita real.”

⁹ Stam identifica cuatro factores que inhiben la adopción de tecnologías de la información en museos en 1996. *Aspectos profesionales*: actitudes de control sobre la información, *aspectos técnicos*: la resistencia a las nuevas tecnologías por parte de equipos con una formación humanista (junto con las primitivas tecnologías online que no cumplían las expectativas visuales de los museos) y *aspectos administrativos*: el desconocimiento y comprensión inadecuada por parte de la administración y los miembros del consejo. Un factor de influencia adicional es la preocupación tradicional de los museos por los objetos materiales.

¹⁰ “A medida que más información de museos (imágenes y textos sobre los objetos, exposiciones online) se encuentre disponible en Internet ¿empezará la gente a renunciar a la experiencia de visitar un museo en persona?”

¹¹ Citan a Šola (1992), quien sugiere que “más que una crisis institucional, se trataba de una crisis de motivación y metodología; los museos se encontraban paralizados por la falta de una política que respondiese a las nuevas necesidades.”

¹² La fuerte subvención de gubernativa de los museos europeos los hace menos dependientes de la financiación privada pero más dependientes de una instrumentalización política.

¹³ Las Tecnologías de la Información marcaron el inicio de una época en la que la *Sociedad Industrial* se transformó en Sociedad de la Información: “los recursos naturales y manufacturas ya no eran las fuerzas que movían nuestras economías y sociedades. La información era el nuevo rey” (Resnick 2002). Este término mudó en *Sociedad del Conocimiento*, al comprender que la importancia no radicaba en la información sino en el uso que se hacía de ella y ésta, a su vez, en *Sociedad del Aprendizaje* en la que lo importante es “aprender a aprender” (UNESCO 2005:61).

Pero con el paso del tiempo, los museos han asumido la utilidad de Internet y consideran que no disponer de presencia en la Red es una carencia difícilmente comprensible. Para Karp (2004) la utilidad de Internet para los museos “está ampliamente reconocida” en la actualidad y Macdonald (2005:1) señala que “ningún museo puede permitirse renunciar a una presencia online, a crear una web que hace menos de lo que debiera o a crear una que funcione de forma pobre”. Copeland (2006) echa la vista atrás para comparar los primeros años con la actualidad y resume la evolución de los museos online del siguiente modo: “lo que comenzó como una incursión en un territorio desconocido está ahora en su adolescencia temprana, revelando un sinfín de posibilidades en términos de oportunidades para la difusión de recursos, actividades de divulgación, desarrollo de audiencia y presentación”. Las reticencias hacia las webs de museos ya no tienen sentido puesto que el paso del tiempo ha confirmado que el museo online no representa ninguna amenaza para la supervivencia del museo físico:

El museo virtual no representa competencia o peligro para el museo de *ladrillo y cemento* porque debido a su naturaleza digital, no puede ofrecer objetos reales a sus visitantes, del mismo modo que el museo tradicional. Pero puede difundir las ideas y conceptos de las colecciones por el espacio digital y de esta forma revelar la naturaleza esencial del museo (Schweibenz 2004).

Hoy en día, más que cuestionar la pertinencia de las webs de museos, se cuestiona la eficacia con que cumplen los objetivos marcados por el museo (Bearman y Trant 2001). Uno de los aspectos más sobresalientes de los museos online es, como veremos más adelante, que no manejan obras sino datos por lo que su función no se centra solamente en mostrarnos objetos para maravillarnos de ellos, sino en ayudarnos a descubrir su significado:

Cuando los museos eran gabinetes de curiosidades enfocados principalmente a la adquisición y mantenimiento de colecciones, cualquier objeto nuevo y desconocido era una fuente de asombro. La misión del museo entonces –desde su punto de vista– era “muéstranos el mundo”. Ahora con la comunicación instantánea y el acceso ilimitado a imágenes e información, la misión ha cambiado a “dinos qué significa” (Bedno y Bedno 1999).

Efectivamente, los museos tienen en la Red nuevas oportunidades para cumplir sus cometidos de proporcionar acceso a los fondos y al conocimiento, y de ampliar y diversificar su audiencia (Loran 2005:24). La Red ofrece la posibilidad de romper la limitación del espacio físico para difundir sus riquezas artísticas y documentales a una audiencia potencialmente global. La superación del entorno del edificio significa proporcionar un espacio de acceso democrático al conocimiento que no depende

de la ubicación geográfica, el bagaje cultural o la posición social del visitante (Moreno 2007),¹⁴ al menos en los países desarrollados.¹⁵ En este sentido, la consulta de los fondos de los museos online “nivela al vejo erudito y al joven investigador; al experto y al visitante novel” (Santacana y Hernández 2006:301-302) ya que cualquier persona tiene a su alcance los mismos recursos intelectuales. A través de la Red el museo puede amplificar su cometido de servicio a la sociedad tanto en su capacidad de medio de comunicación que llega a casas, escuelas y lugares de trabajo, como en su vertiente de agente social (Sumption 2001) capaz de atender e integrar a nuevas audiencias.

Los museos online aportan, en términos de difusión, la posibilidad de acceder de forma inmediata a la información, al estudio, al ocio o a la investigación.¹⁶ Pero, sobre todo, Internet ha contribuido al acercamiento entre público y fondos museográficos al poner “el patrimonio al alcance de la gente” (Santacana y Hernández 2006:18) y al permitir al público que lo haga suyo puesto que, en cierto modo, “los museos y sus colecciones han dejado de ser propiedad de los museos para convertirse en patrimonio de todos aquellos que se adentran en la Red” (Hernández 2006:262). Para los museos de arte en particular, Internet ha permitido que el público tenga más posibilidades de acceso al arte en la actualidad que en cualquier otro momento de la historia de la humanidad, lo que “va más allá más de ver obras; significa compartir cultura y perspectiva” (Müller 2002).

Sin embargo es imposible soslayar que la capacidad de divulgación y el libre acceso a reproducciones digitales de obras artísticas se encuentran con las limitaciones que imponen los derechos de reproducción:

Con todo el mundo sintiéndose con libertad para publicar imágenes en el ciberespacio, ¿qué frena a los museos? Primero, la incertidumbre sobre la legalidad de colgar imágenes que con frecuencia no les pertenecen –aún cuando las propias obras de arte sí les pertenezcan. Segundo, el temor a que el poder de la web como fotocopidora afecte a la calidad del arte y a los derechos comerciales de los artistas y de sus herederos, que son quienes habitualmente tienen la propiedad de las imágenes (Rosenberg 1997).

¹⁴ “Se puede decir que Internet proporciona un espacio más democrático en el mundo de los museos y permite al público general tener acceso a un dominio que había sido exclusivo a una elite cultural y económica. En el ciberespacio, el público puede tener acceso a colecciones de arte e información que pueden no resultar disponibles de forma tan fácil en el mundo real.”

¹⁵ Las oportunidades de acceso a la tecnología y la alfabetización informática son una barrera real.

¹⁶ Sirviendo de apoyo a los cometidos que el ICOM describe en la definición oficial de museo: “Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, y abierta al público, que se ocupa de la adquisición, conservación, investigación, transmisión de información y exposición de testimonios materiales de los individuos y su medio ambiente, con fines de estudio, educación y recreación.”
http://icom.museum/definition_spa.html

El problema de base radica en que los museos tienen, por una parte, la obligación de administrar las licencias de propiedad intelectual para que las imágenes puedan ser utilizadas tanto por su personal como por el público. Pero por otra parte, los museos son establecimientos que persiguen objetivos educativos y “en los países regidos por el derecho consuetudinario [...] se autorizan excepciones a la ley de derechos de autor con fines pedagógicos” (Elster 2002:15).¹⁷ La oposición entre personal y patrimonial implica además una dimensión adicional ya que los derechos de propiedad intelectual se organizan generalmente como derechos individuales, mientras que la noción misma de patrimonio remite a la noción de comunidad (Prott 2002:7). La protección de la propiedad en formato digital es una cuestión compleja para la que todavía no existe una solución unánimemente aceptada. El carácter descentralizado de Internet así como la velocidad de reproducción y de modificación de la información hacen que resulte muy difícil controlar las colecciones digitales; “por ello, algunos pensadores estiman incluso que Internet significará el fin de la legislación sobre la propiedad intelectual tal y como la conocemos” (Prott 2002:12). Lejos de llegar a ese extremo, la solución posiblemente consistiría en encontrar un sistema que protegiese los derechos digitales y que permitiese al mismo tiempo cumplir las funciones de educación y sensibilización. Una posible vía de conciliación puede surgir de nuevos formatos de licencia como *Creative Commons*¹⁸ o *Copyleft*.¹⁹

Además de facilitar el acceso a fondos y promover la inclusión social existe un amplio rango de beneficios adicionales derivados de la presencia online de museos. A continuación se incluye una relación de los más destacados, desde el punto de vista de la institución.²⁰

1. Difundir los fondos del museo

· *Acercar las colecciones al público.*

Mediante la digitalización de obras y fuentes documentales, el montaje de exposiciones virtuales y la creación de módulos interactivos que enriquecen el conocimiento y disfrute del público.

¹⁷ Elster menciona una experiencia alentadora llevada a cabo en Canadá durante dos años mediante la alianza *OnDisc* que a pesar de abarcar el circuito cerrado de las bibliotecas universitarias –aunque extensible a otras instituciones–, favorecía tanto a los usuarios académicos como al público que hacía uso de las bibliotecas.

¹⁸ Varios tipos de licencias que regulan el uso libre de imágenes.
<http://es.creativecommons.org/licencia/>

¹⁹ *Copyleft* es un término que procede del ámbito informático y que se aplica por extensión a la creación literaria y artística. “Es un grupo de licencias cuyo objetivo es garantizar que cada persona que recibe una copia de una obra pueda a su vez usar, modificar y redistribuir el propio trabajo y las versiones derivadas del mismo. Unas veces se permite el uso comercial de dichos trabajos y en otras ocasiones no, dependiendo qué derechos quiera ceder el autor.”
<http://fundacioncopyleft.org/es/9/que-es-copyleft>

²⁰ La mayor parte de la información procede de las conclusiones del estudio realizado por el autor como proyecto final del DEA: “Museos y fundaciones españoles de arte contemporáneo y su presencia en Internet” (2005).

· *Facilitar el acceso a piezas o información exclusiva.*

Permitir el acceso a fondos de almacén, a obras que son demasiado frágiles para su exhibición en sala²¹ y a documentación contextual.

· *Divulgar a través de artículos y revistas digitales.*

Como por ejemplo la revista del museo *Kiasma* de Helsinki²² o la *Tate Papers*,²³ del museo del mismo nombre, dirigida a especialistas.

2. Atender a audiencias más amplias

· *Accesibilidad.*

La distancia o los impedimentos físicos ya no son un obstáculo. Internet permite ignorar distancias, evitar aglomeraciones y ofrecer una experiencia personal que, aunque no idéntica a la visita real, puede tener una relevancia similar.

· *Atraer a grupos de edad más jóvenes.*

Estos grupos de edad están plenamente familiarizados con las tecnologías y los museos online pueden funcionar como un motor de atracción para un sector de público muy activo en la Red.

3. Fomentar el aprendizaje

· *Aprendizaje autodirigido*

Gracias a la capacidad interactiva de la Red el acceso a la información implica un proceso de selección basado en intereses personales.

· *Implicar a los visitantes como aprendices activos y colaborativos*

Las webs de museos, cuando están planteadas de forma eficiente, tienen un enorme potencial para un aprendizaje dirigido por el propio usuario. Por su parte, la *Web social* o *Web 2.0* ofrece un entorno compartido de participación

· *Favorecer una contextualización y descodificación de las obras.*

El carácter interconectado de la Red permite acceder fácilmente a información adicional y así ayudar a una comprensión más profunda de las obras que la que proporcionan los datos escuetos de cartelas, paneles y folletos presentes en las salas del museo (Alexander 1998:93).

²¹ Como por ejemplo una exposición sobre culturas indígenas realizada por el museo de New Brunswick de Canadá en 2006. Su directora expresaba de este modo el uso digital de las obras: "la naturaleza frágil de muchas de estas piezas ha significado que debían estar necesariamente en almacén y no ser accesibles para el público con frecuencia, ni en exposición ni en formato impreso. Esta exposición virtual interactiva devuelve una selección de obras a la custodia virtual de sus creadores para su revisión, comentarios e interpretación".
<http://gnb.ca/cnb/news/wcs/2006e1288wc.htm>

²² <http://www.kiasma.fi/index.php?id=1377&L=1&FL=1>

²³ <http://www.Tate.org.uk/research/Tateresearch/Tatepapers/>

· *Promover múltiples propuestas educativas para una audiencia diversa*

No sólo atendiendo a grupos escolares o a posibles visitantes ocasionales, sino ampliado su rango de acción con contenidos relevantes para diversos públicos que acceden a los museos online no sólo por ocio sino por necesidades de trabajo o estudio.

4. Publicitar la imagen del museo

· *Promoción del museo físico.*

Una web en Internet significa un museo siempre abierto y una presencia constante de cara al gran público, 24 horas al día, los siete días de la semana.

· *Ampliar la noción de museo más allá del edificio*

La tecnología ha permitido que prácticamente cualquier actividad del museo haya dejado de estar restringida al espacio físico: acceso a centros de documentación, asistencia a conferencias, actividades educativas, visita a exposiciones, etc.

· *Fomentar la imagen del museo.*

Una presencia de calidad en Internet contribuye a difundir su imagen a nivel global; la opción contraria presenta resultados negativos de igual impacto.

5. Potenciar la comunicación entre profesionales del museo, el público y los medios

· *Estrechar la comunicación entre museo y visitantes*

Mediante foros, *blogs*, *e-mail*, *RSS*, *podcasts*, boletines periódicos, etc. para mantener contacto entre el museo y sus visitantes, reales y virtuales.

· *Proporcionar información a los medios de comunicación*

Con secciones que contengan notas de prensa e imágenes en alta resolución para permitir su reproducción y, consecuentemente, contribuir a difundir las actividades de la entidad.

6. Generar recursos económicos

· *Promover servicios online de pago.*

Algunos museos de diverso tamaño permiten la compra de entradas por Internet mientras que muchos otros poseen una tienda online que genera ingresos independientemente de las visitas al museo físico.

· *Atraer recursos económicos: amigos del museo, voluntarios y patrocinadores*

Una relación próxima entre público y museo puede desembocar en nuevos socios, colaboradores y patrocinadores para la entidad.

· *Contribuir a promocionar el turismo cultural de la zona*

Los museos se han convertido en polos de atracción turística de la que se pueden beneficiar otras instituciones culturales ubicadas en un entorno geográfico próximo

lo que obliga a que "los museos hayan de tomar ventaja de su papel destacado como atracciones turístico-culturales ..." (Lord y Lord 1998:72)

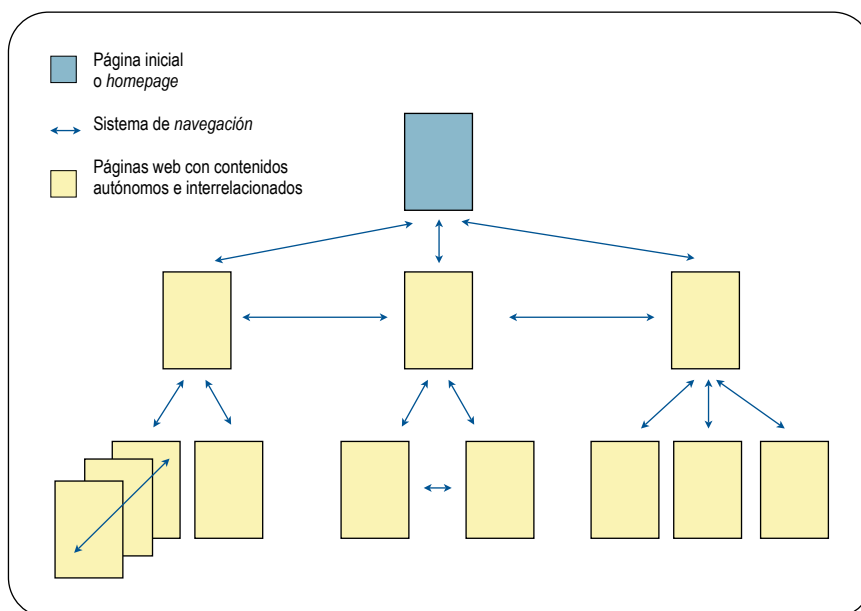
Este compendio está concebido desde el punto de vista del museo por lo que es necesario completar esta perspectiva con el valor que las webs de museos tienen para un público virtual, cuyo uso de la Red "desplaza en preferencia a métodos anteriores para comunicarse y buscar información" (Fundación BBVA 2008). Para la audiencia online las webs de museos presentan multitud de opciones. Ofrecen información práctica antes de una visita (dirección, horario, exposiciones en curso, etc.) y son una fuente importante de consulta y reflexión después de que la visita haya concluido. Para estudiantes y especialistas, la posibilidad de acceder a recursos bibliográficos, publicaciones especializadas u otros contenidos académicos desde cualquier lugar del mundo las convierte en excepcionales herramientas de estudio e investigación. Para educadores, son una fuente casi inagotable de recursos y actividades para sus clases. Para niños, la combinación de instrucción y entretenimiento que proporcionan juegos y módulos interactivos les puede ayudar a familiarizarse con el museo y sus fondos. Para jóvenes, y en realidad para todos los públicos, la participación en foros o blogs contribuye a entrar en contacto con las opiniones de otros visitantes virtuales, hace que se sientan partícipes de una comunidad con un interés común y les ayuda a convertirse en futuros visitantes bien informados. La posibilidad de que un público heterogéneo, con diferentes trasfondos culturales y necesidades diversas de información, tenga la oportunidad de acceder a los museos online para nutrirse de contenidos que despiertan su interés convierte las webs de museos en potenciales herramientas de apoyo al servicio de la Sociedad del Aprendizaje y del Conocimiento.

A priori parece haber un encuentro propicio entre las expectativas de acceso a la información de los visitantes virtuales y la voluntad de las instituciones por proporcionar acceso a contenidos. En este contexto de interés mutuo, el uso que ambos grupos hacen de los museos en la Red está marcado, en gran medida, por la propia naturaleza online del museo. Es necesario, por tanto, conocer y valorar sus características adecuadamente, ya que presentan implicaciones relevantes que suponen una revisión de las tradicionales propuestas educativas del museo, tanto con respecto a los contenidos como a la audiencia.

2.3 Anatomía de una web y su potencial educativo

Una web (también llamada “sitio web” o más comúnmente “página web”) es un conjunto de documentos electrónicos con una nomenclatura única (www.artium.org, www.centrepompidou.fr, www.malba.org.ar, etc.) que funciona como un localizador dentro del sistema interconectado y descentralizado que es la Red. Una web está compuesta de tres elementos prácticamente indispensables: una página inicial que suele ofrecer a golpe de vista un resumen general de toda la información contenida en ella, un sistema de navegación que permite el acceso a los diversos contenidos y un número variable de páginas entre las que se reparten los contenidos (ver Gráfico 1). La información distribuida y organizada entre las diversas páginas que integran una web no procede de la segmentación arbitraria de sus contenidos, sino de un planteamiento estructural inicial –la Arquitectura de la Información–²⁴ cuyo cometido consiste en repartir la información en bloques de contenido relevantes, autónomos e interrelacionados.

Gráfico 1. Estructura típica de una web.



En los medios tradicionales como libros o proyecciones el orden de los contenidos tiene un orden fijo y secuencial; sin embargo, los contenidos de una web (y de cualquier entorno digital e interactivo) posibilitan una lectura radicalmente diferente. El sistema de acceso a la información permite consultas aleatorias, de punto a punto, produciendo en su transcurso una lectura no-lineal.²⁵ Este aspecto

²⁴ Nos referiremos a ella en detalle en el Capítulo 2, sección 3.4.1.1

²⁵ En la literatura y en el cine se emplean recursos narrativos como *flashbacks*, simultaneidad o elipsis para romper la secuencialidad del argumento.

presenta tres implicaciones relevantes para el aprendizaje.

La primera de ellas es que el acceso a los contenidos tiene como principio organizativo la interconexión entre todos los elementos y, en consecuencia, puede ignorar categorizaciones preestablecidas. En la web, señala Dreyfus (2009:11-12), “todo enlaza con todo” y los usuarios pueden moverse de un dato a otro mientras que exista alguna relación entre ellos, por tenue que sea. El entramado de asociaciones crea un contexto relacional propicio para que los aprendices establezcan conexiones entre datos, realicen descubrimientos propios y creen sus propios “objetos de información” (Frost 2002).²⁶ Por ello, Internet ha sido identificada como una herramienta que puede contribuir a un aprendizaje autodirigido:

Un módulo –la unidad mínima de contenido– está conectado con otros módulos y, combinándolos, el estudiante obtiene un determinado complejo temático según sus necesidades. [...] que confiere a Internet un gran valor pedagógico, pues el alumno en su lucha por articular, organizar y evaluar de forma crítica la información, creará un modelo propio de conocimiento (Fontal Merillas 2003:144).

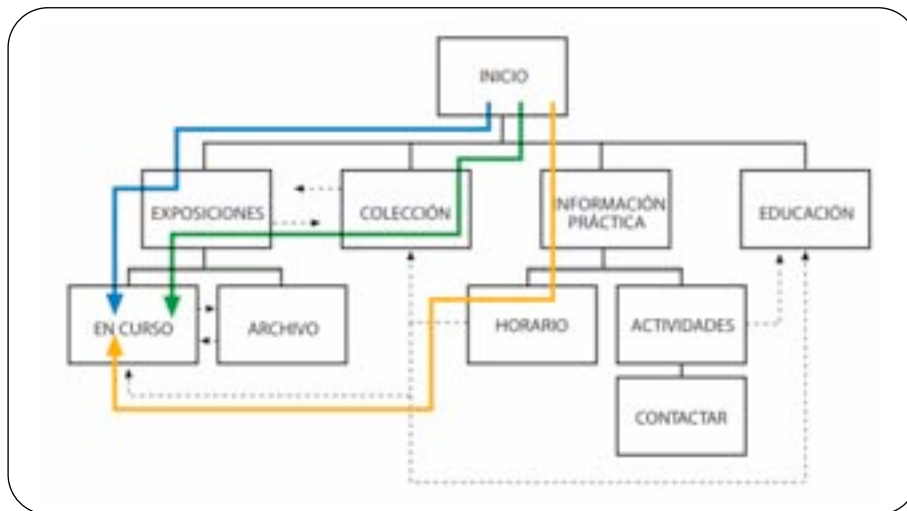
La segunda implicación es que el usuario se convierte en protagonista, en “un participante, incluso un director o un creador” (Aston y Klein 1994:13)²⁷ que decide qué consultar en función de sus gustos o necesidades. Este proceso transforma a los visitantes de receptores de información en autores y creadores de un nuevo conocimiento (Santibáñez 2006:160), un fundamento esencial de la teoría constructivista del aprendizaje que analizaremos en el Capítulo 2.

Una implicación adicional consiste en que la navegación personal por los contenidos crea un itinerario que no está predefinido sino que puede variar cada vez que se realice, dependiendo de las decisiones del usuario (ver Gráfico 2). Esto supone que “un individuo puede recoger información y crear información nueva” (Spender y Stewart 2002:16), lo que lleva a Scheiner (2004:73) a afirmar que la navegación se convierte en una metamorfosis de la lectura, que “nos enseña a comprender las cosas no como textos pre-producidos, sino como elementos a partir de los cuales es posible establecer una serie de textos diferentes”. Por ello, el resultado final de una navegación particular supone la creación de narrativas y significados propios (Johnson 2004).

²⁶ Citado en Soren (2004:9)

²⁷ Citados en Korolenko (1997:3)

Gráfico 2. Lectura no-lineal. Tres posibilidades.



La estructura no-lineal e interactiva de la Red constituye un soporte versátil que favorece un acceso autodirigido a la información (Bearman 1997)²⁸ de un modo en el que el usuario es protagonista y artífice principal. Una visita virtual, por tanto, no tiene por que reducirse a una actividad meramente contemplativa de textos predefinidos sino que cada visitante elige y discrimina aquello que despierta su interés particular. Para Teather (1998), la experiencia online “significa construir significados y conocimientos basados en el visitante” Por ello, la visita al museo online tiene el potencial de convertirse en una experiencia de aprendizaje que no sólo ayuda a “expandir su misión colectiva de acceso público y educación” (Copeland 2006) sino que también reviste a la institución museística de un carácter de “centro educativo multidisciplinar” (Kravchyna y Hastings 2002).

Las webs de museos han contribuido a modificar la idea de un público “tenido meramente como receptor, idealmente unívoco, como si todos los visitantes tuvieran la misma formación cultural e intereses similares” (Checa 2008). La visión posmoderna del museo no concibe un público general sino una audiencia diferenciada (Hooper-Greenhill 1999:5) que espera encontrar en él respuesta a sus intereses particulares. Padró (2005:1) describe esta percepción del museo en los siguientes términos:

Debemos tener en consideración que tanto el concepto de museo como su papel educativo han pasado de una aproximación basada en los objetos hacia un proceso, una aproximación al aprendizaje basada en interrogantes y en el contexto. La dicotomía tradicional empleada en museos, centrada en el énfasis en objetos o en ideas, ha sido puesta en tela de juicio por una noción más amplia de museos como

²⁸ “El primer requisito para los museos es reconocer que el entorno de la Red es interactivo y que, por lo tanto, está dirigido por el usuario.” Citado en Teather (1998)

lugares en los que llevar a cabo diferentes prácticas educativas para audiencias diferentes.

Los museos online contribuyen a afianzar esta idea. Un museo online orientado hacia la audiencia debe plantearse dirigir su atención “al punto de vista del visitante virtual y lo que espera obtener de la utilización de la web de un museo”, más que lo que el propio museo puede ofrecer (Bowen, Bennett y Johnson 1998). Esta evolución en la concepción del visitante se refleja también de forma paralela en la transformación de los usuarios de Internet: “en años recientes, el uso de la Red ha pasado de un uso pasivo de gente que lee y absorbe información proporcionada por proveedores de contenidos [...] a un uso activo con gente que crea su propio contenido y aporta activamente a las webs” (Cardiff 2007).

Íntimamente relacionada con esta apreciación está la del público entendido como “sujeto-usuario” por oposición al “sujeto-espectador” (Bautista 2006:142). Desde el punto de vista ideológico, esta apreciación significa cuestionar el discurso unívoco del museo tradicional en el que la aproximación al aprendizaje está definida por las decisiones del comisario (Hawkey 2004). Este aspecto es especialmente relevante para nuestra investigación porque “traducido al campo de los museos, la educación es el proceso de transformación del visitante en usuario del museo” (Rodrigo 2007:3). La *Web 2.0* o *Web Social*,²⁹ mediante blogs (de publicación personal), wikis, (de publicación colectiva), foros o comunidades online como *Flickr*, *YouTube*, *mySpace*, *Facebook*, *Twitter* o *del.icio.us*³⁰ entre otros, ha ampliado el rango de opciones de participación del público online.³¹ La incorporación de este tipo de recursos a las webs de museos contribuye a establecer un canal de comunicación de doble vía: los visitantes tienen la opción de participar y el museo tiene la posibilidad de tomar el pulso a sus audiencias más implicadas y receptivas. Ésta es una idea en la que incide Cooper (2006), quien cree que Internet tiene la capacidad de enriquecer la experiencia museística en su conjunto, “especialmente en las áreas de implicación personal, participación e implicación comunitaria”. Sin embargo, a pesar del creciente interés de los visitantes por participar, Ellis (2007), señala que esta posibilidad no ha sido completamente asumida por las instituciones:

²⁹ La creciente importancia del uso participativo de la Red queda reflejada en que la publicación norteamericana *Time* eligió como personaje más relevante de 2006 a “Usted” en referencia al crecimiento e influencia del contenido generado por los usuarios en Internet.
<http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/6187113.stm>

³⁰ *Flickr.com* es una comunidad online de aficionados a la fotografía, *YouTube*, permite compartir vídeos, *myspace.com* que gira principalmente en torno a la música, *Facebook* y *Twitter* se centran en relaciones sociales y *del.icio.us* es una herramienta social de marcadores de páginas web.

³¹ Un amplio número de museos utilizan algún tipo de Red social para hacer llegar sus contenidos online a otras audiencias, como por ejemplo: Les Abattoirs, Baltic Mill, Van Abbe, Stedelijk, Heide, MACM o MoMA.

Los usuarios ya no quieren sólo consumir contenidos; al contrario, quieren participar en ellos, personalizarlos y compartir sus experiencias con otros. En el sector museístico, sin embargo, la asimilación [de esta opción] ha sido habitualmente baja. Existen algunas notables excepciones, por supuesto, pero las cuestiones clave todavía permanecen ahí. [...] El quid de la cuestión y una de las razones por la que la Web 2.0 ha sido difícil de asumir para las grandes organizaciones (incluidos los museos) es que todo lo relacionado con ella significa poner a los usuarios y no a la organización en el centro de la ecuación. [...] Esta es una web donde los consumidores activos se convierten en productores públicos.

Las oportunidades de aprendizaje que pueden proporcionar los museos online y el perfil activo de sus usuarios evidencia que el uso de Internet sólo como herramienta promocional del museo físico es una concepción limitada. Este modelo, asociado a una titubeante etapa inicial, ya se encuentra superado. Hoy en día, Internet desempeña un papel esencial de apoyo a los museos para ayudarles a ser “más relevantes, integradores y valiosos para la sociedad; lugares para el debate y recursos para un aprendizaje permanente” (Loran 2005:24).

2.4 Museos online: aproximaciones a una definición e implicaciones

El museo online reside en el universo digital, multimedia e interconectado de Internet y su carácter virtual –no físico– le aporta una serie de características que invitan a su conceptualización. Sin embargo, los intentos de establecer unos rasgos definitorios han tenido enfoques diferentes que han pecado de parcialidad, al hacer hincapié no en el conjunto sino en algún rasgo especialmente sobresaliente. En una de las primeras definiciones de museos online (entonces denominados museos virtuales) Mackenzie (1997) destaca como aspecto definitorio y específico su naturaleza digital y cómo ésta funciona a modo de sustrato en el que conviven reproducciones de arte junto con datos de diversos formatos y procedencias:

Un museo virtual es una colección organizada de objetos artísticos electrónicos y recursos informativos – virtualmente cualquier cosa que pueda ser digitalizada. La colección puede incluir pinturas, dibujos, fotografías, diagramas, gráficos, grabaciones, segmentos de vídeo, noticias de periódico, transcripciones de entrevistas, bases de datos y un rango de elementos susceptibles de ser guardados en el servidor de archivos del museo virtual. También puede ofrecer enlaces a buenos recursos de todo el mundo relacionados con enfoque principal del museo.

La naturaleza digital de los contenidos es una idea sobre la que también incide Lewis (1996):³² “un

³² Lewis propone como definición de museo virtual “una colección digitalizada de imágenes, sonidos, documentos de texto y otros datos de interés histórico, científico o cultural que son accesibles a través de medios electrónicos. Un museo virtual no aloja objetos reales y por tanto carece de la permanencia y cualidades únicas de un museo en cuanto a la definición institucional del término.”

museo virtual no aloja objetos reales”. Esta afirmación puede parecer una obviedad, pero el uso de reproducciones digitales de objetos materiales supone la pérdida de las características esenciales asociadas al objeto real (tamaño, volumen, textura). Por ello, en el formato online los parámetros tradicionales como *autenticidad*, *originalidad* y *aura*³³ se desdibujan y con ellos las referencias que los museos han utilizado tradicionalmente como base organizativa y parte esencial de su razón de ser. Estos conceptos no se trasvasan ni perviven en el medio online; se vuelven nulos (Sandler 1996:346)³⁴ y por ello las obras dejan de ser “poseedoras de características morales y estéticas inherentes” (Witcomb 1997). El resultado es que la intangibilidad del objeto artístico da lugar a su *desmaterialización*.³⁵ Aunque este fenómeno se ha dado anteriormente con la fotografía (imágenes fijas) y el cine o el vídeo (imágenes en movimiento), en ambos casos se creaba al mismo tiempo una nueva forma material (Van Tejen 2005), es decir, una impresión fotográfica, una bobina de película, o una cinta de vídeo. Sin embargo, el proceso de digitalización en la Red produce objetos intangibles, un aspecto que tiene dos implicaciones adicionales.

La primera de ellas es que el objeto virtual es información. El centro de interés deja de estar necesariamente en el objeto y éste se sitúa al mismo nivel que otros datos digitales, desdibujando las diferencias entre las diversas fuentes de información. Es decir, desaparecen las fronteras entre la información primaria (el objeto artístico), la secundaria (datos sobre el objeto) y terciaria (interpretación del objeto), tres tipos de datos habituales de la cultura museística (Beardon y Worden, 1997:63). El tipo de museo en el que los objetos son sustituidos por información es denominado por Deloche (1989) “museo cibernético”.³⁶ MacDonald y Alford (1991:10, 305-311) sugieren que considerar la información, más que los objetos, como materia prima del museo reportaría cierto número de ventajas: las producciones intangibles de la cultura, junto con las réplicas y reconstrucciones, pueden tener un valor igual al de los objetos auténticos y además, la gestión de información otorgaría al museo un estatus en la sociedad y en la economía de la información que aseguraría su pervivencia. Como una ventaja adicional apuntan también la idea de que la

³³ El término “aura” fue acuñado por Walter Benjamin en su obra de 1936 *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* en referencia al poder de la tecnología para democratizar el arte. En este ensayo el autor afirmaba que los nuevos medios de reproducción mecánica (la fotografía y el cine) permitirían que el arte tuviese una función social proporcionando acceso democrático a los productos culturales. La reproducción masiva evaporaría el aura del objeto original, y debilitaría la posición de control que la elite tiene sobre él mientras que la copia mecánica produciría significado y valor con cada visionado particular. (Benjamin 2006-2007 vol.2)

³⁴ Citado en Davila (2002:1)

³⁵ Desmaterialización no se refiere aquí a arte conceptual, a la expansión de la obra artística de objeto a idea, sino a la pérdida del aura, de los valores tradicionalmente asociados a una obra de arte auténtica.

³⁶ Citado en (Rieusset-Lemarié 2000)

reorientación de museos centrados en objetos hacia museos centrados en la información simplificaría el equilibrio entre las funciones tradicionales (conservación, gestión, investigación y difusión) y la misión más recientemente adoptada de educación y comunicación. Sin embargo, tanto Deloche como MacDonald y Alsford pasan por alto “la dimensión estética que forma parte integral de la labor de difusión de los museos de arte” (Rieusset-Lemarié 2000) ya que ante la consecuencia extrema de ofrecer sólo información –que hipotéticamente pudiera llegar a ser una tentación para los museos online– surge la corriente contraria, que parece demandar su propia contrapartida, la materialidad del objeto. Resulta irónico que sea la propia existencia del objeto en el espacio virtual o una reproducción de éste lo que acrecienta “su presencia *áurica* en el mundo material” (Witcomb 1997). La contemplación de reproducciones virtuales, de copias impresas o de imágenes de vídeo aumenta para cierto número de visitantes la apreciación de los objetos materiales. Este hecho cumple la función inicialmente atribuida a los museos virtuales, de despertar interés por los objetos físicos y de fomentar las visitas presenciales y, por tanto, sirve para despejar también incertidumbres sobre la supervivencia del museo físico.³⁷

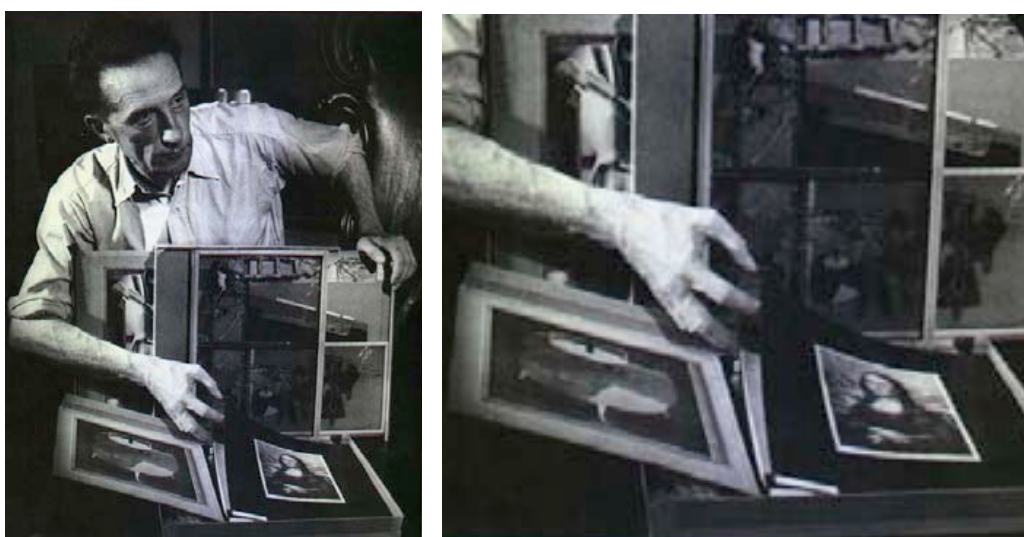
La información pura y la veneración al objeto por sus cualidades intrínsecas representan las visiones extremas de dos concepciones de museos, online y físico, que en realidad pueden funcionar de forma complementaria sin que necesariamente se anulen. Macdonald y Ashford (1997) enfatizan la estrecha relación entre ambos ámbitos ya que la presencia de museos en la Red “no significa que perdamos lo que son los museos [físicos] y lo que tienen que ofrecer hoy en día [...] significa que construiremos otra dimensión para el mundo de los museos, una dimensión digital”. Entendido de este modo, podríamos decir que el museo online se convierte en un complemento mayoritariamente informativo del museo físico mientras que el museo físico es un complemento mayoritariamente estético del museo online.

La segunda implicación de la desmaterialización no afecta sólo al objeto artístico sino al espacio que lo contiene. Los museos virtuales se convierten en museos desprovistos de limitaciones arquitectónicas, espaciales y geográficas. Resulta curioso concebirlo del siguiente modo, pero un museo online es un museo que “puede ser visitado cuando no está abierto, por gente que no está

³⁷ Cuando la Asociación Norteamericana de Museos (AAM) publicó en 1997 *Wired Museum* (El Museo Conectado) se abrió un debate sobre el impacto que tendrían en el público el acceso a imágenes de alta calidad a través de la Red y otras cuestiones relacionadas. Se planteaban preguntas como: “¿los visitantes ya no sentirán la necesidad de visitar museos?, ¿Perderán las obras originales su aura? ¿Usurpará el público el papel de los comisarios si pueden examinar objetos de cerca y disponerlos de formas diferentes? (MacArthur 2007).

allí” (Bell 2002:13). Bajo esta perspectiva, los museos online podrían considerarse como una actualización de anteriores propuestas utópicas que concebían el museo como una entidad extendida, no limitada a las paredes del edificio. Duchamp defendía la idea de un museo propio y portátil en referencia a su obra *Boîte en Valise* (c.1943) (ver Imagen 1); Malraux proponía en 1947 un “Museo Imaginario” que albergase todas las obras del mundo (Battro 1999)³⁸ y en 1960 MacLuhan y Carpenter hacían referencia a una concepción similar, el “museo sin paredes” (1974:132), que se refería a la capacidad de la tecnología, en este caso de la fotografía, de “disponer de todas las obras de arte”, entroncando con las ideas de Benjamin relativas al *aura*.

Imagen 1. *Boîte en Valise* (c. 1943). Duchamp



También es posible establecer lazos con la concepción de museo, e incluso de público, propuestas por la Nueva Museología que, en palabras de Hugues de Varine, debía considerarse “no un edificio, sino una región; no una colección, sino un patrimonio regional; y no un público, sino una comunidad regional participativa” (Derdepanian s/f).

Al perder el museo su espacialidad física (Kenderline 1999,³⁹ Calaf 2003:64) los modelos tradicionales de exhibición también dejan de ser válidos y la organización de los objetos no precisa necesariamente una distribución por salas (con un patrón cronológico, de estilo o temático) sino que

³⁸ “Los museos han “abierto sus muros” al gran público –siguiendo el deseo de Malraux–, a millones de visitantes que ahora pueden disfrutar de las obras maestras más importantes del mundo al alcance de la mano”.

³⁹ Considera los museos virtuales “espacios desterritorializados”.

son libres de ser organizados de acuerdo a cualquier otro parámetro.⁴⁰ En algunos casos, los museos online recurren a planos y espacios físicos como pauta organizativa en el espacio virtual. Pero en realidad esta translación conceptual se traduce en un inadecuado mapa bidimensional que limita la flexibilidad del entorno online (Kydd y McKenzie 1997):

Ninguna de las limitaciones del museo físico tiene correspondencia en el museo virtual. No existen espacios expositivos inadecuados, no hay limitación del número de objetos accesibles al visitante y no existe un límite con respecto a las historias que se pueden contar; sin embargo, al imitar el museo físico estas limitaciones se convierten en auto-imposiciones.

Los autores ilustran la versatilidad de los museos online para exponer sus fondos de formas múltiples y diversas con el siguiente ejemplo: “la decisión de exponer un collar de oro procedente de un yacimiento celta con otros objetos extraídos de la misma excavación cuenta una historia. Otras historias podrían relacionarlo con la historia de la metalurgia, la vida de los allí enterrados, la función de la joyería en la sociedad celta o muchos otros temas”. Sin embargo, en las salas del museo físico el comisario elige una narrativa y la ilustra colocando los objetos.

Esta consideración cierra la revisión de las implicaciones derivadas de considerar el museo online por su carácter digital y da paso a la propuesta de Hoptman (1993:141), quien define el museo online desde el punto de vista de la “conectividad” (*connectedness*, en inglés); un concepto al que ya habíamos aludido al hablar de la interrelación de los contenidos de la web:

El término “conectividad” es consustancial al Museo Virtual. La “conectividad” enriquece la consulta de información y la publicación de recursos educativos para el aprendizaje. La “conectividad” es una forma básica de referirse a lo interrelacional o interdisciplinar y también a los medios [digitales] integrados en la naturaleza de la información.

Para Hoptman la conectividad es importante porque ofrece la posibilidad de trascender las limitaciones de los métodos tradicionales de organización y presentación de la información a los visitantes: “el museo virtual, por su propia naturaleza, puede presentar información contrapuesta o complementaria sobre un tema o una época, de una forma que un libro o una exposición particular de un museo no pueden llevar a cabo” (Hoptman 1993:153). El autor no sólo alude aquí a la capacidad del medio online de combinar de forma conjunta diversos lenguajes y formatos (vídeo, animaciones,

⁴⁰ Foote (2003) recoge una experiencia sobre la formación de una exposición de arte público online dedicada al graffiti (www.artcrimes.com o www.graffiti.org) en la que los visitantes de todo el mundo contribuían con fotografías realizadas por ellos mismos. Para Foote esta experiencia “demuestra que los espacios virtuales pueden alojar colecciones que sería imposible reunir en un espacio público y que habitualmente pocas instituciones estarían dispuestas a patrocinar.”

audio, textos, etc.); sino a la falta de planteamientos que incluyan narraciones alternativas al discurso del museo. Hoptman aboga por la posibilidad de soslayar modelos y planteamientos establecidos –la voz “inatacable” del museo (Walsh 1997)– gracias a que el visitante puede ahora disponer de “información que no ha sido, ni por necesidad ni por costumbre, filtrada a través de los embudos de los medios tradicionales”. Dreyfus (2009:13) resume en un cuadro sinóptico (ver Tabla 1) las diferencias entre la organización tradicional y online.

Tabla 1. Contraste entre sistemas de consulta de información (Dreyfus 2009)

Tradicional	Online (hipervínculos)
Clasificación a. Estable b. Jerarquías c. Definida por intereses específicos	Diversificación a. Flexible b. Un único nivel c. Permite todas las asociaciones posibles
Selección cuidadosa a. Calidad de la edición b. Autenticidad del texto c. Eliminación de material obsoleto	Acceso a todo a. Inclusión de todas las ediciones b. Disponibilidad de textos c. Se conserva todo
Colecciones permanentes a. Preservar un texto fijo b. Consulta por interés	Colecciones dinámicas a. Evolución intertextual b. Navegación lúdica

Los contrastes ilustran claramente las disyuntivas que Hoptman plantea entre “categorización/ flexibilidad” y “discurso único/percepciones alternativas” pero, además, en la tabla se aprecia este contraste aplicado a las colecciones de museos online. En la práctica, la “conectividad” significa que si los contenidos de las colecciones están interconectados de forma relevante, cada visitante podrá acceder a datos seleccionados personalmente que resultarán significativos para la exploración que está llevando a cabo. En caso contrario, si la información online se plantea como bloques aislados de contenidos finitos, el resultado será un catálogo o un índice preestablecido. Las dos aproximaciones pueden percibirse como ventajas o inconvenientes. Puede resultar positivo no estar limitado por una tipología predefinida diferente a los intereses particulares del visitante pero, al mismo tiempo, la investigación fuera de parámetros preestablecidos puede resultar más ardua a la hora de discernir información pertinente.

Para Hoptman la forma tradicional de comunicar información en el museo virtual todavía se encuentra viciada por modelos de consulta dependientes de formatos impresos. Desde su punto de vista, la clasificación de contenidos en disciplinas e índices acota la presentación de la información a datos

encuadrados dentro de estructuras rígidas, de manera que el conocimiento queda limitado por los rangos que establece cada taxonomía.

Debido a que nos hemos comunicado principalmente en un entorno bi-dimensional de materiales impresos, hemos desarrollado métodos de organización de la información que facilitan el almacenaje y la consulta en este entorno. Por ejemplo, una serie de categorías y subcategorías temáticas, fácilmente reconocibles por investigadores, nos permite acceder a información relacionada con prácticamente cualquier tema. [...] Aunque estos métodos de organización de la información han resultado inestimables en la gestión de información impresa, también han impuesto limitaciones en el tipo de información que recibimos. [...] Hasta la fecha las nuevas tecnologías [...] se han utilizado para actualizar los métodos tradicionales. [...] En otras palabras, podemos consultar más de la misma información más rápido (1993:143).

La oportunidad que ofrecen los museos online de acceder libremente a la información ha contribuido a que “en el imaginario popular los museos físicos representen el poder centralizado y el mundo material, mientras que la realidad virtual representa un espacio más democrático e inmaterial” (Witcomb 1997). Esta misma idea es apoyada por MacDonald y Alford (1997) quienes afirman que los museos en el entorno digital “no tienen los mismos papeles monopolizadores de guardianes e intérpretes del patrimonio”. En esta línea, Witcomb (2003:119-127) apunta también como característica definitoria del museo online las prácticas de gestión de la información que “rompen los límites de las disciplinas y los sistemas de catalogación [...] y hacen posible que la información se cree en función de las peticiones de los visitantes”. Witcomb, además, añade a esta percepción la noción de *storytelling* (contar historias, crear narrativas). El museo virtual así concebido implica que las representaciones digitales de los objetos en los museos online adoptan una nueva función puesto que ya no son objetos de veneración “sino un clavo en el que enganchar una narrativa” (Mackenzie 1997). Al estar interconectados los fondos del museo, las decisiones de un visitante durante su consulta configuran un itinerario particular que se convierte en una narración realizada bajo el criterio personal de cada visitante. Esta percepción entronca con un aspecto al que ya hemos aludido: el visitante como centro de la experiencia virtual y como articulador de significados. Así, las elecciones que realiza cada visitante le otorgan un status de comisario virtual.⁴¹

Scheiner (1999:193)⁴² aporta una definición adicional para los museos online, aunque ya no a partir de una característica especialmente destacable sino por un conjunto de ellas. Para la investigadora,

⁴¹ Un término usado con relativa frecuencia en la bibliografía, como por ejemplo en Kenderline (1999) o MINERVA_EC Working Group (2008)

⁴² Citada en Hernández (2006:263)

el museo virtual es *impersonal, intemporal, inmaterial y desterritorializado*. Los dos últimos aspectos ya los hemos mencionado al hablar de la naturaleza digital del museo; el término *impersonal*, para Schneider, se refiere a un aspecto que Hoptman asociaba a la conectividad: poder ignorar selecciones de obras agrupadas por salas o por parámetros preestablecidos. Finalmente, el aspecto *intemporal* alude a que el museo virtual sólo se da en el presente. Sin embargo, más que apelar al tiempo presente, los museos online proponen una relación con el tiempo, por oposición al espacio. Un museo online es un museo que está abierto en muchos lugares al mismo tiempo, con una marcada perspectiva de presente pero también de pasado (por ejemplo, con exposiciones online que una vez clausuradas todavía siguen accesibles) y de futuro. Por ejemplo, los museos online pueden materializar una presencia online previa a la existencia de una sede física como en el caso del *Ars Aevi* de Sarajevo que adelanta en la Red el proyecto de un nuevo edificio;⁴³ o como un museo que nace primero en la Red, como el Centro de Arte Contemporáneo KREA, de la Obra Social de Caja Vital Kutxa.⁴⁴ También puede funcionar como sustituto del museo físico cuando éste se encuentra cerrado por obras, como en el caso del museo Smithsonian de Arte Norteamericano (Hartman 2001).⁴⁵

Entre las definiciones de museo online que hemos revisado no hay ninguna que aluda a que el sustrato digital del museo virtual es también multimedia e interactivo aunque, ciertamente, ambos términos están implícitos en las apreciaciones anteriores: al mencionar que el museo aloja datos de diferente formatos y procedencias, y al referirse al visitante como un agente activo que interactúa con los contenidos.

Schweibenz (1998) toma en consideración la mayor parte de las definiciones anteriores y algunas de sus implicaciones para proponer la definición más englobadora de museo en la Red:

El Museo Virtual es una colección de objetos digitales en diversos formatos, relacionada de forma lógica y que, gracias a su capacidad para proporcionar conectividad y varios puntos de acceso, se

⁴³ <http://www.arsaevi.ba>
La web informa del proyecto desde su inicio en 1992 hasta 2003

⁴⁴ “[El museo] tendrá dos sedes. Una sede real, ubicada en el centro de Betoño, y otra sede virtual, ya en funcionamiento, en la dirección www.kreared.com que canaliza las primeras actuaciones y convocatorias.”
http://www2.cajavital.es/cultura_krea.asp?op=2

⁴⁵ “[Ahora] Los visitantes online pueden ver mucho más que lo que solía colgar en las paredes. Por ejemplo, el museo (<http://americanart.si.edu>) podía exhibir menos de 1000 fotografías, pinturas, esculturas y otras obras de arte. Durante la renovación, los visitantes online pueden descargar 16 exposiciones virtuales y 4000 objetos. [...] Los niños, que muchas veces se aburren durante la visita presencial, pueden hacer clic en enlaces pensados para ellos. La página web ofrece “Los 1001 días de Arte Norteamericano”, un calendario con curiosidades, tanto serias como extravagantes, para cada día”

presta para trascender métodos tradicionales de comunicación y para interactuar con los visitantes de forma flexible, según sus necesidades e intereses: no ocupa un lugar o un espacio, [y] sus objetos y la información relacionada se pueden difundir a todo el mundo.

A pesar del carácter integrador de esta definición, no se menciona una relación de complementariedad entre *museo físico* y *museo online*, su función queda reducida a un papel comunicativo entre institución y visitantes, y no se alude de forma expresa al papel de herramienta educativa que la web de un museo puede desempeñar para la audiencia. Aún así, es necesario tener en cuenta que este texto fue escrito en 1998 y que en ese momento la presencia de museos en la Red, y las expectativas sobre su funcionalidad eran aún incipientes y estaban en proceso de ser reconocidas y asimiladas.

2.5. Museos online: evolución

Los primeros años de los museos en la Red estuvieron lógicamente marcados por cierto grado de incertidumbre. No había precedentes y el nuevo modelo presentaba muchas incógnitas por resolver. Dejando a un lado las instituciones que consideraban la Red como una amenaza para la subsistencia del museo físico, para los museos que entendían Internet como una herramienta potencial había innumerables consideraciones a tener en cuenta. Los debates sobre cuestiones de índole práctica se centraban en cuáles debían ser sus características ideales (Rhyne 1997),⁴⁶ su formato, contenidos y objetivos. Lógicamente se preguntaban “¿deberían los museos recrear su presencia física en la Red?, ¿Pueden [las webs de] museos conseguir mayores objetivos, más allá de presentarse en la Red como una “postal”? ¿Están realmente dispuestos los museos a proporcionar datos más interesantes, innovadores y apasionantes en sus webs?, etc.” (Sabin 1997). Resulta interesante echar la vista atrás y revisar algunos estudios y sondeos iniciales sobre webs de museos ya que el objetivo de estas prospecciones consistía en analizar sus contenidos y formatos para deducir su cometido esencial, su razón de ser en Internet.

⁴⁶ La publicación de la Asociación Americana de Museos *Museum News* (Enero-Febrero 1997) contenía un artículo titulado *Perfect Site: Museums on the World Wide Web* en el que los editores pedían a siete expertos que respondiesen a la pregunta ¿qué cualidades hacen que la web de un museo sea excepcional?

2.5.1. Primeras experiencias

Aunque los orígenes de Internet datan de finales de los años 60,⁴⁷ la Red (World Wide Web) tal y como la conocemos hoy, es decir, la visualización de contenidos multimedia e interactivos a través de un navegador, tuvo lugar en 1989⁴⁸ pero su implantación comercial no se generalizó hasta mediados de los años 90. Su consolidación definitiva estuvo marcada por la fundación del Consorcio de la World Wide Web en 1994.⁴⁹

Los primeros museos que iniciaron su andadura online fueron aquellos estrechamente relacionados con las instituciones que más contribuyeron a la promoción e implantación de Internet: universidades e instituciones gubernamentales; estas iniciativas tuvieron lugar en aquellos países donde primero se desarrolló y puso en práctica esta tecnología, fundamentalmente Estados Unidos y Gran Bretaña. Ya en 1992 y 1993 la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos había ofrecido de forma pionera textos e imágenes de algunas de sus exposiciones a través del protocolo *ftp* (Kalfatovic 2002:xv, Lord 2007:212).⁵⁰ En el ámbito universitario, el Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive de la Universidad de California fue uno de los primeros museos en la Red (1994) y aún sigue manteniendo su presencia en la actualidad.⁵¹ En Gran Bretaña el Natural History Museum de Londres⁵² fue el primero del país en dar el salto a la Red también en 1994 y en Francia, el Louvre y el Georges Pompidou⁵³ desarrollaron sus primeras webs a mediados de los años 90. En España el Thyssen-Bornemisza y el Museo del Prado⁵⁴ fueron los primeros museos de arte en posicionarse en Internet durante la misma época. Debido al incremento de la presencia online de museos y con el fin de elaborar un índice recopilatorio, la Universidad de Oxford creó en 1994 el primer directorio de webs

⁴⁷ A finales de esta década se estableció una versión inicial de Internet en los ámbitos de investigación científicos y académicos de varias universidades norteamericanas bajo el nombre ARPANET. La organización gubernamental norteamericana ARPA (*Advanced Research Projects Agency*) se había dedicado originalmente a desarrollar tecnología para la defensa militar. Había ideado un sistema para el envío y recepción de datos entre ordenadores de una forma descentralizada con el objetivo de facilitar la comunicación y evitar agujeros de seguridad.

⁴⁸ Antena 3 Noticias (20-4-2009) "La web festeja sus 20 años de vida con un congreso mundial en Madrid"
<http://www.antena3noticias.com/PortalA3N/noticia/ciencia-y-tecnologia/web-festeja-sus-anos-vida-con-congreso-mundial-Madrid/5647314>

⁴⁹ <http://www.w3c.es/Consortio/historia>

⁵⁰ Este sistema de acceso a archivos tan sólo permite su descarga, lo que impide cualquier posibilidad de interacción o disfrute de los contenidos de modo organizado.

⁵¹ <http://www.bampfa.berkeley.edu>

⁵² <http://www.nhm.ac.uk>

⁵³ <http://www.louvre.fr>
<http://www.centrepompidou.fr>

⁵⁴ <http://www.museothyssen.org>
<http://museoprado.mcu.es>

de museos, VLMP,⁵⁵ que un año más tarde ya contaba con enlaces a museos de Alemania, Australia, Canadá, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Rusia, Singapur, Suecia y Suiza; una lista que iba en aumento a razón de un nuevo museo por día (Bowen 1995). Estas iniciativas pioneras llamaron la atención de algunos miembros de la comunidad museística que en 1995 expresaron su deseo de que "los representantes de Canadá, Estados Unidos, Francia y Gran Bretaña colaborasen, ya que la mayor parte de los museos en la Red se encuentran en estos países" (Bowen 1995). En ese año la cifra global de museos online rondaba los 120, al año siguiente superaban los 600 y en junio de 1997 la cifra alcanzaba los 1.200 (Keene 1997). Hoy en día, una búsqueda en Google del término *online museum* devuelve más de 36 millones de referencias y aunque no se conoce con certeza el número de museos que cuentan con web propia, su implantación podría oscilar entre un 68% y un 37% si se extrapolan datos de 2007 sobre museos norteamericanos recogidos por la *American Association of Museums* (AAM 2007).⁵⁶ Sin embargo, ésta es una referencia que es preciso tomar con cautela ya que el porcentaje de webs de museos se reduciría notablemente al incluir entidades de fuera de Estados Unidos y Europa Occidental, las dos áreas geográficas con mayor número de museos.

La incorporación paulatina de los museos a Internet y las expectativas que despertaba la Red entre las instituciones museísticas dio lugar en 1997 al primer Congreso Internacional *Museums and the Web* que en la convocatoria de su primera edición expresaba de este modo sus objetivos:

Apenas han pasado tres años desde la aparición de los primeros museos en Internet y hoy en día ya existen cientos de museos con presencia en la Red. La naturaleza y finalidad de las webs varía enormemente y creemos que los museos podemos beneficiarnos mutuamente de nuestros conocimientos y de los de aquellos otros que han estado desarrollando páginas web para otras aplicaciones. Con la finalidad de proporcionar una oportunidad para aprender, *Archives & Museum Informatics* organizará el PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DEDICADO EXCLUSIVAMENTE A MUSEOS E INTERNET, que tendrá lugar del 16 al 19 de marzo en el Omni Los Angeles Hotel & Centre de los Ángeles, California.⁵⁷

⁵⁵ <http://vlmp.museophile.com>

Las siglas corresponden a Virtual Library Museum Pages (Páginas de museos de la Biblioteca Virtual) y formaban parte de un directorio general de enlaces llamado Virtual Library (Biblioteca Virtual).
<http://vlib.org/admin/history>

⁵⁶ "Datos sin confirmar sugieren que muchos museos no consideran sus webs como elementos cruciales de su misión y actividades. Puede ocurrir que incluso la mayoría de museos no tenga una página web. La Asociación Americana de Museos (AAM) reconoce unos 17.500 museos en EE.UU. y el Directorio Oficial de Museos incluye 9.500, de los que 6.500 tienen web propia. Si esta lista es representativa de todos los museos de Estados Unidos, el resultado es una presencia online del 68%. En el peor de los casos, es decir, que los 8.000 restantes no tengan web, el resultado sería que sólo el 37% de museos tienen una página web."

⁵⁷ <<http://listserv.nic.museum/cgi-bin/wa?A2=ind9610&L=musweb-I&F=&S=&P=64>>

En este primer llamamiento la organización solicitaba ponencias sobre dos aspectos que exploraban la relación entre museos y la Red y que, en aquel momento, representaban las cuestiones más relevantes: *las tecnologías web* (programas educativos, recursos profesionales, bases de datos de imágenes, etc.) y *la sociedad conectada* (mantenimiento de una presencia online, proyectos nacionales e internacionales, diseño web, desarrollo profesional, etc.). El avance de la tecnología se ha ido encargando de resolver con eficacia muchas cuestiones planteadas en 1997 pero otros temas todavía siguen abiertos, como la problemática asociada a los derechos de reproducción de las imágenes en la Red, la naturaleza de las iniciativas educativas online o el debate en torno a actividades generadoras de ingresos para entidades que se definen como organizaciones sin ánimo de lucro.

2.5.2 Evolución y desarrollo

Los museos online han realizado un recorrido breve en el tiempo pero acelerado en su evolución. El análisis de sus diversas propuestas a través de los años nos sirve para comprender mejor cómo las propias instituciones han entendido y entienden su presencia en Internet a través de tres momentos marcados por visiones e intereses diferentes.⁵⁸

· Webs de primera generación

Como era de esperar, las primeras webs de mediados de los años 90 se ajustan al formato de *folleto electrónico* o *escaparate* al que hemos aludido con anterioridad. Su diseño, altamente influenciado por la maquetación y diseño de los materiales impresos, “ofrece al lector –y se asume que el visitante es un lector– pantallas sucesivas llenas de información” (Hinman 2004:269). La elaboración de las webs se hacía a mano porque no había muchas empresas que proporcionasen este servicio y existían pocas herramientas informáticas para este fin; de ahí que la existencia de los primeros museos online se debiese normalmente a la “dedicación y entusiasmo” de algún miembro del museo (Barata y Dixon 1999:209), un aspecto que ejemplifica de forma particular la siguiente reseña sobre los inicios de la web de la Tate:

La Tate no fue especialmente veloz en incorporarse a Internet. La primera web que lanzó fue en 1998 y era predominantemente una oferta tipo *folleto* que abarcaba todas las webs [de las diferentes Tates] bajo un mismo dominio [dirección de Internet]. Un único empleado del departamento de comunicación

⁵⁸ Algunos autores consideran que la evolución general de las webs –no específicamente las de museos– ha tenido cuatro momentos: el uso científico de la Red (sólo textos e imágenes), la incorporación del diseño (maquetación de textos e imágenes), la entrada de los negocios (el comercio online) y la incorporación de una audiencia activa (Web 2.0) (Gilmour, G. 2002 y Universidad de Greenwich s/f).

trabajaba tres días por semana actualizando la información (Rellie 2003:3).

La adherencia actual de muchos museos a este formato desfasado puede deberse a la falta de recursos humanos y económicos que impidan desarrollos más complejos e incluso cierta aversión a la tecnología, pero también puede ser consecuencia en algunos casos –esperamos que pocos– de la falta de un interés real (López de Prado 2005).⁵⁹

· *Webs de segunda generación*

Este modelo de webs ya no se muestra dependiente de formatos impresos anteriores sino que se crea originalmente para Internet. “[Son] altamente visuales; más que con ilustraciones puntuales, cuentan una mayor interactividad concebida para enganchar al visitante [...] [y] probablemente han sido creadas por equipos, más que por un único individuo” (Hinman 2004:269). A partir de 1998 ya se empezaba a atisbar una evolución hacia contenidos más completos y servicios que superaban la mera capacidad informativa, como señala Valenza (1998):

Los expertos en museos sugieren que estamos a punto de entrar en una segunda fase de museos online. En la primera, los museos colgaban materiales de “relaciones públicas”, como horarios, contactos y planos. Hoy en día los museos ofrecen materiales de importancia: la mayor cantidad posible de imágenes de sus colecciones, información contextual y actividades educativas relacionadas con los artistas y sus obras. Están empezando a colaborar para compartir los recursos de sus colecciones y para formar repositorios que faciliten acceso a ellos.

Esta etapa representó un paso adelante con respecto a la cantidad y variedad de los contenidos, lo que a su vez supuso nuevos retos de gestión y presentación de una información cada vez más abundante (Marty 2004).⁶⁰ Para nuestra investigación este momento resulta especialmente relevante porque es entonces cuando aparecen los primeros indicios generalizados de su potencial educativo. Por otra parte, esta fase también estuvo marcada por tendencias que intentaban trasladar la estructura del museo real a Internet con una cierta fidelidad para “crear una experiencia online que se asemejase lo más posible a la experiencia física” (Cooper 2007). La recreación de espacios tridimensionales fueron desarrollos puntuales que no llegaron a prosperar de forma generalizada en

⁵⁹ “Un gran número de museos utilizan la página como un medio de publicidad semi gratuito o un simple tablón de anuncios generales (no de actualidad), más que como el instrumento de divulgación e información especializada que el visitante espera encontrar. [...] Este aparente interés [en tener una web propia] no siempre responde a una actitud real: muchos museos cargaron su página y, aunque haya sufrido ligeros retoques, de hecho no han renovado su información en meses.”

⁶⁰ “A medida que los museos buscan proporcionar acceso online a datos de forma organizada y estructurada sobre los recursos del museo, la capacidad de realizar un diseño web básico se ha visto relegada ante problemas más complejos de organización de información.”

aquel momento⁶¹ aunque contribuyeron a forjar la idea de que las webs de museos no debían entenderse necesariamente como réplicas más o menos próximas al museo real (Nystrom 2000:6)⁶² sino como una extensión del museo que aportaba contenidos y actividades de carácter diferente a los que se pueden encontrar en las salas.

· *Webs de tercera generación*

Desde los primeros años del s. XXI, la aportación más importante de los museos online ha consistido en fomentar el uso de las propuestas online, dejando atrás la referencia continuada al museo físico y ganado madurez como plataforma complementaria. Esto se ha llevado a cabo de dos formas. La primera, proporcionando extensos contenidos online destinados a un público global y diversificado, “ya sean socios corporativos, estudiantes de enseñanzas regladas o libres, gente que busca información sobre exposiciones y actividades en las salas o visitantes que quieren ver arte a través de la Red” (Rellie 2003). La segunda forma ha consistido en invitar a la audiencia a participar de forma activa en espacios online que el museo ha dispuesto a este efecto como consecuencia de la proliferación de los formatos participativos y colaborativos de la Web 2.0. La Tabla 2 reúne a modo comparativo los aspectos de cada una de las fases que hemos mencionado y contrasta la repercusión entre los propios museos, sus webs y el público.

Tabla 2. Comparativa de evolución de las webs de museos.

	Webs	Museos	Audiencia
1ª generación	Webs sencillas con enlaces, imágenes y texto	Información textual e imágenes para ilustrar los contenidos. Algunos materiales online adaptados de publicaciones ya existentes.	A pesar de que el entorno de la Red es interactivo, el visitante es un lector pasivo que consulta pantallas, de forma semejante a hojas de libros
2ª generación	Webs con animaciones, bases de datos y módulos interactivos. También alguna experiencia con entornos en 3 dimensiones.	Traslado de materiales de uso interno al ámbito público, especialmente bases de datos de las colecciones y otros materiales digitales.	Lector activo, gracias a contenidos que precisan una acción para indagar y descubrir.
3ª generación	Vídeo y audio son comunes y aparecen blogs y foros. Es la web 2.0.	El público participa con sus comentarios y opiniones, que se incorporan a los contenidos generales de la web	Participante y colaboradora

⁶¹ Experiencias iniciales como el museo virtual de Leonardo en el museo Nacional de Ciencias de Italia o el Tour Virtual del Museo Van Gogh en Amsterdam pueden considerarse como antecedentes de Universos Alternativos o Metaversos actuales como *Second Life*.
<http://www.museoscienza.org/leonardo/leonardovirtuale/default.asp>
<http://www.vangoghnmuseum.com/cgi-bin/virtual-tour/download.asp>

⁶² “El grado de representación que la presencia física o ‘real’ debiera tener en el museo en Internet es aún un tema de debate’. Muchas exposiciones online duplican el museo físico lo más posible. Para muchos, la misión educativa de un museo sólo puede cumplirse en la Red si las exposiciones se presentan de una manera muy próxima a la del museo físico [...] Pero los críticos argumentan que esto simplemente repite el proceso de proporcionar una única perspectiva que no resulta atrayente ni proporciona elementos de relación para todos los visitantes.”

2.5.3 Tipologías

Con los primeros museos online aparecieron también los primeros estudios que buscaban analizar sus características. En 1996 Piacente tomó como referencia los contenidos más habituales de los museos online para proponer una clasificación en tres grupos.⁶³

El folleto electrónico

“Es esencialmente una hoja publicitaria como los folletos o panfletos que se usan en los museos para atraer visitantes”. Sus contenidos son datos prácticos sobre localización, horarios o exposiciones.

El museo en el mundo virtual

“El museo real se proyecta en la web mediante mapas, planos, imágenes, colecciones o exposiciones en la Red, tanto reales como virtuales. En este caso hay una recreación del museo real en Internet. [...] Su tipología varía considerablemente, algunos museos usan la web como un archivo de exposiciones anteriores, otros crean bases de datos con búsquedas que permiten el acceso a información sobre las colecciones.”

Museos interactivos auténticos

“Estas webs pueden tener alguna relación con el museo real pero también reinventan el museo e incluso invitan al público a hacerlo.”

Schweibenz (1999) cita el estudio de Piacente y otros dos estudios realizados sobre museos estadounidenses y alemanes que describen clasificaciones similares a la anterior.⁶⁴ En un artículo posterior, Schweibenz (2004) sugiere una clasificación en la que cada modelo de museo está asociado a una finalidad específica. Son los siguientes:

El museo-folleto

“Esta web contiene información básica sobre el museo [...] su objetivo es informar sobre el museo a visitantes potenciales”

El museo-contenido

“Presenta las colecciones del museo e invita al visitante virtual a explorarlas en la Red. El contenido está orientado a los objetos y es básicamente idéntico al de la base de datos de la colección. Resulta más útil para expertos que para profanos

⁶³ Citada en Teather (1998) y Schweibenz (1999)

⁶⁴ El primero corresponde a Christopher Dolgos (1996) y el segundo a Gernot Wersig y Petra Schuck-Wersig (1997). Dolgos reduce la división de Piacente a las dos primeras categorías mientras que las autoras alemanas proponen cuatro: las tres primeras corresponden a una presencia básica (con tres grados de información) y el cuarto modelo hace referencia a los mismos contenidos básicos pero completados con información sobre la entidad, sus colecciones, interactivos y marketing.

porque el contenido no ha sido concebido con una visión didáctica. El objetivo de este tipo de museos consiste en proporcionar un reflejo detallado de las colecciones.”

El museo-educativo

“Esta web cuenta con diferentes puntos de acceso para los visitantes virtuales, dependiendo de su edad, bagaje cultural y conocimiento. La información se presenta orientada al contexto más que a los objetos. Es más, la web tiene una vertiente didáctica que proporciona enlaces a información adicional que animaría al visitante virtual a aprender más sobre un tema en el que está interesado y a volver a visitar la web. El objetivo de este tipo de museo es que el visitante virtual vuelva y establezca una relación personal con la colección online.

*El museo-virtual*⁶⁵

“El paso siguiente al museo-educativo es, no sólo proporcionar información sobre la colección, sino enlazar con las colecciones digitales de otros museos. De este modo se crean colecciones digitales que no tienen reflejo en el mundo real.

Las clasificaciones de Piacente y Schweibenz no sólo resultan útiles por el valor ilustrativo de los modelos iniciales de webs de museos, sino por ser también indicadores de las primeras intencionalidades de los museos en la Red; a excepción del modelo “folleto electrónico”, que sigue vigente en la actualidad.⁶⁶

Las otras categorizaciones resultan demasiado tajantes ya que la mayor parte de los museos online actuales combina varias de las características descritas. Por ejemplo, el acceso a la colección online (*museo-contenido*) y la presencia de materiales educativos (*museo-educativo*) son dos contenidos que conviven en las webs del Pompidou o del Whitney. Si a ello le añadimos planos y mapas (*el museo en el mundo virtual*) encontramos ejemplos en el Reina Sofía o en la Tate Modern. Por otra parte, las colecciones digitales que combinan fondos de varios museos (*el museo-virtual*) no implican necesariamente la creación de un nuevo tipo de museo, sino la participación en un proyecto común

⁶⁵ Esta descripción de “museo virtual” de 2004, entendido como la combinación en la Red de fondos digitales de varios museos, contrasta con la que el mismo autor propuso en 1998 que describía las características específicas del museo virtual (ver sección 2.2).

⁶⁶ Por ejemplo:

- El CAAC, Centro Andaluz de Cultura Contemporánea (<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/caac/>)
- El Museo Louisiana, en Dinamarca (<http://www.louisiana.dk>)
- El Museo de Arte Contemporánea Castello di Rivoli en Italia (<http://www.castellodirivoli.org>)

en el que cada entidad sigue manteniendo su identidad individual ya sea a nivel local,⁶⁷ nacional ⁶⁸ e internacional.⁶⁹

Las tipologías de los museos online encajan mejor en la propuesta de Mackenzie (1997), que reduce las clasificaciones anteriores a dos modelos: los “Museos de Marketing”, entidades con webs enfocadas a la difusión y a la atracción de visitantes presenciales, y “Museos de Aprendizaje”, enfocados al público, con “recursos online [que] permiten una exploración e investigación sustanciales”. Esta dicotomía distingue claramente entre el museo online entendido como una herramienta publicitaria y un servicio público. Virnoche (s/f:15-17) también propone una tipología dual de los museos online, aunque referida sólo a museos de arte, pero en realidad su propuesta es una única visión con dos alternativas: las webs de museos como repositorios básicos de información o como repositorios amplios dedicados a mostrar obras de forma complementaria al museo físico.⁷⁰ Esta clasificación concibe el museo online exclusivamente como un espacio expositivo en el que se espera que los visitantes actúen del mismo modo que en las salas reales: contemplando imágenes. Teather y Wilhelm (1999) coinciden con Mackenzie en que la categorización de las webs de museos puede reducirse en último término a dos enfoques básicos aunque ellos proponen otra conceptualización: un tipo de museo orientado a *los objetos y la información* y otro enfocado hacia *la gente y el significado*. En el primer modelo el énfasis se centra en “las colecciones, la investigación y la comunicación del conocimiento, y su objetivo consiste en difundir información al público e incrementar el conocimiento dentro de la institución”. En este caso, el museo online se concibe como algo más que una herramienta de marketing, ya que también se valora por su capacidad de difusión

⁶⁷ Los museos De Young y Legion of Honor muestran sus colecciones de forma conjunta en la web de los Museos de Bellas Artes de San Francisco. Su base de datos cuenta con 82.000 imágenes y la razón de ofrecer esta funcionalidad la describen de la siguiente forma: “Debido a que nuestras colecciones pertenecen al público y debido a que sólo podemos enseñar menos del 5% en nuestras galerías, sentimos una responsabilidad especial para hacerlas accesibles”. <http://www.famsf.org/fam/about/index.asp>

⁶⁸ A nivel nacional, el Museo Virtual de Canadá (www.virtualmuseum.ca) cuenta en 2009 con una base de datos de 750.000 imágenes. La nota de prensa sobre su inauguración en 2001 expone los objetivos de la organización: “No hay medio mejor de preservar, dar a conocer y transmitir nuestro patrimonio canadiense en el s. XXI que Internet. [...] Este portal servirá para apoyar los objetivos de los museos y facilitar acceso a las colecciones. Creará, difundirá y educará. Con un click seremos capaces de explorar exposiciones, visitar las webs de cientos de museos canadienses, acceder a un calendario de actividades y un galería de más de 200,000 imágenes”. <http://www.virtualmuseum.ca/English/Pressroom/p-03-01-196.html>

⁶⁹ A nivel internacional, ArtStor cuenta en 2009 con una biblioteca de aproximadamente 950,000 imágenes de arte procedentes de diferentes museos, bibliotecas y archivos fotográficos, entre otros. Los fondos giran en torno al arte, las humanidades y las ciencias sociales. Es una iniciativa restringida destinada a servir al mundo académico y de los museos. <http://www.artstor.org/what-is-artstor/w-html/artstor-overview.shtml>

⁷⁰ El primer modelo, la *fachada virtual*, describe webs “creadas para proporcionar información [...] más que una experiencia online interesante sobre arte”. El segundo modelo, la *extensión virtual*, se entiende como “un espacio ilimitado para los cientos de obras que pasan la mayor parte del tiempo en el almacén [...], [o] que nunca podrían verse juntas debido a su coste, condición o tamaño [...] [pero] quizás lo más importante es que permiten acceder al espacio del museo a visitantes de todo el mundo.

interna y externa. Su segundo modelo refleja “las experiencias individuales y de construcción de significados de los visitantes, la capacidad de los programas para facilitar experiencias y el fomento de múltiples voces”. Esta opción implica que la web del museo ha sido concebida con un planteamiento posmoderno que hace uso de la “conectividad”, puesto que el aprendizaje se entiende como la construcción de significado de un visitante activo y se valora la existencia de múltiples discursos. Al igual que ocurre con las clasificaciones de Piacente y Schweibenz se podría afirmar que los dos modelos de museos que acabamos de citar pueden darse de forma complementaria. La difusión de los fondos del museo no está reñida con una oferta de contenidos online que involucren al visitante. Por ejemplo desde las webs del Baltic Mill británico, el MART italiano o el Albright Knox estadounidense se muestran selecciones de su colección al tiempo que se ofrecen bibliotecas digitales de recursos que abren las puertas no sólo a la consulta sino a la investigación, participación y ocio. En su conjunto, las dicotomías que plantean los museos online pueden entenderse y resumirse como “la tensión entre cometido y mercado” que ha marcado el desarrollo y evolución de los primeros diez años de los museos en la Red (Lang Rottenberg 2002:24-25).

2.6 Museo físico / museo online

Müller (2002)⁷¹ señala que no es lo mismo comisariar una exposición para una sala que preparar una exposición online. Tampoco tienen el mismo planteamiento una visita guiada por el museo que una audioguía para descargar. De igual manera, tienen diferente carácter la participación en una ronda de preguntas tras una conferencia y la participación en un blog o un foro, donde las opiniones y las réplicas pueden convertirse en extensas conversaciones a lo largo del tiempo. El museo online tiene sus propios parámetros de funcionamiento. Mientras que las actividades y servicios destinados a la audiencia en los museos físicos han tenido un largo recorrido en el tiempo que ha permitido una depuración progresiva, las propuestas online son todavía un campo cambiante por explorar.

Como punto de partida para contrastar ambos ámbitos, no parece necesario insistir en que la experiencia de contemplar una obra de arte en el museo no es comparable a su visualización en una pantalla. Ciertamente, “la web es incapaz de proporcionar tamaño, textura, un sentido de lugar y otras cualidades dimensionales. [...] La obra auténtica es inequívoca, [...] y esta perspectiva se pierde en la

⁷¹ [En la Red] “las cuestiones relativas a la conservación se limitan a la digitalización, no hay una arquitectura que condicione el diseño y las narrativas lineales no encajan bien con la estructura arborescente de gran parte de las exposiciones online.”

web” (Cody 1997:30-40).⁷² Aunque esta carencia también es aplicable a las imágenes reproducidas en publicaciones impresas o en productos audiovisuales, éstos se han utilizado tradicionalmente como soportes de difusión y mediación sin que su validez haya sido cuestionada, al menos de forma tan vehemente como ocurre con las imágenes digitales en Internet.

Otra crítica habitual consiste en la imposibilidad de reproducir en la Red el impacto emocional que produce la contemplación y disfrute de una obra verdadera, ni la pervivencia en la memoria de dicha experiencia, como indican Petrelli, Not y Zancanaro (1999:1)

La experiencia física de visitar un museo incluye emoción e intelecto. Después de la visita, cada persona retiene no sólo una ganancia cognitiva sino también impresiones personales de una experiencia emocional y psicomotriz. Lo que siente una persona durante una experiencia se convierte en una parte integral de ese recuerdo.

Un tercer rasgo de la visita presencial que con frecuencia se menciona como irreplicable fuera del entorno del museo se refiere a que las visitas suelen hacerse en compañía. Un entorno social que contribuye a un intercambio de impresiones aporta un enriquecimiento a la apreciación e interpretación de las obras y favorece un aprendizaje informal. Por el contrario, el uso de la Red ha sido visto hasta hace muy poco tiempo como un entorno aislado incapaz de proporcionar un contexto de intercambio.

Estas tres características, propias de la contemplación de una obra auténtica en el museo físico (“fiscalidad”, impacto emocional e intercambio de opiniones), pueden reproducirse de forma diferente en la Red. Por ejemplo, aunque una imagen digital no permita apreciar adecuadamente el volumen de una escultura o el brillo de un acabado, sí es posible, en cambio, examinar de cerca los objetos mediante un efecto lupa, como algunas imágenes del Museo del Prado⁷³ o ver objetos tridimensionales desde cualquier ángulo como en la web del Hermitage (ver Imagen 2). Estos sistemas nos permiten acercarnos a detalles que las obras acordonadas de las salas nos obligan a ver a distancia o que los cristales de las vitrinas nos impiden apreciar de cerca.

⁷² Citada en Macdonald (2005:10)

⁷³ Un proyecto reciente (enero de 2009) entre Google y el Museo del Prado llevó a cabo la digitalización de 14 obras de la colección mediante una técnica que permite un acercamiento milimétrico.
<http://www.museodelprado.es/es/paginas-sueltas/obras-maestras/>

Imagen 2. Visualización de obras mediante diversos sistemas online



Museo del Prado. *Autorretrato de Durero* (1498)
Efecto Lupa

Hermitage. *Budha Maravijaya* (1824) Bangkok
Visualización en 360 grados

La posibilidad de dejar comentarios sobre las obras de una exposición o de la colección permanente, como ocurre en el San José Museum of Art de Los Ángeles o el MoCA de Denver,⁷⁴ permite un registro de impresiones y valoraciones personales que, en cierto modo, conforman una visita social, ya que cada comentario contribuye a enriquecer la apreciación colectiva de la pieza. Sin embargo, el contacto entre varios visitantes que coinciden en una misma zona del museo virtual y el intercambio que puede ocurrir entre ellos queda reducido a propuestas de Universos Alternativos como *Second Life* (ver Imagen 3).

Imagen 3. Galería de los Viejos Maestros, Dresden

A la izquierda fotografía de la sala y a la derecha recreación virtual de *Second Life* con dos visitantes virtuales.



En lo que respecta al impacto emocional de una visita al museo, algunos autores afirman que también puede ocurrir en la Red pero con un carácter diferente. Más que asociada a la contemplación y disfrute de una obra, el aspecto emocional estaría relacionado con el proceso personal de aprendizaje y los descubrimientos que ocurren al establecer conexiones entre datos. Un informe de

⁷⁴ http://www.sanjosemuseumofart.org/content/collection/highlights/paintings/item_info.phtml?itemID=65&typeID=paintings
<http://www.mcadenver.org/index.php/WITY>

2004 sobre la calidad de las experiencias online para la Red Canadiense de Información sobre el Patrimonio recoge este aspecto:

A diferencia de la visita a una exposición física [...] los individuos que consultan una exposición virtual encuentran sus propios significados mediante la utilización de animaciones, sonido y sistemas de búsqueda avanzados. Pueden experimentar un rango de emociones en respuesta a la belleza, a una atmósfera evocadora, a nuevos aprendizajes e interactividad. Una exposición virtual proporciona una puerta de acceso online a una audiencia global gracias a una presentación que da vida al dinamismo potencial de los objetos y sus historias. [...] Una persona puede encontrar la motivación para profundizar en sus conocimientos cuando una información compleja se presenta de una forma que permite un disfrute y una satisfacción intrínseca. La experiencia de aprender puede implicar la totalidad de la persona: sus facultades intelectuales, sensoriales, emocionales y espirituales. (Soren 2004:6)

A pesar de poder contraponer experiencias similares en los ámbitos online y físico, no es nuestro objetivo establecer una comparativa crítica para afirmar finalmente que un ámbito supera al otro. Las peculiaridades de cada uno son complementarias más que excluyentes, puesto que permiten aproximaciones diferentes a los fondos artísticos. La Tabla 3, elaborada con datos extraídos de Müller (2002), CHIN-Statitital Consultation Group (2005), Macdonald (2005) y Cooper (2006), presenta, a modo de resumen, un compendio de características inherentes a los museos reales y virtuales sin una asignación positiva o negativa, sino como valores puramente diferenciales.

Tabla 3. Comparativa entre museo físico y museo online.

MUSEO FÍSICO	MUSEO ONLINE
1. Visita al museo	
<p>Impacto emocional Relacionado con el disfrute de una obra auténtica, especialmente si es una obra maestra o una pieza popular. A esto habría que añadir la relevancia del edificio del museo si es considerado como un hito arquitectónico o un edificio de valor histórico.</p>	<p>Impacto emocional Relacionado con los procesos de descubrimiento del aprendizaje,</p>
	<p>Más público al mismo tiempo Los museos online son capaces de acomodar a un mayor número de público a la vez y darles servicio al mismo tiempo.</p>
	<p>No intimidados por la institución En el mundo virtual los visitantes tienen acceso a la información en un entorno en el que son social y culturalmente anónimos.</p>
	<p>Comodidad Sin gente, horarios, transporte, gastos ni sobrecarga sensorial.</p>
	<p>Documentación "pre" y "post" visita Permite que los visitantes acudan informados, lo que contribuye a que ocurra una conversación más profunda entre visitante y obra. También permite material para la reflexión tras la visita. Estos dos supuestos son ciertos sólo si la web del museo ofrece información contextual. La misma información impresa para distribuir entre visitantes tendría un coste prohibitivo.</p>

MUSEO FÍSICO

MUSEO ONLINE

Actividad social

Muchas visitas se hacen en grupo o con amigos, lo que ayuda a intercambiar opiniones y pareceres.

Actividad social

Los formatos participativos de la Web 2.0 permiten compartir opiniones y valoraciones entre visitantes, con aportaciones que se mantienen en el tiempo.

2. Disfrute de la obra

“Fisicalidad”

Tridimensionalidad, tamaño, textura, superficie, acabado, gastado, etc. Son difíciles de apreciar en una imagen digital.

Inspección cercana

Aumento de objetos para apreciar detalles sin acordonamientos o vitrinas. Tecnologías con efectos lupa y vistas de 360 grados.

Criterio curatorial

Obras seleccionadas por expertos y agrupadas en salas por criterios cronológicos, temáticos o de autoría.

Selección propia

Los visitantes tienen la posibilidad de visitar exposiciones online, realizadas con criterios similares a las físicas o recorrer libremente los contenidos de la web buscando aquello que despierta su curiosidad. Los visitantes son libres de buscar, combinar y recontextualizar la información que necesitan según sus intereses.

Contextualización

- Básica: cartelas, paneles informativos, folletos y hojas de sala.
- Media: audioguías y visitas guiadas.
- Extensa: catálogos y monografías en la tienda; talleres, seminarios y conferencias.

Contextualización

- Básica: textos de presentación sobre exposiciones y obras
- Media: audios, vídeos, visitas virtuales
- Extensa: artículos, reseñas, entrevistas a artistas y comisarios, vídeos sobre montajes expositivos, enlaces a otros puntos de Internet y a otras instituciones, etc.

Publicaciones especializadas para diferentes sectores de públicos

Capas de información para diferentes sectores de público.

Visionado de obras en almacén, préstamos, piezas frágiles, ...

Acceso a un número de piezas mayor de lo que permiten las dimensiones de una sala, sin limitaciones de espacio físico.

Acceso abierto a fondos

Mediante una colección digitalizada en una base de datos con diversos criterios de búsqueda (índice, autor, periodo, medio, etc.) para localizar obras y relacionar periodos, materiales, etc.

Permanencia temporal

La vida de las exposiciones puede preservarse en Red, permitiendo el acceso a quienes no pudieron acercarse al museo, favoreciendo visitas repetidas y contribuyendo a crear un archivo siempre accesible.

Acceso a diversidad de interpretaciones

Dentro de una misma web no se suelen dar visiones divergentes, a excepción de las que pueden ofrecer los visitantes. Sin embargo, el poder relacional de Internet permite plantear a los visitantes temas de interés alternativos a la “voz autorizada”.

Exposiciones inviables

La posibilidad de crear exposiciones con piezas cuyo traslado sería imposible o supondría un gasto extremadamente gravoso. También se pueden contraponer imágenes pertenecientes a diferentes instituciones incluso de forma repetida.

3. Audiencias

Difusión y participación

Mediante un programa de actividades que implica la presencia y participación del público: charlas, conferencias, proyecciones, cursos, talleres, etc.

Difusión participación y archivo

La participación de los visitantes virtuales puede realizarse mediante, *blogs, foros, libros de visita, etc.*, por otra parte, la grabación de conferencias y seminarios cumple la función del crear un archivo documental complementario a los fondos artísticos del museo.

Programas para públicos diversos sobre temas predefinidos

Mediante actividades para niños, familias, colegios, ...

Contenidos diferenciados para públicos específicos

Por ejemplo, acceso a catálogos de biblioteca para investigadores, juegos interactivos para niños, *blogs* para jóvenes o lecciones para profesores

Atraer nuevos públicos

Especialmente jóvenes, más familiarizados con la tecnología, junto con otros públicos que normalmente no acudirían a bibliotecas o museos

MUSEO FÍSICO

MUSEO ONLINE

4. Conocer el museo

Conocer cómo funciona por dentro

Mediante información sobre diversos departamentos del museo que dan a conocer su labor, como el proceso de restauración de una obra o la instalación de una exposición.

La web como carta de presentación del museo

Una web atractiva con información relevante puede favorecer visitas al museo físico.

Contactar

Proporcionando un directorio de los trabajadores del museo

De forma general, y quizás un tanto reduccionista, podríamos afirmar que el aspecto definitorio de ambos contextos radica principalmente en que el museo físico ofrece una *experiencia* estética y social “no utilitaria” (Orr 2004:1) que se desarrolla en tiempo de ocio,⁷⁵ mientras que el museo online funciona como una *herramienta* para satisfacer los intereses y necesidades particulares de una audiencia heterogénea. Hartman (2001) recoge las palabras de la directora del Museo de Arte Norteamericano del Smithsonian, quien señala cómo cada contexto –presencial y online– es visto por la audiencia como un espacio diferenciado en el que tienen lugar actividades de índole diferente:

“Son dos audiencias que se solapan [la presencial y la virtual]”, afirma Elizabeth Broun, directora del museo. “La gente de la zona y los turistas vienen por la experiencia, al igual que podrían ir a ver una película o a un restaurante. La audiencia que accede por ordenador la utiliza [la web del museo] más bien como una herramienta: un estudiante que escribe un trabajo o una madre que se divierte con sus hijos.”

Tras un recorrido de quince años, la extensión digital del museo ha encontrado su propio público, o quizás debiéramos decir sus propios públicos, que se acercan con intereses concretos y esperan una respuesta adecuada.⁷⁶ Ha llegado ahora el turno de que los museos online asuman que los visitantes se conectan con “unas expectativas que no se pueden desconocer ni frustrar” (Green 1998:54) y que es necesario hacer una provisión de contenidos a tal efecto.

2.7. La oferta online de los museos

Es cierto que las webs se han transformado y proporcionan una gran riqueza documental pero el

⁷⁵ Con la única excepción de visitas escolares e investigadores que acuden a los centros de documentación por motivos académicos y de trabajo.

⁷⁶ Meachman (2007) utiliza los siguientes ejemplos: “¿Qué tienen en común estas tres personas hipotéticas? Una joven estudiante de diseño buscando inspiración de tejidos para un proyecto de moda. Un hombre de mediana edad que quiere saber lo que hizo su abuelo en la Primera Guerra Mundial. Un niño que ayuda a sus padres a contar los diferentes pájaros del jardín familiar. Los tres pueden haber entrado en la web de un museo bien para recabar información que precisan o para utilizar de alguno de los muchos módulos interactivos”.

incremento de información y servicios no significa necesariamente que cubran las necesidades de los visitantes. Por ello, y a pesar de los esfuerzos realizados, es necesario plantearse “¿cuáles son los resultados, en términos de lo que crean y distribuyen los museos por la Red?” (White 2004). Los estudios de Piacente y Schweibenz fueron pioneros en deducir, a partir de los contenidos de los primeros museos online, una intencionalidad y una finalidad sobre la presencia de los museos en la Red. Desde entonces se han efectuado cierto número de prospecciones para averiguar qué contenidos y qué servicios priman los museos online.

Uno de los estudios más tempranos sobre contenidos en webs de museos fue realizado por James (1996)⁷⁷ que llevó a cabo un sondeo entre 33 museos online de todo el mundo con el objetivo de conocer de qué manera utilizaban la Red (ver Tabla 4).

Tabla 4. Finalidad del desarrollo de museos online. James (1996)

Preferencias Iniciales		Preferencias Posteriores (73% de los museos)	
Promoción y marketing	30%	Mayor acceso a las colecciones	38%
Mejorar presencia online	19%	Mayor enfoque educativo	23%
Educación	10,8%	Aumentar la interactividad	15%
Acceso Público	8%	Aumentar las valoraciones del equipo	15%
Cumplir la misión del museo	5,4%	Aumentar las valoraciones del público	8%
Entretenimiento	5,4%		
Concienciación / Acción comunitaria	5,4%		
Otros	8%		

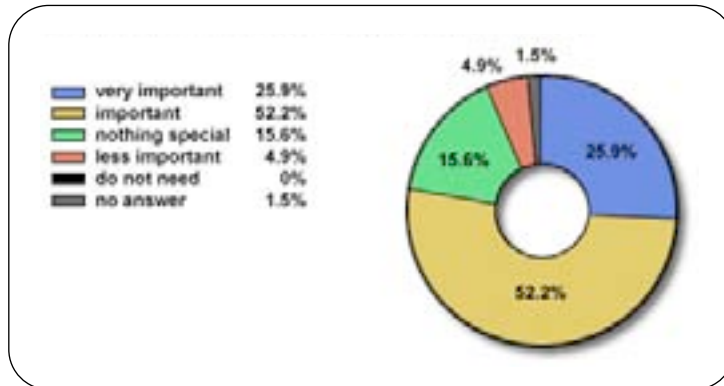
Sus resultados muestran que en un primer momento la presencia online respondía a razones fundamentalmente promocionales, pero con el tiempo el 73% de los museos mudó este planteamiento y volcó sus intereses en objetivos centrados en la audiencia. Entre ellos destaca un mayor acceso a las colecciones, un mayor enfoque educativo y una mayor interactividad. De los dos primeros se desprenden objetivos de difusión y mediación, y del tercero el reconocimiento de los visitantes como participantes. Ésta es una tendencia que se generalizará durante los años siguientes.

Una segunda encuesta, realizada por Oono dos años más tarde (1998) estaba dirigida a los 997 museos cuyo correo electrónico figuraba en las Páginas de Museos de la Biblioteca Virtual, de los cuales respondieron 206. El cuestionario recopilaba múltiples aspectos sobre los contenidos, la

⁷⁷ Citada en Schweibenz (1998), Teather (1998) y Varisco y Cates (2005)

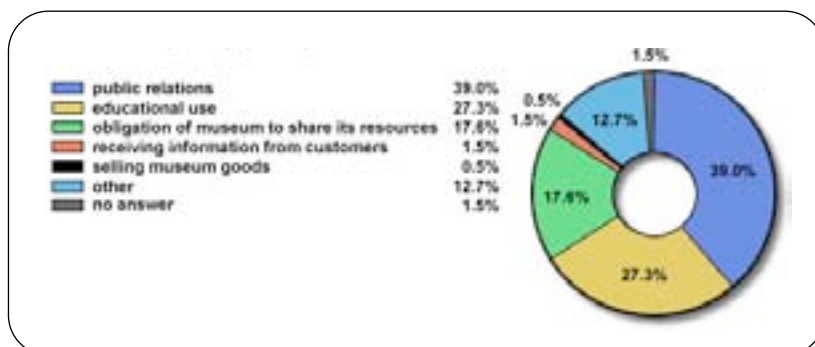
producción y el mantenimiento de las páginas Web de museos, aunque aquí recogemos sólo los tres más relevantes para este estudio: ¿qué importancia otorga a su web?, ¿en qué sentido es importante? y ¿qué contenidos son de interés [para su museo online]?

Gráfico 3. “¿Qué importancia otorga a su web?” Oono (1998)



La importancia que los museos otorgan a su web en relación con la actividad general del museo se distribuyó de la siguiente manera: 52.2% importante, 25.9% muy importante, 15.6% nada especial, 4% poco importante y 0% no la necesitan (ver Gráfico 3). Quizás sea este último dato el más relevante a destacar ya que ningún museo consideró su presencia en Internet innecesaria y las cifras restantes muestran un 78,1% de casos (52.2% + 25.9%) en los que su página web es importante o muy importante mientras que el 20% (15.6 % + 4.9%) le otorgaba valor residual. Claramente en 1998 las webs de museos eran consideradas mayoritariamente como una plataforma útil, pero ¿de qué forma?

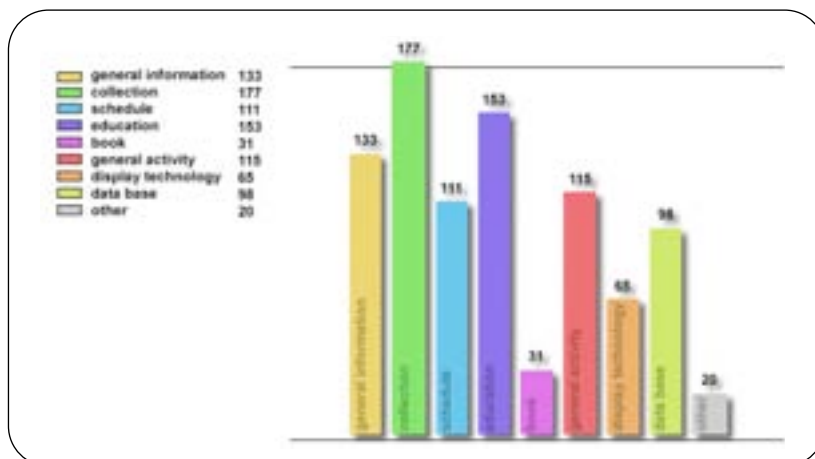
Gráfico 4. “¿En qué sentido es importante su web?” Oono (1998)



La respuesta a la segunda pregunta (ver Gráfico 4) produjo los siguientes resultados: un 39% valoró la web como un instrumento de relaciones públicas, un 27% le reconoció una función educativa, un 17% la consideró como parte de la obligación del museo de difundir sus recursos y el 12% achacó su

valor a otras actividades (que en muchos de los casos consistían la suma de las opciones anteriores), por último, el 1.5% veía el valor en la comunicación directa con los visitantes y otro 0.5 % en la venta de productos del museo. Es decir, los tres valores mayoritarios se otorgaban, por orden, a la *promoción*, la *educación* y la *difusión de fondos*. Pero, si de forma genérica estos son los objetivos de los museos, ¿en qué contenidos particulares se apoya su propuesta online?

Gráfico 5. “¿Qué contenidos son de interés [para su museo online]?” Oono (1998)



De los 206 museos (ver Gráfico 5), 177 consideraron prioritario difundir información sobre la colección del museo, 153 disponer de programas educativos, 133 indicar la dirección del museo y otra información de carácter general, 115 describir las actividades generales del museo, 111 informar de los horarios de exposiciones especiales, 98 disponer de bases de datos, 65 desarrollar tecnología para mostrar las colecciones, 31 ofrecer información sobre publicaciones relacionadas con el museo, 20 otras prioridades, desde proyectos en colaboración con otras entidades hasta recursos para profesionales de museos. Si asociamos estos contenidos a las categorías identificadas en la pregunta anterior comprobaremos que el número más alto está relacionado con la *difusión de fondos*, (información sobre la colección, 177; bases de datos, 98; tecnología para mostrar las colecciones, 65), seguido de la *educación* (programas educativos, 153), *promoción* (dirección e información general, 133; actividades del museo, 115; horarios de exposiciones, 111) y *otros* (20). Resulta curioso observar que la importancia que se le atribuye a la labor promocional pasa del primer al tercer puesto cuando se pregunta por los contenidos específicos que más interesan al museo. Es decir, la web se entendía de forma global como un instrumento de relaciones públicas, sin embargo los contenidos atribuibles a una labor promocional, eran superados en número por otros contenidos dedicados a la difusión de fondos y a la educación. En resumen, la valoración global de este sondeo permite afirmar

que en 1998 un 80% de museos consideraban su presencia en Internet importante o muy importante y que sus tres objetivos básicos correspondían a la *promoción* del museo, a la *difusión* de sus recursos y a una función *educativa*.

Un tercer sondeo (Nystrom 2000:26) analizaba las motivaciones de 100 museos estadounidenses para desarrollar exposiciones online. Aunque el estudio no se refiere a la totalidad de contenidos de la web parece lógico asumir que las decisiones para desarrollar exposiciones online son similares a las de realizar una web completa (ver Tabla 5).

Tabla 5. Motivaciones para realizar exposiciones online. Nystrom (2000)
(Parciales referidos a un total de 34)

Para incitar una visita a la exposición física	15
Para que los que no puedan acceder al museo, vean los contenidos	9
Para que los visitantes virtuales puedan ver los contenidos a su ritmo	1
Para proporcionar recursos adicionales	0
Otras: (razones educativas, archivar exposiciones para investigadores, etc.)	9

En estos resultados se diferencia por primera vez entre visitantes presenciales y virtuales. Los números siguen indicando que para un número mayoritario de museos el objetivo principal de tener una presencia en la Red es facilitar la visita al museo físico. Pero curiosamente la segunda y tercera opciones asumen que no todos los visitantes llegarán a realizar una visita presencial por lo que la labor de la web también consiste en hacer llegar los contenidos expositivos a través de la Red. A estos dos puntos de vista complementarios hay que sumar una tercera consideración de interés: lamentablemente, ninguno de los museos encuestados consideró la web como una plataforma capaz de ofrecer recursos adicionales a los que se encuentran en el museo físico, es decir, que los resultados de esta encuesta conciben el museo online como una réplica del físico. El valor principal de la web sería la *promoción* del museo físico y de forma secundaria una alternativa a la visita presencial, descartando proporcionar otros recursos online. Sólo de forma residual, unos pocos museos mencionan el cometido educativo.

En 2002 Haley-Goldman y Wadman realizaron una investigación entre 80 museos internacionales, basada en la presencia de doce tipos de contenidos que “abarcan la mayor parte de los materiales que aparecen en los sitios web más importantes como el Metropolitan Museum” (ver Tabla 6).

Tabla 6. Contenidos presentes en webs de museos. Haley-Goldman y Wadman (2002)

Información general sobre el museo (<i>horarios, ubicación, teléfonos, etc.</i>)	96%
Información sobre las exposiciones físicas	91%
Información sobre las colecciones del museo (<i>imágenes, descripciones, etc.</i>)	68,3%
Noticias / calendario / actos	65,9%
Sección educativa	59,8%
Tienda <i>online</i>	44,2%
Versiones <i>online</i> de exposiciones físicas	42,7%
Cómo hacerse socio	40,3%
Base de datos <i>online</i> de las colecciones	20,7%
Módulos para animaciones y multimedia	20%
Exposiciones sólo <i>online</i>	12%
Visitas virtuales de galerías y/o colecciones	9,8%

El resultado del estudio arroja doce tipos de contenidos que podríamos agrupar en cinco categorías, algunas de las cuales ya han aparecido en los sondeos anteriores. Serían las siguientes: *promoción* (información general sobre el museo, información sobre exposiciones, información sobre colecciones, noticias, agenda y cómo hacerse socio), *difusión* (exposiciones online de exposiciones físicas, exposiciones sólo virtuales, base de datos online de las colecciones, visitas virtuales de galerías y/o colecciones), *educación*, *compras online* y *mejoras técnicas* (para facilitar animaciones y módulos interactivos). Comparado con los sondeos anteriores se aprecia una mayor diversidad de contenidos y la presencia de materiales desarrollados específicamente para la Red, como visitas virtuales, bases de datos de las colecciones o tiendas online, pero es preciso tener en cuenta que entre la primera encuesta y ésta han transcurrido seis años, prácticamente la mitad de la vida de Internet.

En base a los resultados, las autoras concluyen que, a pesar de la variedad de información que existe en las webs de museos, los visitantes “esencialmente las usan para [consultar] información logística e información sobre las colecciones de los museos.” Esta afirmación es, en realidad, una percepción errónea puesto que el corpus de su estudio está formado por contenidos online presentes en museos, no en encuestas a visitantes; consecuentemente, no se puede derivar de los contenidos online las preferencias de la audiencia virtual sino las de las propias instituciones. Sin embargo, a partir de estos datos resulta evidente que los museos priman –al menos en 2002– contenidos destinados a promover la visita presencial en primer lugar y a difundir sus colecciones en segundo lugar. El tercer puesto corresponde a la educación (59,8%) y el cuarto a la obtención de ingresos mediante la tienda online (44,2%).

A partir de los datos de todos los sondeos anteriores, se puede afirmar que las webs desarrolladas por museos arrancaron en los primeros años con un objetivo eminentemente promocional y publicitario destinado a aumentar el número de visitas presenciales. A medida que la Red se implantaba de forma generalizada y ofrecía mayor versatilidad y capacidad para contenidos y formatos, los objetivos originales se fueron complementando con contenidos propiamente museográficos como exposiciones o bases de datos. La incorporación de materiales educativos a las webs contribuyó a extender la mediación educativa más allá de las salas y la llegada del comercio online supuso, gracias a las tiendas virtuales, la posibilidad de nuevas fuentes de ingresos independientes de las visitas presenciales. En resumen, las motivaciones principales que los museos han valorado a la hora de incorporarse a Internet han sido la *promoción*, la *difusión*, la *educación* y en menor medida el *comercio*.

La madurez que han ido adquiriendo los museos online en los últimos quince años hace aún más evidente la pobreza de algunas propuestas actuales cuyo planteamiento se ha quedado anclado en un modelo obsoleto básicamente publicitario. Otros museos online, por el contrario, se han convertido en una plataforma sólida de apoyo a la misión y objetivos de la institución y la consecuencia más notoria de este esfuerzo ha sido el incremento exponencial de sus visitantes virtuales.

2.8. La audiencia online de los museos

No ha pasado mucho tiempo desde que la entrada de Internet en los museos era vista por algunas instituciones como una competencia que podía “disminuir el apetito del público por las visitas a museos” (CHIN 2005:5). Los datos de diversos estudios han refutado esta idea repetidamente. En una encuesta online llevada a cabo por el Metropolitan de Nueva York (Pierroux 1998), el 60% de las respuestas (de un total de 9000) confirmaron que la web del museo les resultaba útil y que planeaban hacer una visita presencial en los próximos 6 meses. Un sondeo de Loomis y Elias (2003:14) subía la intención de visita al 70% y un estudio reciente de la Asociación Americana de Museos (2007) indicaba que, en un 75% de los casos, el número de visitas a la web de un museo supondría, al menos, un número igual de visitas presenciales.

Desde aproximadamente 2002 el número de visitantes que acceden a los museos a través de la Red ha sobrepasado el número de visitantes presenciales (Hawkey 2004:1). Los estudios de audiencia

avalan esta tendencia, que muy posiblemente tenderá a incrementarse en el futuro próximo debido a que “el tiempo medio que se dedica a las visitas online y el número de visitas a las webs de organizaciones culturales está creciendo” (Rellie 2007). Los museos en Internet han sido capaces de conseguir en un periodo de tiempo relativamente corto uno de los objetivos más anhelados por los museos físicos: atraer a un número mayor de público y más diversificado: “en menos de 10 años la fascinación por Internet ha traído una audiencia masiva a instituciones que anteriormente tenían que defenderse de la impresión de ser polvorientas, inaccesibles e irrelevantes” (Meachman 2007). Por ejemplo, el museo Thyssen recibió a lo largo de 2007 cinco millones de visitantes virtuales, “cuatro veces más que todas las visitas [presenciales] que acumula el museo desde su inauguración” (*La Vanguardia* 2008). Las razones de esta popularidad se deben, posiblemente, a la combinación de múltiples factores. En primer lugar, el uso de la Red permite ampliar el acceso a audiencias que se conectan desde zonas geográficas alejadas de la ubicación del museo sin limitaciones de horarios, desplazamientos o abono de entrada. El resultado de ser accesible para un público mundial permite obtener cifras de audiencia inalcanzables con público local y turistas ocasionales.⁷⁸ Un segundo factor de influencia puede deberse a que el acceso a los contenidos se hace separadamente de un marco físico, que para cierto grupo de la audiencia sigue estando inevitablemente asociado a valores de “elite”, “academia” o “aburrimiento” (Hiroki 2005).⁷⁹ Las webs de museos contribuyen a perder el miedo a la institución gracias a un entorno en el que los visitantes se sienten social y culturalmente anónimos y en el que “no pueden hacer nada mal, comportarse de forma inadecuada o incluso, lo que es más importante, sentirse incómodos” (Hansson 2002:3). El hecho de que el formato del museo sea una web sitúa a la institución al mismo nivel de miles de otras que, si resultan aburridas o poco interesantes, se pueden ignorar con sólo hacer clic. Un tercer aspecto de su popularidad estaría relacionado con el público nacido en las últimas décadas del s. XX, educado en un entorno donde la tecnología es una faceta más de las actividades cotidianas:

Si consideramos que la era digital en que vivimos comenzó en serio a principios de los años 80 [...] los jóvenes de hoy, nuestro futuro público, han crecido con Internet, no conocen nada más, tienen altas expectativas y exigencias con respecto a medios y contenidos. Teniendo esto en cuenta, los resultados de los sondeos son preocupantes ya que indican que estamos ignorando el mecanismo principal

⁷⁸ El interés que despiertan los museos online se puede entender también como parte del interés general por el turismo cultural que sitúa a los museos como centros de atracción turística: “los museos se han visto así desbordados por turistas en los últimos treinta años, sobre todo al incluirse su visita en los programas de los grandes operadores turísticos y también en parte debido al afianzamiento de la clase media occidental, que ha demandado a su vez un servicio de calidad en el sector turístico” (Cruz y Marín 1999:37).

⁷⁹ Hiroki (2005) resume los resultados de un sondeo realizado en 1991 por el London Museum Consultative Committee según el cual en todos los grupos de edad prevalecía una imagen negativa de los museos y “predominaban adjetivos como aburrido, mohoso, sombrío y estirado”.

[Internet] que utiliza la audiencia para engancharse a nosotros . Este es el caso de una gran mayoría de museos –tal y como muestran los sondeos– cuyas visitas online superan con creces a las presenciales (AAM 2007).

Un cuarto aspecto asociado al anterior tendría relación con la implantación de la cultura digital, que implica no sólo el paso del conocimiento que encontramos en los libros a las pantallas del ordenador, sino “un cambio en la cantidad de conocimiento que podemos consultar, así como un cambio en las formas de acceso y presentación de ese conocimiento” (E-Culture Net s/f).⁸⁰ La concienciación de la importancia de la cultura digital entre los propios equipos directivos de museos es posiblemente el factor más importante del éxito de sus webs. Según Loran (2005:26) ésta es la principal respuesta a la pregunta “¿qué hacen los museos para conseguir semejante crecimiento en el desarrollo de webs y una respuesta tan positiva de los visitantes?” La investigadora añade dos factores adicionales para impulsar una web dentro de la institución: el apoyo de todos los departamentos y el reto de conseguir financiación para este fin.

Una falta de atención o un servicio inadecuado a los visitantes online significa hoy en día ignorar a la parte mayoritaria de la audiencia de un museo. El crecimiento de la audiencia virtual ha impulsado a los museos a ampliar los servicios que tradicionalmente se han ofrecido en las salas (Galani 2003:2) de forma que los recursos estén disponibles para todos los usuarios, tanto dentro como fuera del museo. Como consecuencia, los museos se han visto obligados a reelaborar y crear servicios de atención y mediación específicos para el medio online, cuyo cometido específico requiere, según Carreras, Bàscones y Berni (2008), de “la colaboración entre expertos informáticos o multimedia y humanistas, e incluso en el futuro [de] un perfil profesional híbrido que reúna las competencias técnicas, formales y de contenidos de todos estos especialistas”. Su punto de vista queda patente en las siguientes ofertas de trabajo para la web del Museo Británico publicadas en diciembre de 2006:⁸¹

• *Gestor de audiencias, equipo web*

Su responsabilidad consistirá en ser el abogado de la audiencia, apoyando la voz de los visitantes online para tener la seguridad de que las herramientas online satisfacen las necesidades de un conjunto diversificado de visitantes. Mediante el contacto con diferentes áreas del museo forjará audiencias a través de campañas tácticas de marketing, evaluará constantemente la web, al igual que otras iniciativas con usuarios. Gracias a sus conocimientos y a su asesoramiento sobre las necesidades de audiencias clave, se asegurará que nuestra web es accesible a todos y que logra un alto nivel de satisfacción por parte de los usuarios.

⁸⁰ <http://www.ucm.es/info/eculture/documentos/TextoE-Culturenet.htm>

⁸¹ http://www.finds.org.uk/vacancies/job_details.php?vacancyID=42
http://www.finds.org.uk/vacancies/job_details.php?vacancyID=43

- *Comisario de contenido, equipo web*

Su responsabilidad consistirá en elaborar el contenido base de nuestra nueva web, este equipo apoyará y fomentará la audiencia online; permitiendo que individuos de todo el mundo accedan y se “enganchen” a nuestra amplia colección. Nuestra web debería ser un lugar para aprender; un espacio para debates informados y estimulantes [y] debe promover la expresión y la comprensión de diferentes perspectivas culturales [...] Trabajaré con comisarios *senior* de contenidos para desarrollar un contenido accesible y de alta calidad para que nuestra web satisfaga las necesidades y requisitos de todos nuestros visitantes online y de este modo aumente la satisfacción de los visitantes. Su trabajo con otros miembros del equipo web asegurará que todos los contenidos son relevantes y actualizados, al tiempo que explorará nuevas ideas para la creación de contenidos, tales como debates, interactividad y espacio social.

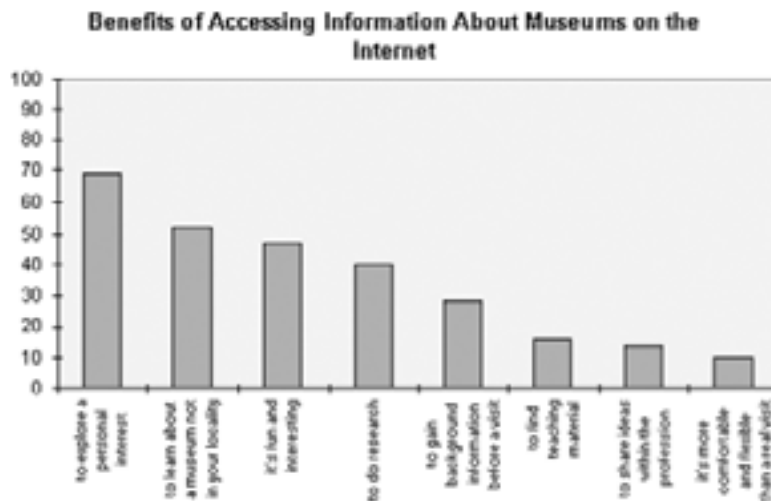
La relevancia de las visitas virtuales ha provocado que su número se incorpore a las cifras oficiales de visitantes convirtiéndose en “una proporción importante de la audiencia global del museo” (Galani 2003:2). A pesar de ello, la entrada de visitantes presenciales en el edificio sigue siendo aún un objetivo preferente para los museos ya que su número se utiliza como indicativo de su éxito y en muchos casos como moneda de cambio para su financiación. El mayor número de visitas virtuales no minimiza en absoluto el valor las visitas presenciales, simplemente la implantación de Internet y su uso generalizado han servido para hacer más próximo y accesible “el esperado encuentro entre el fondo de conocimientos que atesora el museo y sus usuarios” (Lord y Lord 1998:96). Los museos online son instrumentos que permiten que “actividades tradicionales como aprender, explorar y disfrutar se hayan trasladado desde entornos públicos como bibliotecas, archivos y museos, a los salones de las casas y los escritorios de los ordenadores” (Kalfatovic 2000: xiii). Pero, ¿coinciden las expectativas de la audiencia virtual con la oferta online que proponen los museos?

2.9. Las expectativas de la audiencia

Los datos de estudios realizados a lo largo de casi una década ofrecen perspectivas generales sobre las motivaciones e intereses de la audiencia virtual. Un sondeo inicial (ver Gráfico 6) realizado por Reynolds (1997) destaca que las razones para visitar un museo son, por este orden, profundizar en un interés personal, informarse sobre un museo que *no* está en la localidad del visitante, por entretenimiento, por investigación, para recabar información previa a la visita al museo, para encontrar material para la enseñanza, para compartir ideas con otros miembros de la profesión y, finalmente, porque es más cómodo y más flexible que una visita real. Si al igual que en los sondeos anteriores dedicados a los contenidos que ofrecen los museos online tratamos de agrupar esta

diversidad de intereses en grupos significativos, vemos que se pueden centrar en tres ejes: *ocio* (explorar un interés personal, es divertido e interesante, la visita online es más cómoda que la presencial), *preparación de la visita presencial* (adquirir información previa para realizar una visita informada, información sobre un museo de otra localidad)⁸² y *trabajo* (investigación, materiales de enseñanza, comunicación entre miembros de la profesión). Estas tres perspectivas, con ligeras variaciones, se repetirán en sondeos posteriores.

Gráfico 6. Beneficios de acceder a información sobre museos en Internet. Reynolds (1997)

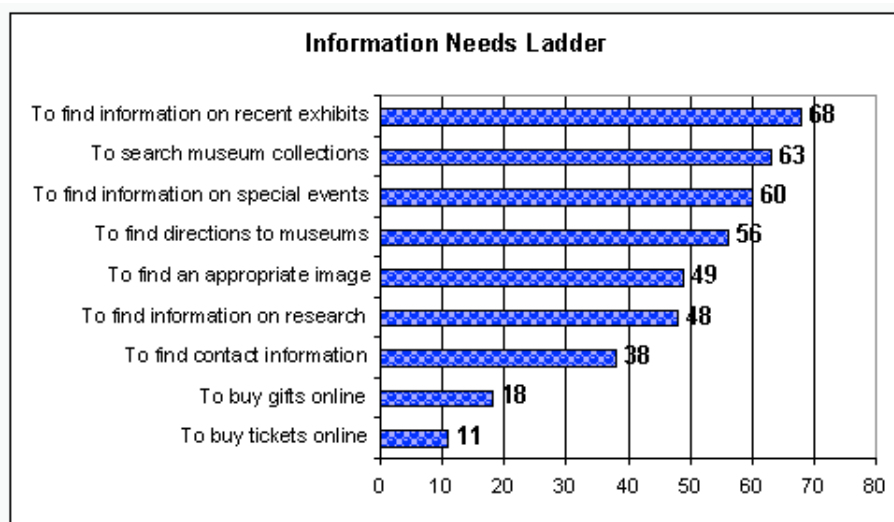


En 2002 Kavchyna y Hastings realizaron un sondeo (ver Gráfico 7) que incorporaba un muestreo de audiencia consistente en 14 investigadores, 21 profesores, 34 estudiantes, 35 visitantes y 20 profesionales de museos. Los porcentajes resultantes deben ser valorados con cautela debido a que de la muestra total de 124 participantes, sólo 35 correspondían a público externo, mientras que los restantes pertenecían a la investigación, la docencia o al propio personal del museo. A pesar de que las prioridades de estos sectores de público son más específicas que las de una audiencia general, los resultados son similares a los anteriores y mantienen su categorización en las tres áreas ya mencionadas. En primer lugar se situaría la *preparación de la visita presencial* (información sobre exposiciones recientes, 68%; información sobre eventos especiales, 60%, información práctica sobre el museo, 56% y compra de entradas, 11%), posteriormente se encontrarían las necesidades relacionadas con el *trabajo* (buscar información para la investigación, 48% y localizar información de contacto, 38%) y finalmente habría una categoría de *ocio* (compra de regalos, 18%). Existen, sin

⁸² "Recabar información sobre un museo de otra localidad" podría entenderse como una actividad turística y por tanto asociarse a la categoría de ocio. Middleton (1998:37) menciona que "el concepto de servicio público [de los museos] es, en la práctica, el concepto de servicio al turismo"

embargo, dos aspectos difíciles de englobar; se trata de “buscar en las colecciones” (63%) y “localizar una imagen específica” (49%), ya que ambas pueden deberse a necesidades profesionales o a un interés particular. En cualquier caso, ambas encajarían en las categorías de *trabajo* u *ocio*.

Gráfico 7. Necesidades de Información. Kavchyna, y Hasting (2002)



Una tercera encuesta de 2004 realizada por la Red de Información Canadiense sobre el Patrimonio (2005:8-18) se llevó a cabo bajo la premisa de que “aunque muchos museos sienten que Internet es una herramienta valiosa para llegar a visitantes potenciales y a los ya existentes, no se tiene demasiado conocimiento sobre lo que busca la gente al entrar en la web de un museo”.⁸³ De esta extensa consulta, realizada paralelamente entre 2258 visitantes presenciales y 567 visitantes virtuales, seleccionaremos algunos datos representativos para nuestro estudio.

En primer lugar recogemos los quince contenidos que los visitantes virtuales esperan encontrar en las webs de museos (ver Tabla 7). Siguiendo la tónica general de los dos sondeos anteriores, todas las respuestas se agrupan en las categorías ya establecidas: *preparación de la visita presencial* (información general sobre el museo, calendario de eventos especiales, información sobre las instalaciones del museo), *ocio* (información sobre las colecciones, exposiciones online, actividades online, tienda, descuentos y participación en el foro),⁸⁴ y *trabajo* (información para un trabajo o un proyecto profesional, universitario o académico, recursos educativos, consultas a los miembros del

⁸³ http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/2004Survey/introduction.html

⁸⁴ Las *actividades online* y la participación *en el foro con otros visitantes* son dos actividades que dependiendo de su carácter pueden estar más próximas al aprendizaje o al ocio.

museo). A diferencia de los sondeos previos en los que el visitante virtual utilizaba la web como una herramienta de consulta o referencia, por primera vez –todavía en 2005– aparece la figura del público virtual como participante en una comunicación con el museo: foros y consultas a miembros del museo.

Tabla 7. Expectativas de información de los visitantes de webs de museos. CHIN (2005)

Información general sobre el museo	58%
Calendario de eventos especiales	56%
Información sobre las colecciones	49%
Exposiciones online	36%
Información para investigación profesional	24%
Recursos educativos	15%
Descuentos	15%
Información sobre las instalaciones del museo	13%
Tienda online	13%
Información para un trabajo o proyecto universitario	11%
Actividades online	11%
Información para cualquier otro trabajo académico	10%
Consultas online con miembros del museo	6%
Debatir en el foro con otros visitantes	5%
Otros	16%

Hay un apartado específico de este sondeo (ver Tabla 8) que resulta especialmente interesante. Indaga sobre los contenidos que los visitantes esperan encontrar en la web *después* de una visita presencial, ya que hasta ahora las encuestas contemplaban la visita a la web como una actividad previa o sustitutiva. Al integrar la web en un momento posterior, se la valora también como un elemento de reflexión y de profundización sobre lo que se ha experimentado en la visita presencial y es aquí donde por primera vez aparece la educación como una demanda de los visitantes. En caso de que la visita al museo físico haya despertado el interés suficiente como para conectarse posteriormente a su web, parece lógico que el objetivo de los visitantes se centre en recabar más información sobre la colección –es decir, aprender más– y poder volver a ver imágenes de sus fondos. Por ello, los cinco primeros puntos de interés se centran en obtener mayor información sobre las colecciones (50%), ver imágenes de piezas de las colecciones (32%), consultar exposiciones online (26%) y acceder a recursos educativos (12%). Entre éstos también aparece con un 40% la consulta de un calendario de actividades lo que parece indicar que tras la visita el público virtual sigue interesado en las actividades de los museos y que, lejos de sustituir a las visitas presenciales, las

webs contribuyen a fomentarlas. En menor cuantía también aparece información sobre las instalaciones del museo (13%) y sobre la tienda online (11%), posiblemente una indicación de que la visita presencial ha sido satisfactoria y ha despertado la curiosidad por conocer qué otras ofertas proporciona la institución. Los tres últimos lugares están relegados a actividades online (11%), consultas online (6%) y la participación en foros (5%) aunque a este respecto es necesario tener en cuenta que foros y *blogs* eran formatos de muy reciente implantación en 2004.

Tabla 8. Contenidos que se espera encontrar después de la visita. CHIN (2005)

Más información sobre las colecciones	50%
Calendario de eventos especiales	40%
Imágenes de piezas de las colecciones	32%
Exposiciones online	26%
Recursos educativos	12%
Tienda online	11%
Información sobre las instalaciones del museo	13%
Actividades online	11%
Consultas online con miembros del museo	6%
Debatir en el foro con otros visitantes	5%
Otros	11%

En conclusión, y en palabras de los encargados del estudio, “gran parte de los consultados buscaban o esperaban encontrar información general sobre el museo (horarios, precio de la entrada, etc.), información sobre las colecciones, imágenes, programa de eventos o exposiciones y exposiciones virtuales, pero *después de la visita* esperaban ver imágenes e información sobre la colección y materiales educativos” (CHIN 2004). A raíz de este estudio podemos asumir que el público espera encontrar en las webs de museos información adicional a la que se encuentra en las salas, que permita enriquecer sus conocimientos y les ayude a aprender. Esta idea aparece de nuevo en otra cuestión de este mismo estudio (ver Tabla 9) sobre la percepción que tiene el público de los elementos esenciales de la web de un museo.⁸⁵ Desde la óptica del visitante general resulta comprensible que el marketing (32%) o la investigación (22%) no sean sus intereses prioritarios, de ahí su posición al final de la tabla. Las prioridades más altas de la audiencia se centran en reclamar mayor información online sobre las actividades del museo físico (58%) y sus recursos (57%), previsiblemente para realizar una visita. Los porcentajes intermedios reflejan una solicitud de mayor

⁸⁵ Un 15% de los participantes no respondieron a esta pregunta, de ahí que los totales no sumen 100%. El sondeo apunta como posible razón la dificultad de responder esta pregunta para los visitantes ya que está más relacionada con los objetivos internos del museo.
http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/2004Survey/surveyResults.html

información contextual para ampliar sus conocimientos sobre los fondos (46%) y apoyar la labor educativa del museo (36%). Si contrastamos, entonces, las expectativas de los visitantes antes y después de la visita presencial, vemos que es preciso añadir *educación* a las tres categorías generales que ya habíamos establecido: *preparación de la visita presencial, trabajo y ocio*.

Tabla 9. Expectativas del público con respecto a los elementos esenciales de las webs de museos. CHIN (2005)

Proporcionar información sobre horarios, eventos, servicios e instalaciones	58%
Aumentar el acceso a la información relativa al museo y a otros recursos afines	57%
Proporcionar información que mejore el conocimiento o experiencia de las colecciones más allá de lo que se encuentra en el museo físico	46%
Proporcionar apoyo para la misión educativa del museo	36%
Promoción / marketing	32%
Proporcionar apoyo para la misión de investigación del museo	22%

Un último sondeo (Marty 2007:1-3) realizado entre 2005 y 2006 a 1464 visitantes de webs de nueve museos de Estados Unidos, Inglaterra y Australia nos sirve para cerrar un conjunto de estudios que abarcan un periodo de 9 años. A partir de los resultados, Marty concluye que los visitantes mantienen “una relación complicada entre museos y webs de museos” pero identifica las siguientes tendencias mayoritarias con respecto a las expectativas de los visitantes:

1. Consideran muy importante que los museos tengan web.
2. Tienden a visitar la web antes de realizar una visita presencial.
3. Tienden a utilizar la web del museo para decidir si realizarán una visita presencial.
4. Tienen marcadas preferencias con respecto a lo que desean hacer en el museo y en la web.
5. Tienden a visitar la web de un museo después de una visita presencial.
6. Tras la visita presencial, esperan encontrar con facilidad la web del museo y que ésta resuelva cuestiones sobre la entidad.
7. Tienden a establecer una relación en la que visitan el museo y su web repetidamente; visitando el museo cuando pueden y su web cuando la visita presencial no es posible.
8. Tienden a visitar las webs de museos en su vida cotidiana, independientemente de si planifican una visita presencial o realizan una consulta después de una visita.

Algunos puntos reflejan actitudes que ya han aparecido en los sondeos anteriores, pero el tercer y cuarto y quinto punto de sus conclusiones tienen una especial relevancia. El tercer dato indica que los visitantes utilizan la web para decidir si se acercan al museo, esto significa que una presencia pobre en la Red no fomentará visitas presenciales. El cuarto punto señala que la audiencia virtual entiende que las ofertas presenciales y online son de carácter diferente por lo que las expectativas para cada contexto también lo son. Parece, por tanto, que la audiencia reconoce valores diferenciales para ambos ámbitos museísticos y que los asume como complementarios, no excluyentes. El quinto aspecto que menciona Marty implica que los visitantes consideran la web del museo como un elemento de reflexión y consulta al que acudir tras la visita. Este aspecto enlaza con datos de la encuesta del CHIN (2005) que ponían de relieve el aspecto educativo de las webs, tras la visita presencial.

Es cierto que los datos de encuestas y sondeos sólo sirven para identificar tendencias pero la idea general que se aprecia a partir del conjunto de los estudios anteriores es que los visitantes virtuales se caracterizan por una variedad de intereses que se podrían establecer en cuatro categorías: *preparación de una visita presencial* (para recabar información práctica sobre el museo o decidir si la visita merece la pena), *trabajo* (ya sea de índole profesional, académica, de investigación o consultas al personal del museo), *educación* (consulta de información personal para un auto-aprendizaje y recursos online para la docencia formal) y *ocio* (compras, juegos, participación en foros y blogs). Las estadísticas sobre visitantes online y sobre los contenidos que esperan encontrar en las webs de museos confirman la afirmación de Carreras, Munilla y Ferrán (2005:15) para quienes la cultura es “uno de los objetivos destacados de la utilización de Internet; de forma directa: educación, documentación, actividades o indirecta: turismo, ocio”.

2.10 Adecuación entre oferta y demanda

Si contrastamos los objetivos que los museos se plantean para desarrollar sus webs y las expectativas de los visitantes que las utilizan, podemos ver una relación que encaja de forma bastante próxima (ver Tabla 10). La labor promocional que realizan los museos en sus webs informando sobre su programación, agenda y actividades encuentra respuesta en las expectativas del público que planea realizar una visita. Los objetivos de difusión que se plantea el museo a través de su web encuentran públicos receptivos, tanto en expertos (investigadores, profesionales, docentes) como en un público general que busca información relacionada con intereses personales. La vertiente

comercial del museo también encuentra reflejo en las expectativas de compra de un porcentaje de visitantes, aunque se trata de una fracción mínima. La categoría de ocio es vista principalmente por la audiencia como entretenimiento o una exploración lúdica de los contenidos que puede incluir, por ejemplo, localizar imágenes o ver vídeos.

Tabla 10. Comparación entre objetivos de museos y expectativas de la audiencia.

Objetivos de museos		Expectativas de visitantes
Promoción	→	Preparación de una visita presencial
Difusión	→	· Ocio: explorar los contenidos de forma lúdica · Trabajo: explorar los contenidos buscando imágenes, información o referencias
Educación	→	Educación: -a través de los materiales pedagógicos que ofrece el museo (docentes) - a través de la consulta e interacción con los contenidos de la web (auto-aprendizaje)
Ocio	→	· Ocio: - exploración de fondos, juegos para niños ... - compras en la tienda online

Como colofón a este grupo de sondeos, recapitularemos brevemente sobre la relevancia que los materiales educativos online han ido adquiriendo en las webs de museos. Como hemos visto, con el paso del tiempo éstos se han hecho más relevantes para la audiencia y son especialmente demandados cuando se consulta la web después de una visita presencial. En 1996 el sondeo de James (ver Tabla 4) sólo un 10,8% de los museos mencionaba al aspecto educativo como una razón para estar presente en la web. Sin embargo, en 1999, tres años más tarde, el sondeo de Oono situaba la educación como segundo motivo, con un 27,3% (ver Gráfico 4). Unos años más tarde, en 2002, en un estudio realizado en Estados Unidos por el *Institute of Museum & Library Services* (Instituto de Servicios de Museos y Bibliotecas) titulado “True Needs, True Partners” (*Necesidades Reales, Socios Leales*), indicaba que el 72% de las instituciones participantes ofrecían materiales educativos online. Posteriormente, en 2005, Varisco y Cates elevaban el porcentaje a un 87%. Estos datos pertenecen a Estados Unidos y nos dan una visión parcial de la presencia creciente de la educación en las webs museos, pero la constatación de que en un periodo de 9 años el aumento de materiales educativos online creció de un 10,8% a un 87% es un indicativo de la rápida asimilación por parte de los museos de la plataforma online como soporte educativo.

Hasta ahora hemos descrito la oferta particular de cada museo online refiriéndonos a las webs, pero las instituciones museísticas están presentes en la Red a través a otros formatos con planteamientos diferentes que es importante tener en cuenta.

2.11 Presencias museísticas online: webs, portales, directorios y meta-centros

La tarjeta de presentación más habitual de un museo en Internet es a través de su página web pero el constante crecimiento de los contenidos en la Red y su inevitable dispersión ha dado pie a los portales, espacios online que centralizan en una única dirección de Internet información sobre una pluralidad de museos. Dos formatos adicionales son los directorios (índices de enlaces a webs de museos cuya utilidad se reduce a funcionar como recursos de consulta) y los meta-centros, colecciones de imágenes accesibles desde un único punto pero integradas por fondos procedentes de diversas instituciones.

2.11.1 Presencias individuales: webs

Los sondeos anteriores ofrecen datos sobre las expectativas de la audiencia y los intereses de los museos pero no ha habido un esfuerzo por integrar este tipo de información en un modelo de web de museo que pudiese funcionar como un estándar y servir como patrón, o al menos como pauta, para que muchas instituciones museísticas pudiesen afrontar su presencia en la Red a partir de un modelo contrastado. A nivel institucional los profesionales de museos aún no han tomado iniciativas para llegar a un consenso sobre las características particulares de la presencia online de museos. Esta falta de directrices es una carencia que muchas instituciones señalan con frecuencia y que afecta no sólo a la forma de difundir sus fondos sino también a los servicios que se ofrecen a la audiencia:

¿Cómo podemos diseñar, promocionar y evaluar contenidos online de forma efectiva sin modelos claros y demostrables de las necesidades, motivaciones, comportamientos y satisfacción de los usuarios? Al tiempo que la web evoluciona hacia un espacio más participativo y los objetivos y comportamientos de los usuarios se vuelven más complejos, la falta de adecuación de las aproximaciones existentes se cierne como un problema aún mayor (Peacock y Brownbill 2007).

Las publicaciones y artículos que abordan la creación de sitios web para museos sólo hacen propuestas orientativas y recomendaciones de buenas prácticas (Kalfatovic 2002, Museums Galleries Scotland 2007, Univ. Of Victoria s/f, Collaborative Digitization Program s/f, etc.). Fuera del ámbito de los museos y con el objetivo de adoptar un mínimo común denominador que garantice una presencia cultural online relevante y significativa, la Unión Europea, a través del Grupo de trabajo 5 del proyecto

MINERVA⁸⁶ y dentro de su programa eContentPlus ha tomado medidas en esta dirección. Ha propuesto adoptar y aplicar 12 principios básicos a los espacios online de las *Instituciones de la Memoria* (bibliotecas, archivos, museos y otras instituciones culturales) preocupándose de tener en cuenta la especificidad propia de cada entidad.⁸⁷ Las propuestas de este grupo de investigación parten del supuesto de que la implantación de Internet en instituciones culturales ya se ha consolidado en los últimos diez años y que, por lo tanto, ha llegado el momento de afrontar la calidad de su servicio. Para ello toman como punto de partida el estándar de calidad *ISO/IEC 9126-1-Information Technology* que procede de modelos de ingeniería de software.⁸⁸ Esta normativa se aplica bajo dos premisas: los estándares de *calidad* deben ser aplicables a la totalidad de los usuarios, no sólo a grupos específicos, y han de concebirse como un equilibrio entre los objetivos de la institución cultural y los de los propios usuarios.

En la Tabla 11 se muestran los diversos objetivos de calidad y la repercusión que cada uno de ellos tiene para las webs de instituciones de la memoria (Minerva 2003:43).⁸⁹ Se han marcado en negrita los objetivos que resultan especialmente relevantes para museos.

⁸⁶ El proyecto Minerva (Ministerial NETwoRk for Valorising Activities in Digitisation, eContentplus - Supporting the European Digital Library) es una red temática del área de información cultural, científica y académica.
<http://www.minervaeurope.org/about/minervaeac.htm>

El 9 de marzo de 2005 el Parlamento Europeo y el Consejo de Europa aprobaron el programa eContentPlus, un programa comunitario multi-anual, para hacer el contenido digital Europeo más accesible.
http://ec.europa.eu/information_society/activities/econtentplus/index_en.htm

⁸⁷ Las propuestas del Grupo Minerva se centran en la presencia online de instituciones de la memoria cuyo contenido está relacionado con patrimonio cultural o científico y que cumple, al menos, uno de los dos objetivos siguientes: proporcionar y difundir información cultural y científica o existir como instrumento para la educación y la investigación científica
http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/qualitypdf1103.pdf

⁸⁸ Su función es comprobar que "usuarios específicos obtienen objetivos específicos de forma efectiva, productiva y segura, además de conseguir objetivos satisfactorios en contextos específicos de uso".
<http://www.issco.unige.ch/projects/ewg96/node13.html>

⁸⁹ A los objetivos de calidad, el Grupo Minerva (2005) añade un decálogo de principios, específicos para webs de museos destinados a facilitar el acceso a contenidos culturales en formato digital para todos:

1. Ser transparente, transmitiendo la identidad y objetivo del sitio web así como la de la organización responsable de ella.
2. Seleccionar, digitalizar, crear, presentar y validar sus contenidos para convertirse en una web útil para los usuarios.
3. Adoptar mecanismos para garantizar la calidad del servicio y el mantenimiento y actualización adecuados.
4. Ser accesible para todo tipo de usuarios, sin tener en cuenta la tecnología o las discapacidades que puedan sufrir.
5. Estar pensada para el usuario considerando sus necesidades y opiniones para asegurar el interés y su facilidad de uso
6. Estar abierta al diálogo, permitiendo a los usuarios contactar con la web y recibir una respuesta adecuada. Cuando se considere pertinente, fomentar el diálogo e intercambio de información con y entre los usuarios.
7. Ser consciente de la importancia del multilingüismo, aportando un nivel mínimo de acceso en más de un idioma.
8. Asumir la importancia de la interoperabilidad entre las redes culturales para facilitar a los usuarios la localización de contenidos y servicios que respondan a sus necesidades.
9. Respetar la legalidad, como los derechos de propiedad intelectual y la privacidad.
10. Adoptar estrategias y estándares para la conservación del sitio web y su contenido a largo plazo.

Disponible en: <http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycommentary/qualitycommentary050314final.pdf>

Una versión de 2003 se encuentra disponible en español en:

<http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/documents/cwqp-es.htm>

Tabla 11. Objetivos de calidad para las webs de museos. Minerva, Grupo 5 (2005)

Objetivos para webs culturales de calidad	Que se traducen en las siguientes recomendaciones para webs museos
<p>1 Presentación de la institución</p> <p><i>Para establecer las señas de identidad propias</i></p>	<p>Junto con la historia de su formación, una descripción de su contenido y continente, y su evolución, es importante retratar no sólo la relación del museo con su entorno físico sino también cómo es en la actualidad y cómo ha sido percibido por el público a lo largo del tiempo.</p>
<p>2 Transparencia de las actividades de la institución</p> <p><i>Para publicar cualquier información que forme parte de la misión de la institución.</i></p>	<p>Dedicando una parte de la web a proporcionar información precisa y actualizada sobre las actividades del museo, no sólo enfocada al exterior (exposiciones, visitas guiadas, programas didácticos, publicaciones, congresos o eventos de varios tipos, etc.) sino también actividades que tienen como objetivo el cuidado de las colecciones (estudios de las colecciones y los materiales, participación en programas de investigación específicos a nivel nacional e internacional, catalogación, participación en congresos científicos, etc.).</p> <p>La información sobre actividades internas como, por ejemplo, los procesos de restauración contribuyen a crear usuarios más conocedores e interesados. Para conseguir este objetivo es de gran utilidad la activación de sistemas de contactos online (e-mail, boletines periódicos, foros) que además proporcionan a la web un carácter interactivo.</p>
<p>3 Transparencia de la misión de la web</p> <p><i>Para garantizar a los usuarios el acceso a información sobre objetivos, responsabilidades, competencias, estrategias tecnológicas, mantenimiento y actualización de la web</i></p>	<p>Esta información es esencial para los usuarios por tres razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Al tener carácter público se le presupone una obligación de transparencia · Al pertenecer al campo de las TIC debe ser un punto de referencia y estímulo · Al estar integrada en redes sectoriales (tanto públicas como culturales) implica la obligación de colaborar e intercambiar experiencias sobre estrategias organizativas y tecnológicas. <p>La web debe presentar de forma clara la estructura y navegación de las áreas de interés. Debe proporcionar también referencias al equipo administrativo y editorial e incluir referencias a diferentes sectores.</p>
<p>4 Eficiencia en las redes del sector</p> <p><i>Para estimular la definición de áreas comunes a través de la colaboración y producción de contenidos especializados.</i></p>	<p>Resulta extremadamente importante en el caso de los museos. Crear o participar en redes temáticas a diferentes niveles, (por ejemplo, estableciendo conexiones entre museos de la misma área geográfica o entre museos similares pero geográficamente distantes). Además, la web de un museo puede desempeñar un papel de gran eficiencia en redes diferentes, como por ejemplo en aspectos relacionados con el turismo cultural, circuitos de escuelas, investigación y universitario, dejando huella de su papel no sólo cultural sino también social.</p>
<p>5 Presentación de estándares y normativas del sector</p> <p><i>Para contar con referencias actualizadas de las normativas del sector cultural</i></p>	<p>Probablemente desempeña un papel secundario en el caso de los museos, sin embargo, no resulta redundante que la web proporcione información precisa y actualizada sobre las normativas vigentes dentro de la institución.</p>
<p>6 Difusión de contenido cultural</p> <p><i>Para hacer accesible a todos los ciudadanos información, cumpliendo los derechos de la propiedad intelectual y con el objetivo de avanzar hacia una economía digital basada en el conocimiento y el crecimiento cultural</i></p>	<p>Es un punto central para las webs de museos en varios niveles:</p> <p>a) Proporcionar información para un conocimiento básico del Museo Un registro que incluya al menos los datos indispensables que representan a la entidad (ver punto 1): ubicación, historia e su formación, descripción de los contenidos por área, colecciones, etc., indicación de actividades permanentes y temporales (ver punto 2) y de servicios para el público (ver punto 11).</p> <p>b) Proporcionar información y documentación avanzada sobre actividades didácticas y formativas, y apoyar el turismo cultural. En el caso de los museos esto significa hacer disponibles bases de datos al igual que la creación de programas especializados para formación y educación.</p> <p>c) Proporcionar acceso a bancos de datos complejos para formación e investigación científica. El museo como centro de investigación puede utilizar su web como centro del que surgen los infinitos enlaces posibles que cada objeto puede tener con otras áreas culturales.</p> <p>La disponibilidad online de inventarios, archivos, imágenes, documentos, etc., es un servicio externo útil pero también relevante para el trabajo interno.</p>

Objetivos para webs culturales de calidad	Que se traducen en las siguientes recomendaciones para webs museos
<p>7 Apoyo al turismo cultural</p> <p><i>Para incrementar el valor sostenible (cualitativo y cuantitativo) del patrimonio cultural, en sintonía con los valores territoriales y la valorización del patrimonio cultural en el campo turístico</i></p>	<p>Activar una sinergia de fuerzas en las que el museo participa plenamente mediante iniciativas con otras instituciones, entidades culturales y cuerpos económicos. Resulta esencial para este objetivo tener en cuenta los puntos 1 y 6a.</p>
<p>8 Oferta de servicios educativos</p> <p><i>Para proporcionar apoyo didáctico multimedia e interactivo destinado a transmitir la interpretación y reconstrucción histórica del contexto del que deriva la importancia del patrimonio cultural</i></p>	<p>Es un requisito imprescindible para las webs de museos. La creación de servicios didácticos debe basarse en el estudio de las necesidades de los usuarios para identificar perfiles a partir de los que se puedan activar propuestas didácticas. Son de consideración especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Presentación de patrimonio desde el punto de vista histórico/crítico · Acceso según el perfil de usuario · Guía para consultar colecciones y documentos · Sistemas adecuados para usuarios con alguna discapacidad · Incrementar el nivel de interactividad en respuesta a las demandas del autoaprendizaje <p>Se debe considerar la creación de rutas didácticas con análisis más profundos, apropiados para diversos programas de estudios o diferentes grupos de edad.</p>
<p>9 Oferta de servicios de investigación científica</p> <p><i>Para proporcionar servicios a investigadores que consultan documentación científica.</i></p>	<p>Parcialmente mencionado en el punto 6c.</p> <p>Las acciones básicas para cumplir estos objetivos son la racionalización de la documentación disponible y la creación de productos interoperables (catálogos, archivos, inventarios, etc.) La calidad de estas acciones debe pasar por la cuidadosa planificación de herramientas de búsqueda y de enlaces con otros sistemas de datos. En este sentido es especialmente relevante la capacidad de museo de coordinar con otras entidades activas en la investigación científica (universidades, centros de investigación, ...)</p> <p>En lo que respecta a la documentación y las imágenes, se deben respetar las restricciones de copyright distinguiendo los materiales que son de libre consulta y aquéllos que requieren acceso restringido, acotando secciones de descarga de materiales.</p>
<p>10 Oferta de servicios a especialistas del sector</p> <p><i>Para profesionales del sector cultural interesados en utilizar información custodiada por las entidades culturales.</i></p>	<p>Este punto presenta implicaciones para el sector de museos, especialmente desde el punto de vista administrativo. La web debe reservar un espacio para proporcionar información sobre convocatorias, ofertas de trabajo, subcontratas, la fase de desarrollo de los proyectos, etc.</p> <p>Además la supervisión de las actividades técnicas ha de reflejarse en un intercambio de información online sobre técnicas, productos, etc. para contribuir a difundir conocimientos entre diversos sectores del ámbito de los museos</p>
<p>11 Oferta de servicios de reserva y adquisición</p> <p><i>Para establecer transacciones seguras ya sean de carácter comercial o no y así garantizar a los usuarios servicios específicos proporcionados por las entidades culturales</i></p>	<p>Resulta necesario para un museo, ya que proporciona transacciones online (descargas gratuitas y comerciales de recursos digitales) y el uso de servicios tradicionales de la sede física del museo (reserva de entradas, consultas de catálogos).</p>
<p>12 Promover comunidades online dentro del sector</p> <p><i>Para establecer estrategias destinadas a atraer a determinadas categorías de usuarios, para implicarlos y atraerlos mediante herramientas interactivas</i></p>	<p>Se encuentra entre los objetivos más innovadores, a la vista del crecimiento de blogs y foros. La atracción de nuevos públicos se puede llevar a cabo mediante boletines, listas de correo, etc. Los resultados obtenidos servirán como guía para evaluar la adecuación de los servicios ofrecidos y valorar nuevas perspectivas de desarrollo.</p> <p>El sector de los museos resulta especialmente adecuado para estas experiencias. Al igual que la participación activa en portales temáticos como <i>Euromuse</i>.</p>

Esta propuesta resulta una base provechosa para iniciar una aproximación práctica a la construcción de nuevos museos online e incluso para la validación de los ya existentes. Podemos contrastar esta propuesta con dos ejemplos concretos: La Panera de Gerona y Les Abbatoirs de Toulouse ya que

ambos museos han estructurados sus contenidos de forma prácticamente idéntica aunque es el museo francés el que más se ajusta a las directrices establecidas por el Grupo Minerva (ver Tabla 12). La única diferencia de base entre ambas instituciones es que La Panera no dispone de colección propia.

Tabla 12. Comparativa de contenidos y objetivos de webs de museos.
(en negrita, las secciones coincidentes)



www.lapanera.cat (Gerona)

- Información práctica
- Programación
- Actividades
- Servicio Educativo
- Centro de documentación
- Publicaciones
- Prensa
- Boletines por e-mail
- Contactar
- Amigos del Museo



www.lesabattoirs.org (Toulouse)

- Información práctica
- Agenda y “En la zona”
 - Programación del museo
 - Participación en el portal y la guía de arte contemporáneo de la región
- Actividades
- Diferenciado para:
 - **Profesores** (materiales para descargar)
 - **Públicos** (información sobre actividades)
- Centro de documentación / Mediateca (catálogo online)
- Publicaciones
- Prensa
- Boletines por e-mail
- Contactar
- Colección Online
- Exposiciones Online
- Enlaces
- Blog
- Vídeos en *YouTube*
- Redes sociales: *MySpace, Facebook*
- RSS

Ambos museos proporcionan información sobre la historia y la arquitectura del edificio (objetivos 1 y 6a) y también informan de las actividades que tienen lugar en las salas (objetivo 2). Pero sólo el museo francés extiende su presencia en la Red al crear relaciones con otros museos próximos gracias a su participación en el portal de arte contemporáneo de la región francesa de Midi-Pyrenees

y en la guía de arte contemporáneo de la región⁹⁰ (objetivo 4). Este museo no sólo dispone de acceso a la colección mediante una base de datos (objetivo 6b) sino que también dispone de un sistema de consulta de las referencias bibliográficas de su mediateca (objetivos 6c y 9), un aspecto del que carece el museo catalán. Otro aspecto diferencial es que Les Abbatoirs ofrece dossiers educativos y audioguías para descargar (objetivo 8) mientras que la panera sólo ofrece información sobre actividades presenciales. Además, sólo en el caso del museo francés los visitantes virtuales tienen la posibilidad de ver vídeos alojados en *YouTube*, participar en un blog, en la comunidad de fotografía *Flickr* y en redes sociales como *Facebook*, *mySpace* o *Twitter* (objetivo 12). Si seguimos el patrón propuesto por el Grupo Minerva, a ambos museos les faltaría un mapa de la web que describiese sus contenidos (objetivo 3), información sobre las normativas de la institución (objetivo 5), una oferta de servicios a los profesionales del sector de museos (objetivo 10) y la posibilidad de reservar o comprar a través de la web (objetivo 11). En general podríamos decir que estos objetivos no implementados son de tipo administrativo, ya que todos los aspectos centrados en fondos artísticos y documentales se encuentran presentes en Les Abattoirs. Las razones que marcan una diferencia tan acusada del uso de la Red entre los dos museos pueden estar lastradas por trabas de diversa índole, aunque los dos factores que posiblemente resultan determinantes a la hora de que un museo desarrolle su web son el valor que cada museo otorga a Internet y el grado de disponibilidad de recursos humanos y económicos para este fin. A pesar de todo, como indica el grupo Minerva (2003:63), “reducir la web a un mero vehículo informativo, resulta inadecuado aún cuando la oferta de información no suponga en sí misma un servicio secundario”.

Basándose en los mismos doce objetivos de calidad, el Grupo Minerva (2003:126-128) propone una estructura específica para las webs de museos (ver Tabla 13). La distribución de los contenidos y la asignación a las categorías que sugiere el Grupo Minerva no deben entenderse como ideales sino como una alternativa. De hecho, ninguno de los museos analizados en el corpus encaja de forma precisa en este patrón sino que cada entidad distribuye las distintas secciones y sus contenidos de acuerdo con sus preferencias. Por ejemplo, en la práctica totalidad de los museos del corpus –adelantamos brevemente datos del Capítulo 3, dedicado al corpus– las exposiciones ocupan un lugar destacado e inmediatamente reconocible en la página inicial, mientras que en el planteamiento del Grupo Minerva aparecen ubicadas dentro de la sección general dedicada al museo.

⁹⁰ Respectivamente “Art Contemporain en Midi-Pyrenees” (<http://www.artcontemporain-mp.net>) y “Vademecum” (<http://www.vademecum-mp.net>)

Tabla 13. Contenidos de la web de un museo, establecidos a partir de 12 objetivos de calidad. Grupo MINERVA (2003)

Menú	Submenús	Contenidos	Objetivos de calidad
1. EL MUSEO	Historia	Fundación Carácter Los directores Investigación Archivos	Obj. 1. Presentación de la entidad Obj. 3. Transparencia de la misión Obj. 11. Servicios de reservas y adquisiciones
	Ubicación	El museo y su entorno El museo y la ciudad El edificio	
	Actividades (<i>in situ</i>)	Investigación Adquisiciones Catálogo y documentación Restauración Publicaciones Exposiciones Didácticas	Obj. 2. Transparencia de la actividad
	Horario		Obj. 11. Servicios de reservas y adquisiciones
	Sobre la entidad	Estructura Organización / oficinas	
2. NUESTRO PATRIMONIO	Formación	Secciones Colecciones	Obj. 6. Difusión de contenidos culturales Obj. 7. Apoyo al turismo cultural
	Catálogos	Índices Catálogos temáticos	Obj. 10. Servicios para especialistas del sector
3. RUTAS	Rutas temáticas	Básicas Por objeto Cronológicas Virtuales	Obj. 6. Difusión de contenido cultural Obj. 8. Servicios educativos Obj. 9. Servicios para la investigación científica
	Rutas para niños	Por niveles escolares Por diversión Imaginativas	
4. RECURSOS WEB	Otros museos		Obj. 10. Eficiencia en el sector
	Portales		
5. SERVICIOS (<i>in situ</i>)	Biblioteca	Catálogo (online) Nuevas adquisiciones Histórico	Obj. 11. Servicios de reservas y adquisiciones
	Archivos	Fotográfico Multimedia	
	Reservas	Visitas individuales Visitas en grupo	
	Librería		
	Cafetería		
	Sala de Conferencias		
	Sala de exposiciones		
6. PROGRAMACIÓN / NOTICIAS	Actividades en el museo		
	Noticias sobre el museo		
7. COMUNIDADES VIRTUALES *	Blog Foro, etc.		Obj. 12. Comunidades online

(*) No figuran en la propuesta del Grupo Minerva aunque aparecen en su objetivo de calidad nº 12

El punto 1 de esta tabla establece una relación entre el museo online y el museo físico puesto que sirve para que el público identifique que ambos contextos pertenecen a una misma institución. Sus secciones, centradas en la historia, las actividades internas y otras cuestiones de índole práctica dejan saber al visitante virtual que la web es una extensión de una institución real que custodia, investiga, divulga y garantiza la fidelidad de la información online. Los puntos 2 y 3 están destinados a presentar los fondos; su diferente planteamiento combina la divulgación (punto 2) con la educación (punto 3). En la sección *Nuestro patrimonio* (punto 2) se muestra la colección en categorías científicas (índices y catálogos temáticos), lo que sugiere un uso profesional. En la sección *Rutas* (punto 3) los contenidos ya no se conciben como ítems aislados sino que han sido mediados en grupos temáticos, escolares, cronológicos, etc. En este caso los fondos forman un contexto relacional que permite asociar los contenidos entre sí, lo que parece estar planteado para la exploración lúdica de un público no experto. El punto 4 está destinado al entorno en el que se ubica la web y propone enlaces a otros museos y portales ya que los propios museos son también partes constituyentes de cadenas mayores en las que se mantienen relaciones con otras instituciones de Internet. Los puntos 5 y 6 informan sobre los servicios presenciales y las actividades del museo. Finalmente, hemos añadido un último punto, “comunidades virtuales” porque, pese a no figurar en el esquema original, sí estaba presente en el último de los objetivos que había propuesto el Grupo (ver Tabla 11).

Pero el desarrollo de un museo online no termina en su creación sino que implica su actualización y mantenimiento. El adecuado funcionamiento de las webs de museos significa cumplir compromisos y responsabilidades que deben asumirse plenamente, como señala el siguiente texto del Instituto Latinoamericano de Museos (DeCarli y Tsagaraki 2003:15):

Presentar informaciones en línea expone el museo a nuevos peligros (copyright, riesgos económicos), obligaciones (actualizar información, establecer contactos) e incertidumbres (como balancear [sic] la demanda de información y la oferta). [...] Pero, de lo que estamos convencidos, es que los museos [...] deben enfrentar [sic] Internet como una realidad irreversible y tratar de aprovecharlo como una nueva y poderosa herramienta en el cumplimiento de su compromiso al servicio de la sociedad y a su desarrollo.

Efectivamente, si los contenidos del museo online son decepcionantes, no sólo la web, sino la imagen del museo se asociarán con superficialidad y trivialidad (Bowen, Bennet, Jonson 1998). El desarrollo y puesta en marcha de una web no significa sólo *estar* en Internet, sino hacerlo de una forma relevante para la audiencia.

2.11.2 Presencias colectivas: portales y directorios

Los portales cumplen tres objetivos fundamentales: centralizar enlaces de Internet sobre museos, difundir información relativa a los museos agrupados en un mismo portal y ayudar a que los museos de pequeño y mediano tamaño estén integrados en una colectividad mayor que contribuya a reforzar su presencia online. Los portales dedicados a museos funcionan tanto a nivel mundial como local, con ámbitos geográficos intermedios. A nivel global los portales dejan de tener una utilidad práctica clara ya que la información es ingente y en consecuencia básica, reduciendo su eficacia como elemento promocional y acercándose más a un formato de directorio o de base de datos.⁹¹ Casi todos ellos son iniciativas comerciales sin costo para los museos, que individualmente rellenan y actualizan su propia información. Algunos de los portales de museos más populares a este nivel son *Museum Network*, *Museum*, *MuseumLand* o *Cultural Heritage*.⁹²

Imagen 4. Portales de museos a Nivel Mundial. Algunos ejemplos.



· Portales Continentales

Cumplen una labor más específica puesto que en la mayoría de los casos han sido creados por instituciones museísticas y organizaciones afines como el AFRICOM, el ILAM (Instituto Latinoamericano de Museos) o asociaciones regionales de museos como las del Caribe u Oceanía.⁹³ Estos portales combinan información sobre los museos con noticias para profesionales, publicaciones

⁹¹ Como por ejemplo, el MuVI, *Musei Virtuali Internazionali* (<http://www.mivi.org>) que permite localizar únicamente museos online.

⁹² <http://www.museumnetwork.com>
<http://www.museum.com>
<http://www.museumland.com>
<http://www.culturalheritage.cc>
 Aunque los directorios globales se encuentran dirigidos a museos del mundo, algunos de ellos están principalmente enfocados a museos estadounidenses, como por ejemplo: *MuseumStuff* (<http://www.museumstuff.com>), *MuseumSpot* (<http://www.museumspot.com>) y *MuseumRegister* (<http://www.museumregister.com>).

⁹³ <http://www.africom.museum>
<http://www.ilam.org>
<http://www.caribbeanmuseums.com>
<http://www.pacificislandsmuseum.org>

técnicas, documentación online, directorios y estadísticas. En general y a nivel continental, los objetivos de los portales se encuentran más próximos al servicio de la comunidad de profesionales de museos que al público en general. Como excepción existe desde 2001 el portal *Euromuse*,⁹⁴ destinado exclusivamente a museos de arte, que concentra en un único lugar información sobre las exposiciones temporales de museos europeos y proporciona enlaces para acceder directamente a las colecciones digitalizadas y a las propuestas educativas de las entidades participantes.⁹⁵

Tabla 14. Portales de museos online a nivel continental.

Europa	www.europeanmuseumguide.com	Norteamérica*	www.museums.ca www.museumsusa.org www.museosmexicanos.org
África	www.africom.museum	Centroamérica	www.ilam.org www.museoscentroamericanos.net
Oriente Próximo y Medio	- - -	Caribe	www.ilam.org www.caribbeanmuseums.com
Rusia	www.russianmuseums.info	Sudamérica	www.ilam.org
Asia	- - -	Oceanía	www.pacificislandsmuseum.org

(*) No existe un portal colectivo para Canadá, Estados Unidos y México.

Imagen 5. Portales de museos a Nivel continental. Algunos ejemplos.



www.euromuse.net



www.africom.museum/museums



www.ilam.org

· Portales Nacionales

Son los más relevantes, tanto para los museos, por su labor promocional, como para la audiencia, por su capacidad de ofrecer información centralizada. Los ejemplos son numerosos; en Inglaterra funciona *The 24 Hour Museum*⁹⁶ que reúne información sobre “más de 30.000 museos, galerías y atracciones de patrimonio en el Reino Unido”, mientras que en Dinamarca una iniciativa comparable

⁹⁴ <http://www.euromuse.net>

⁹⁵ <http://elib.zib.de:8080/euromuse/resources/index.jsp>

⁹⁶ <http://www.24hourmuseum.org.uk>

corresponde a la de *Danske Museer Online*⁹⁷ que sólo se centra en museos online y cuyo objetivo consiste en convertirse en el “primer paso para la creación de un museo virtual que englobe toda Dinamarca”. En el resto de Europa también abunda este formato, como por ejemplo en Holanda, Letonia, e Italia.⁹⁸ En algún caso incluso hay formatos supranacionales como el *Webmuseen*⁹⁹ que recoge y organiza información sobre los museos de Alemania, Austria y Suiza aunque en este último país también funciona *Museen in der Schweiz*.¹⁰⁰ Fuera de Europa también es habitual esta práctica y podemos encontrar ejemplos en América: Argentina, Chile, Canadá o Estados Unidos¹⁰¹ al igual que a países de Oriente, Asia y Oceanía, como Israel, Rusia, Singapur, Australia o China,¹⁰² llegando incluso a países tan dispares como Groenlandia o Isla Mauricio¹⁰³ (ver Tabla 15). España es prácticamente el único país europeo que no cuenta con un portal de museos.¹⁰⁴ El Ministerio de Cultura español dedica una sección de su web a los museos en la que se ofrece un directorio de más de 1000 instituciones localizables por tipología, titularidad o gestión, pero la información online se reduce a fichas que “contienen una presentación básica y acceso a la página web del museo en el caso que exista”.¹⁰⁵ Se trata de un recurso de consulta que no está pensado para un público general ni para promocionar los museos, puesto que sólo se ofrecen datos administrativos. Desde esta web también se puede acceder a las colecciones de algunos museos a través de DOMUS, un programa informático de documentación y gestión museográfica implantado en 1999 (Alquézar, Carrasco y Fontes 2007:36) que servirá de base para la “futura red digital de museos españoles”, sin embargo, los contenidos actuales, a principios de 2009, muestran un proyecto todavía muy incipiente.

⁹⁷ <http://www.dmol.dk>

⁹⁸ <http://www.museum.nl>
<http://www.muzeji.lv>
<http://www.museionline.it>

⁹⁹ <http://www.webmuseen.de>

¹⁰⁰ <http://www.museums.ch>

¹⁰¹ <http://www.museosargentinos.org.ar>
<http://www.basemusa.cl>
<http://www.museums.ca>
<http://www.museumsusa.org>

¹⁰² <http://www.ilmuseums.com>
<http://www.museum.ru>
<http://www.museum.org.sg>
<http://www.collectionsaustralia.net>
<http://www.chinamuseums.com>

¹⁰³ <http://www.museum.gl>
<http://www.mauritiusmuseums.org>

¹⁰⁴ Una labor similar a la que realizaría un portal de museos en España la lleva a cabo el portal oficial de turismo (<http://www.spain.info>) que dedica una sección a museos ([http://www.spain.info/TourSpain/Arte y Cultura/Museos/](http://www.spain.info/TourSpain/Arte%20y%20Cultura/Museos/)) en la que se incluye un museo destacado y un buscador que permite localizar museos por palabra clave o geográficamente.

¹⁰⁵ <http://www.mcu.es/directoriomuseo/loadSearch.do?cache=init&layout=directoriomuseo>

Tabla 15. Portales nacionales de museos¹⁰⁶

Europa		Oriente Próximo	
Alemania	www.deutsche-museen.de	Israel	www.ilmuseums.com
Austria	www.austrianmuseums.net		
Bélgica	www.muse.ucl.ac.be		
Croacia	www.mdc.hr		
Dinamarca	www.museums.dk		
Eslovaquia	www.museum.sk		
Eslovenia	www.museums.si		
Estonia	www.muuseum.ee		
Finlandia	www.suomenmuseot.net		
Francia	museofile.culture.fr		
Gran Bretaña	www.24hourmuseum.org.uk		
Grecia	www.greece-museums.com		
Holanda	www.museum.nl		
Hungría	www.museum.hu		
Irlanda	www.irishmuseums.org		
Italia	www.museionline.it		
Letonia	www.muzeji.lv		
Lituania	muziejai.mch.mii.lt		
Luxemburgo	www.musee.lu		
Moldavia	muzee.art.md		
Noruega	museumsnett.kulturmnett.no		
Portugal	www.museusportugal.org		
Rep. Checa	www.cz-museums.cz		
San Marino	www.museidistato.sm		
Suiza	www.museums.ch		
Ucrania	www.ukrmuseum.org		
África		Rusia	
Botswana	www.botswana-museum.gov.bw	Rusia	www.museum.ru
Isla Mauricio	www.mauritiusmuseums.org		
Kenia	www.museums.or.ke		
Ruanda	www.museum.gov.rw		
Sudáfrica	www.museums.org.za		
Zambia	www.museums.co.zm		
		Asia	
		Brunei	www.museums.gov.bn
		Mongolia	www.mongolart.mn
		Singapur	www.museum.org.sg
		Tailandia	www.thailandmuseum.com
		Taiwan	www.cam.org.tw
		Oceanía	
		Australia	www.amol.org.au
		Nueva Zelanda	www.nzmuseums.co.nz
		Norteamérica	
		Canadá	www.museums.ca
		Estados Unidos	www.museumusa.com
		México	www.museosdemexico.org
		Centroamérica	
		Costa Rica	www.museosdecostarica.com
		Guatemala	www.portalmuseosdeguatemala.net
		Caribe	
		Antigua y Barbuda	ww.antiguamuseums.org
		Sudamérica	
		Argentina	www.museosargentinos.org.ar
		Chile	www.basemusa.cl
		Colombia	www.museoscolombianos.gov.co
		Ecuador	www.museos-ecuador.com
		Venezuela	www.museosdevenezuela.org
		Brasil	www.museum.gov.br

¹⁰⁶ Algunos países cuentan con más de una web dedicada a este fin:

- Alemania: www.deutsche-museen.de
- Bélgica: www.museumsite.be/ (en flamenco)
- Canadá: www.virtualmuseum.ca
- Dinamarca www.dmol.dk/engelsk (sólo online)
- Francia: ww.culture.fr/fr/sections/themes/musees y www.museoartpremier.com (con colecciones no europeas)
- Gran Bretaña: www.museums.co.uk
- Holanda: www.museumserver.nl
- Rusia: www.russianmuseums.info
- Estados Unidos: www.museumusa.com y www.museumwork.com/lookup.html

Imagen 6. Portales de museos a Nivel Nacional. Algunos ejemplos.



· Portales Regionales

Son relativamente escasos. Algunos ejemplos corresponden a la región belga de Valonia, las provincias italianas de Módena y Padua, a la región central de Francia, al noroeste del Reino Unido¹⁰⁷ o a las comunidades autónomas de Galicia, Extremadura, Andalucía o Valencia, entre otros. También encontramos este tipo de portales de fuera de Europa como en la región norte de South Wales, en Australia o en el Estado de Río Grande do Sul, en Brasil.¹⁰⁸ En Estados Unidos, la oferta de tipo regional se centra en las asociaciones de museos de cada estado como Museos de Florida o Museos de Pennsylvania.¹⁰⁹

Imagen 7. Portales de museos a nivel regional. Algunos ejemplos.



A pesar de que la función principal de los portales es la de servir como recurso informativo, algunos

¹⁰⁷ Una experiencia interesante relacionada con portales regionales es la que han puesto en marcha los museos del Noroeste del Reino Unido bajo el título *I Like Museums* (www.ilikemuseums.com) cuya web ofrece propuestas adaptadas a los gustos del visitante; así, por ejemplo, podemos elegir entre rutas predefinidas como "Me gustan... los retos", "Me gusta... ser como un niño", "Me gustan... los sustos", etc. Estas rutas se complementan con las que proponen los propios visitantes como por ejemplo "Me gustan... los jardines secretos", "Me gusta... estar al lado del mar" o "Me gustan... los juguetes". La página también recomienda museos en base a los gustos de los visitantes, basta con elegir un museo y se nos propondrán otros museos afines en tema, contenidos o ubicación.

¹⁰⁸ <http://www.lesmuseesenwallonie.be>
<http://www.museimodenesi.it>
<http://musei.provincia.padova.it>
<http://www.musees.regioncentre.fr>
<http://www.twmuseums.org.uk>
<http://www.museosdegalicia.com>
<http://www.museosextramadura>
<http://www.museosdeandalucia.es>
<http://www.xarxamuseus.com>
<http://mgnsww.org.au>
<http://www.sistemademuseus.rs.gov.br>

¹⁰⁹ <http://www.flamuseums.org>
<http://www.pamuseums.org>

de ellos incluyen actividades turísticas y culturales de la zona, compartiendo en el mismo espacio propuestas de arte con otras de ocio y turismo.¹¹⁰

· Portales Locales

Son los más numerosos; todos ellos cumplen una labor promocional y funcionan como una agenda cultural actualizada constantemente con las propuestas de los diversos museos de la ciudad. Como ejemplos baste citar los de Nueva York, París, Roma, Estocolmo, São Paulo, Praga, Montreal, Florencia, Boston, Buenos Aires, Amsterdam, Estrasburgo, Glasgow, Bruselas, o Tenerife.¹¹¹ Son un nexo de unión que refuerza una presencia colectiva y que, a la vez, redirige al visitante a la web particular de cada museo.

Imagen 8. Portales de museos a nivel local. Algunos ejemplos.



Con respecto a su planteamiento se mantiene la misma dicotomía que en los portales regionales: los que funcionan estrictamente como guías de las actividades culturales que tienen lugar en los museos y los que combinan esta actividad con servicios dedicados al turismo. Un ejemplo del primer caso corresponde a Buenos Aires, que depende de la Dirección General de Museos mientras que el segundo supuesto estaría representado por el portal de museos de la ciudad de Amsterdam, regido

¹¹⁰ Como, por ejemplo, en los Museos de Valonia: “aquí se presenta información de carácter práctico (horarios, tarifas, infraestructuras, comunicados) pero también exposiciones temporales, conferencias y todas las actividades turísticas que se desarrollan en la proximidad de los museos.” <http://www.lesmuseesenwallonie.be/pro/pcommunique.php>

¹¹¹ <http://www.nymuseums.com>
<http://museus-of-paris.com>
<http://www.museidiroma.com>
<http://www.stockholmmuseums.com>
<http://www.saopaulomseums.com>
<http://www.prague-museums.com>
<http://www.museesmontreal.org>
<http://www.firenzemusei.it>
<http://www.museumsofboston.org>
<http://www.museos.buenosaires.gov.ar>
<http://www.amsterdammuseums.nl>
<http://www.musee-strasbourg.org>
<http://www.glasgowmuseums.com>
<http://www.brusselmuseums.be>
<http://www.museosdetenerife.org>

por la Oficina de Turismo, por lo que funciona también como un agente de ventas de entradas, reservas de hoteles y excursiones.

Hay cierto número de museos que no cuentan con web propia y que han encontrado su lugar en la Red dentro de portales administrativos, turísticos y culturales de ayuntamientos o departamentos gubernativos. En algunos casos se les dedica una sección propia al conjunto de los museos de la ciudad como ocurre en la web del ayuntamiento de Toronto, Budapest o Gijón.¹¹² En otros casos comparten espacio con otra información de carácter general sobre la ciudad, como ocurre con el Museo de Arte Contemporáneo de Ibiza (MACE), el Museo de Arte Contemporáneo de Bordeaux (CAPC) o el Museo de Arte Contemporáneo de Nagi en Japón.¹¹³

Imagen 9. Webs de museos a nivel local, integradas en webs administrativas o culturales. Algunos ejemplos.



A modo de apunte, podemos señalar que existen cuatro portales europeos que se dedican exclusivamente al arte contemporáneo, tanto en ámbitos regionales como locales, aunque uno de ellos no está en funcionamiento y el otro redirige a una web de turismo.

Región de Midi-Pyrénées:	www.artcontemporain-mp.net
Ciudad de Ginebra:	www.geneve-art-contemporain.ch
Ciudad de Turín:	www.torinoartecontemporanea.it (<i>Redirecciona a turismo</i>)
Región de Saboya:	www.artcontemporain-paysdesavoie.com (<i>Ya no está en funcionamiento</i>)

En el portal de Midi-Pyrénées, se describe la razón de su presencia online por ser “una de las regiones más propicias para el arte contemporáneo en Francia después de la Ille-de-France”. En términos similares se expresa la web de Turín apelando a la relación histórica de la ciudad con el arte

¹¹² <http://www.toronto.ca/culture/museums.htm>
<http://www.budapest.com/museums>
<http://museos.gijon.es>

¹¹³ <http://www.eivissa.org/espais/detail.php?id=19>
http://www.bordeaux.fr/ebx/portals/ebx.portal?_nfpb=true&_pageLabel=pgSomEvtOrga&classofcontent=sommaire&id=2010
<http://www.town.nagi.okayama.jp/moca/welcome.htm>

contemporáneo de la ciudad, “considerada unánimemente por la crítica y los artistas como la capital italiana del arte contemporáneo [desde] que en los años 60 vio nacer el Arte Povera”.

Imagen 10. Portales de museos de arte contemporáneo.



· Directorios

Además de portales, existen cierto número de webs que contienen *directorios*, listados más o menos exhaustivos de enlaces a webs de museos. Carecen de valor promocional o divulgativo y suelen funcionar como herramientas de consulta dentro de las webs de organismos culturales, turísticos y departamentos universitarios. A nivel mundial el único directorio existente corresponde a las *Páginas de Museos de la Biblioteca Virtual*, que ya hemos mencionado al describir los primeros museos en Internet, y que contiene una extensa lista de enlaces a museos de todo el mundo divididos por áreas geográficas aunque sin subdivisiones por tipologías. En algunos casos los enlaces están acompañados de una breve frase descriptiva, pero se trata de un modelo antiguo (1994) que ha quedado obsoleto. A nivel regional algunas instituciones educativas y administrativas que proporcionan recursos similares son la Universidad de Texas con un directorio de museos latinoamericanos y Mercosur que ofrece un amplio índice de museos de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela.¹¹⁴ Webs culturales como los portales de arte *Arte10* o *MásDeArte*¹¹⁵ también proporcionan índices e incluso algunos museos incluyen este tipo de información en sus webs, como por ejemplo Artium.¹¹⁶

2.11.3 Repositorios compartidos

Esta iniciativa consiste en formar una colección de imágenes procedentes de los fondos combinados de varios museos y puede darse, al igual que los portales, en ámbitos geográficos diversos. Ya

¹¹⁴ <http://lanic.utexas.edu/la/region/art/>
<http://www.artemercosur.org.uy/museos/mus.html>

¹¹⁵ <http://www.arte10.com/museo/index.php>
<http://www.masdearte.com/guia.cfm>

¹¹⁶ http://www.artium.org/museo_recursos.html

recogimos algunos ejemplos con anterioridad (ver sección 2.6.3), a los que podemos añadir, a nivel nacional, la web francesa *VideoMuseum* que a pesar de su nombre¹¹⁷ es un consorcio de museos y organismos gestores de colecciones de arte moderno y contemporáneo “que se han unido para desarrollar métodos y herramientas que utilizan las nuevas tecnologías de la información para inventariar y difundir el conocimiento de su patrimonio museográfico.”¹¹⁸ Su aplicación práctica se puede ver en las webs del Centro Pompidou, Les Abbatoirs, FRAC Picardie, FRAC Bretagne y otros museos franceses de arte contemporáneo. Sus objetivos son los mismos que aparecen expresados en la web portuguesa MatrizNet,¹¹⁹ perteneciente al Instituto Portugués de Museos, que contiene una colección digital online procedente de los museos tutelados por este organismo.

[El objetivo es] permitir a los especialistas y al público en general, acceder a un número sustancial de piezas, verlas, encontrar otras de la misma época, tipología o autoría y documentarse sobre su historia. No se trata, naturalmente de sustituir la visita al museo, sino de prepararla y completarla, posibilitando también que cada uno de nosotros elabore su museo personal.

A nivel regional una iniciativa ya consolidada es SCRAN, fundada por un grupo de museos escoceses en 1996, que en la actualidad cuenta con contenidos digitalizados de más de 300 museos de esta región y de algunos museos del resto del Reino Unido.¹²⁰

Un caso especial, puesto que no estuvo relacionado con un ámbito geográfico concreto, fue la biblioteca digital AMICO (*Art Museum Image Consortium*),¹²¹ una organización sin ánimo de lucro impulsada por la fundación Getty y “formada por instituciones con colecciones de arte que colaboraban para permitir el uso educativo de los medios de los museos.” Esta iniciativa funcionó desde 1997 hasta 2005 y tras su desmantelamiento ocupó su lugar ARTStor,¹²² creado en 2004 por la Fundación Mellon, que absorbió los contenidos de AMICO. A principios de 2009 contaba con casi un

¹¹⁷ Los orígenes de Videomuseum se remontan a 1991 cuando las imágenes almacenaban en videodiscos. A partir de 1998 se implantó un sistema web y en 2002 se actualizó al software actual “NavigArt”, <http://www.videomuseum.fr/Videomuseum-PlaquetteEN.pdf>

¹¹⁸ A abril de 2009, la institución comprende 58 instituciones, con 21.000 artistas, 246.000 obras de arte y 151.800 imágenes.

¹¹⁹ <http://matriznet.ipmuseos.pt>

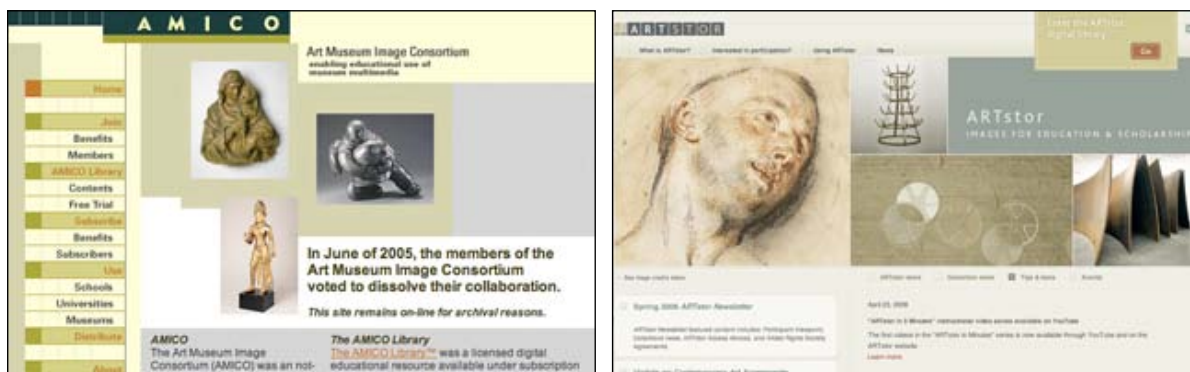
¹²⁰ Su base de datos supera las 360.000 imágenes aunque no todas relacionadas con el arte. En este caso, el acceso es de pago y está abierto a suscripciones educativas, personales y comerciales que permiten no sólo el uso de recursos digitales (imágenes, audios y vídeos) sino también *packs* de aprendizaje y otras herramientas como álbumes, mini-webs, blogs y comunidades online.
<http://www.scran.ac.uk>

¹²¹ <http://www.amico.org>

¹²² A partir de una experiencia anterior llamada JSTOR, consistente en una biblioteca online de publicaciones académicas con herramientas de búsqueda.
<http://www.artstor.org>

millón de imágenes digitalizadas aunque, al igual que su predecesora, el acceso está reservado a miembros de centros educativos, museos y bibliotecas de Estados Unidos y de un reducido número de instituciones de otros países.¹²³ Sus objetivos se centran en crear un repositorio extenso y centralizado de imágenes sin fines comerciales que sirva de apoyo a instituciones educativas, tanto para estudiantes como docentes e investigadores.¹²⁴

Imagen 11. Repositorios digitales para museos y entidades académicas (Amico y ARTstor)



La voluntad de servicio educativo que manifiesta ARTStor es un aspecto compartido por todas las entidades que toman parte en iniciativas similares. Las siguientes declaraciones de intenciones, pertenecientes a las instituciones mencionadas anteriormente, reflejan claramente esta perspectiva:

ARTStor ¹²⁵

[Su] misión consiste en la utilización de la tecnología digital para mejorar la investigación, la enseñanza y el aprendizaje en el campo del arte y en ámbitos afines.

SCRAN ¹²⁶

Proporciona acceso educativo a los materiales digitales que representan nuestra historia y cultura material.

AMICO ¹²⁷

Los museos participantes en AMICO están motivados por su misión educativa. Desean facilitar la disponibilidad de documentación digital sobre sus colecciones para una finalidad educativa, acelerar la gestión de derechos para la comunidad educativa y crear un foro de información e intercambio de experiencias con respecto a las tecnologías y las técnicas de digitalización de documentación relativa a las colecciones.

¹²³ En España está restringido, a abril de 2009, a la Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, al campus madrileño de la Universidad de Saint Louis y a la Universitat de Girona.
<http://www.artstor.org/interested-in-participation/i-html/current-participants.shtml#ESP>

¹²⁴ <http://www.artstor.org/our-organization/o-html/history-and-mission.shtml>

¹²⁵ <http://www.artstor.org/interested-in-participation/i-html/becoming-participant.shtml>

¹²⁶ <http://www.scran.ac.uk/info/aboutscran.php>

¹²⁷ <http://www.amico.org/docs/papers/2002/ArtDoc0302.pdf>

VIDEOMUSEUM¹²⁸

Una herramienta para profesionales y estudiosos del arte (comisarios, especialistas en información, artistas, galerías, profesores, investigadores, estudiantes, [...])

Este formato online es un producto híbrido que no encaja dentro de la acepción de “museo virtual” que hemos descrito al principio del capítulo puesto que sus contenidos provienen de instituciones con presencia física. Tampoco es estrictamente un “museo online” ya que combina los recursos digitales de diferentes entidades museísticas. Para etiquetar este tipo de formato se han utilizado los términos *meta-centro* (Kenderline 1999) o *meta-museo* (Macdonal y Alsford 1997) que aluden a una relación de auto-referencia, a un museo formado por museos.¹²⁹ En el año 2000, Reilly planteaba de forma hipotética y como una proyección de futuro, tres modelos de colecciones digitales. El primero de ellos es lo que el autor llama un *Modelo Selectivo*, es decir, la propuesta que hacen muchas webs actuales de trasladar a la plataforma online una selección de obras. El segundo modelo, el *Catálogo de Colecciones*, implica la colaboración de varias instituciones que contribuirían a la creación compartida de un catálogo completo de imágenes (no una selección, como ARTStore), a las que se añadirían documentos relacionados provenientes de bibliotecas o museos. Su tercera propuesta son los *Fondos Compartidos*, que se convertirían en “una versión moderna del catálogo razonado” e implicaría la creación de un catálogo común integrado por fondos y documentos relacionados procedentes de numerosas entidades, además de un software para su manipulación y análisis. Sin embargo, las proyecciones de futuro de Reilly se han cumplido parcialmente ya que sólo se ha llegado al punto de compartir colecciones entre entidades. Para Tolva (2005) estas posibilidades son factibles desde el punto de vista técnico, pero no desde el político porque implica la desaparición del vínculo entre una obra –en realidad, su reproducción– y la institución de la que procede. Las propuestas de esta índole contribuyen a desdibujar las fronteras entre los diversos museos y sus fondos ya que son percibidos por la audiencia como pertenecientes a una única institución de la memoria. No obstante, la tendencia a proporcionar contenidos compartidos a través de un único punto de acceso, independientemente de su procedencia, se ha convertido en una corriente creciente entre las instituciones culturales. Por ejemplo, en otoño de 2008 entró en funcionamiento la enciclopedia online *Europeana*¹³⁰ cuyos contenidos provienen de museos, bibliotecas, archivos y

¹²⁸ <http://www.videomuseum.fr/Videomuseum-PlaqueEN.pdf>

¹²⁹ Este mismo término también se utiliza en contextos de realidad virtual aplicada al museo físico para crear un “museo aumentado” (http://icom.museum/biblio_virtual.html)

¹³⁰ La intención es que en el horizonte del 2010 el portal proporcione a todo el mundo acceso directo a 6 millones de ficheros de audio, imágenes, libros, registros de archivos y películas.
<http://www.europeana.eu/about.php>

colecciones de audio y vídeo europeos, “sin importar donde se encuentre el original”. La misma nota de prensa de la que procede esta cita añade, “es lo que esperan los usuarios”.¹³¹ Esta frase resultó premonitoria puesto que debido al gran número de visitantes tuvo que cerrar durante tres meses para reforzar su sistema. Unos meses más tarde, en abril de 2009 se anunció la puesta en marcha de la Biblioteca Digital Mundial, desarrollada por un equipo de la Biblioteca del Congreso de los EE.UU., auspiciada por la UNESCO y con el apoyo de numerosas entidades y empresas privadas.¹³²

2.11.4 Redes culturales supranacionales

Como acabamos de ver, la presencia de los museos en la Red adopta diferentes formatos. El simple hecho de estar presente en una plataforma conectada permite que las instituciones formen parte de proyectos compartidos, un tipo de iniciativas que han sido repetidamente apoyadas por organismos internacionales. Desde principios de los años 90 la Comisión Europea patrocinó propuestas destinadas a la creación de redes que facilitasen el acceso al patrimonio cultural y a los museos, como el proyecto RAMA (Remote Access to Museum Archives) que consistió en una iniciativa de telecomunicaciones de la Unión Europea para enlazar las bases de datos de siete museos a través de banda ancha.¹³³ “El objetivo final del proyecto consistía en hacer las colecciones mucho más accesibles, llevar más visitantes a los museos y conseguir mayor financiación para apoyar el desarrollo de tecnología multimedia”. Otro proyecto de similares características fue MOSAIC cuyo propósito era investigar sobre un sistema capaz de dar acceso a museos, bibliotecas y archivos fotográficos “cuyos usuarios podrían ser especialistas, investigadores, estudiantes, turistas, turoperadores, empleados, etc.”¹³⁴ y cuya finalidad consistía en “mejorar la visibilidad del patrimonio cultural europeo para difundir su conocimiento y promocionar intercambios entre operadores culturales”. La idea de una “red cultural” no era nueva; en 1989 la UNESCO y el Consejo de Europa

¹³¹ http://www.europeana.eu/public_documents/FoundationPressReleaseFINAL_20071128_ES.pdf

¹³² Su misión se expresa en cuatro objetivos: promover el entendimiento internacional e intercultural, ampliar la cantidad y la variedad de contenidos culturales en Internet, facilitar recursos a educadores, estudiosos y público en general, y permitir a las instituciones asociadas reducir la brecha digital.
<http://www.wdl.org/es/about/>

¹³³ Otros proyectos relacionados con instituciones culturales patrocinados por la Comisión europea desde principios de los 90 fueron, por ejemplo, *Aquarelle*, un proyecto del *European Research Consortium for Informatic and Mathematics* (ERCIM) consistente en acceso a información del patrimonio cultural europeo para desarrollar un estándar que permitiese a museos y otras organizaciones culturales del mundo interconectar sus bases de datos y catálogos digitales. O el proyecto *MENHIR* (*Multimedia European Network of High Quality Image Registration*) que, a través de Internet, tenía como objetivo ayudar a potenciales proveedores de contenidos digitales a digitalizar, archivar, indexar, identificar y distribuir información multimedia protegida. Otro proyecto, *DELOS*, consistía en un grupo de trabajo dedicado a promocionar un mayor desarrollo de las tecnologías de bibliotecas digitales; de aquí surgió el *Network of Excellence For Digital Libraries* que pretende integrar y coordinar los grupos de investigación relacionados con temas de bibliotecas digitales. Otros proyectos colaborativos fueron llevados a cabo por el *Consortium for the Computer Interchange of Museum Information* (CIMI, 1999), el *International Committee for Documentation of the International Council of Museums* (ICOM-CIDOC) o el *Museum Site Licensing Project*.

¹³⁴ <http://mosaic.infobyte.it/info/docs/abstract.html>

habían establecido *Culture Link*, una entidad para la Investigación y Cooperación en el Desarrollo Cultural cuya misión a largo plazo consistía en la creación de “un sistema de información mundial para el estudio del desarrollo y cooperación culturales.”¹³⁵ Este tipo de proyectos ha seguido funcionando mediante diversas iniciativas,¹³⁶ demostrando que la colaboración entre museos y organizaciones encaminadas a la construcción de redes culturales tienen en Internet una plataforma excepcional. Su beneficio último repercute especialmente en el público, puesto que los recursos de múltiples instituciones se unen sin fisuras, al menos desde la perspectiva de quien busca información.

2.13 Recapitulación

La amplia presencia de museos online y su numerosa audiencia virtual, son el resultado de “la brillante promesa” (Fulford 1996) que Internet ofrecía a los museos a mediados de los años 90. La Red ha restablecido una relación desgastada con la audiencia, aunque la renovada relación entre público y museo no haya ido por los derroteros que esperaban las instituciones: dirigiendo al público hacia la puerta del museo. Ha surgido un espacio complementario, diferente al museo físico, un ámbito cuyo “material de construcción es la información” (Kenderline 1999).

Pero el desarrollo de una presencia paralela en el ámbito online presenta sus propios retos. La evolución de las webs de museos ha mostrado una alternancia, incluso convivencia de objetivos: incentivar las visitas presenciales y proporcionar servicios online de acceso a la información. En calidad de plataforma de información, comunicación y educación, Internet ha demandado de los museos un acercamiento a la tecnología. Las expectativas de los usuarios –habitados a desenvolverse en la Sociedad de la Información– son cada vez más altas con respecto a contenidos y servicios online y los museos se han visto en la obligación de dedicar más recursos a sus propuestas para la Red.

Aunque cierto número de museos todavía adoptan una presencia online obsoleta basada en información sobre las actividades que tienen lugar en el museo físico, muchas entidades “se preocupan cada vez más de asegurarse que recursos de información adecuados están disponibles

¹³⁵ <http://www.culturelink.org/activities/index.html>

¹³⁶ Como las redes europeas DigiCULT con sus informes (1996, 2001, 2006) sobre el futuro de las tecnologías digitales en el ámbito del patrimonio cultural (<http://digiicult.salzburgresearch.at>) y E-CulturNet para la investigación y la educación en temas de Patrimonio Cultural Digital.

para todos los usuarios, dentro y fuera del museo” (Marty, Rayward y Twidale 2003).¹³⁷ Sin embargo, ofrecer sólo información no garantiza la comprensión de una audiencia diversificada. De ahí que Anderson (1999:55-56) proponga que la creación de contenido digital siga un “modelo de aprendizaje” en vez de un modelo de “provisión de información”.

Los museos online, como valiosos repositorios de datos, junto con la capacidad multimedia e interactiva de la Red, conforman un entorno en el que la información se presenta de una forma relacional, abierta y flexible que implica la participación de los visitantes. El resultado es que los museos en la Red “se convierten en un poderoso recurso didáctico que [...] favorece la percepción y el auto-aprendizaje” (Santibáñez 2005:156), un aspecto que también subraya Marstine (2006:30):

Cuando están bien diseñados, los nuevos medios, ayudan a los visitantes a hacer preguntas, enfrentarse con sus preconcepciones y a estimular el diálogo. Las webs de museos, en particular, pueden proporcionar nuevos modos de interacción con el museo. La mayoría ofrecen contextos detallados, datos de archivo y actividades interactivas. Las mejores ofrecen un vistazo a los mecanismos internos del museo, incluyendo la misión y objetivos del director, proyectos de conservación, e incluso diarios de comisarios o registros de trabajos específicos. Unas pocas disponen de páginas para el debate donde los visitantes pueden comunicarse directamente con el equipo del museo e incluso tener un impacto en las exposiciones.

Pero un planteamiento pobre o inadecuado del museo online no sólo afecta negativamente a las oportunidades de aprendizaje de los visitantes sino que también funciona en detrimento de los propios museos, que “se fallan a si mismos al crear un pastiche digital del museo físico en vez de aprovechar la oportunidad de aumentar y mejorar la experiencia de aprendizaje que proporciona el uso efectivo de las TIC” (Prosser y Eddisford 2004:10).

Una vez revisados los aspectos relativos a los museos online, en el Capítulo 2 centraremos nuestro estudio en los materiales educativos presentes en ellos. De este modo podremos conocer mejor los aspectos diferenciales de la mediación online, lo que nos permitirá posteriormente, en el Capítulo 3, contrastarlos con los contenidos recopilados en el corpus.

¹³⁷ Citado en Marty (2007:1)

Capítulo 2:
Una relación a tres bandas:
Museos, educación e Internet

El sector de los museos carece en la actualidad de una estrategia para el aprendizaje digital. [...] Muchos museos necesitan guías de buenas prácticas sobre la producción de medios pedagógicos digitales al igual que algunos ejemplos bien documentados de proyectos destacados [...]. Esto permitiría a los museos superar la acumulación de ingentes cantidades de imágenes y datos para llegar a desarrollar recursos formativos con un valor educativo real; proyectos marcados por las necesidades del público, no por las de los sistemas de gestión de las colecciones ni de los datos contenidos en ellas (Anderson 1999).

3.1. Introducción

Las inquietudes expresadas en la cita que abre este capítulo siguen teniendo vigencia en la actualidad a pesar de que el texto corresponde a una publicación de hace una década. Desde entonces, la mediación se ha trasladado de las salas a Internet de dos maneras. La más predecible, transfiriendo a soporte digital los materiales ya existentes en formato impreso, y la más experimental –por tratarse de un campo nuevo– ensayando propuestas online. Pero, independientemente del planteamiento de los contenidos educativos en la Red, el aspecto más relevante de la mediación online, en la actualidad es el reconocimiento generalizado de Internet como una plataforma propicia para desempeñar el cometido educativo de los museos. Esta es una percepción que, según el Grupo Minerva (2003:63), forma parte del “debate museológico que progresivamente tiende a considerar los museos como centros educativos permanentes”.

El presente capítulo está dedicado a explorar la mediación online desde todos los campos que le afectan y, en particular, a analizar las especificidades que presenta su desarrollo para la Red. Para establecer un punto de partida y con el fin de obtener una idea global de cómo los museos han entendido y entienden su misión educativa, la sección siguiente recorre de forma somera la historia de la educación en museos, haciendo especial hincapié en la segunda mitad del s. XX y los primeros años del s. XXI.

3.2. El museo como institución educativa: breve perspectiva histórica

La educación como una función crucial del museo se ha reconocido desde que ha habido museos públicos (Hein 1998:3) y aunque éstos –entendidos como la exhibición de obras para la educación y entretenimiento del público– son un producto del siglo XVIII se podría afirmar que “los museos siempre han tratado del aprendizaje” (Fleming 2005) a pesar de que no siempre hayan contado con la intencionalidad educativa de servicio público que tienen en la actualidad.

• *Desde la antigüedad hasta el s. XVI*

Existen precedentes puntuales de la labor educativa de los museos en diversas culturas de la antigüedad y con frecuencia se cita el Museo de Alejandría (s.III a.C) como una institución precursora (Alexander y Alderson 1996:6).¹ De forma menos habitual también se hace referencia a las

¹ Esta entidad formaba parte de un complejo mayor dedicado a la investigación y aprendizaje por lo que sería más correcto etiquetarlo, a pesar de su nombre, como “una universidad o una academia de filosofía”.

chitrashalas de la India (Ambrose y Paine 1993:4)² e incluso a aspectos puntuales de otras civilizaciones antiguas (Britannica Online 2008).³ A pesar del significado original de la palabra en la antigua Grecia (“Mouseion” significaba el lugar de las musas y designaba una institución filosófica o un lugar de contemplación), los museos son en realidad el último eslabón de una larga cadena dedicada al coleccionismo, una actividad que se puede rastrear en sociedades de todo el mundo.⁴

Durante la Edad Media los templos y las catedrales fueron “el único museo público” (Fuentes, Ladrón de Guevara y Melián 2006). Los que accedían a su interior tenían la oportunidad de apreciar en proximidad objetos de valor como altares, cuadros, estatuas, vidrieras, manuscritos o reliquias de santos embellecidas con materiales preciosos, muchos de los cuales tenían una función educativa, aunque no concebida para aprender sobre la propia obra de arte sino sobre los conceptos representados en ellas.

El término “museo” se volvió a revitalizar en la Florencia del s. XV (Kalfatovic 2002:xviii) para referirse a la amplia colección iniciada por Cosimo de Medici (Alexander 1996:20). En ese momento el término poseía la connotación de compendio ya que las colecciones –conocidas como *gabinetes de curiosidades* o *cámaras de maravillas*– solían estar formadas por una amalgama de obras de arte y piezas exóticas que se disponían al azar en un entorno de lujo. Los fondos estaban constituidos por objetos apreciados por su aspecto artístico o exótico y reflejaban los gustos e intereses particulares de los coleccionistas. Su función consistía en representar un microcosmos del “conocimiento de la época, [...] una manifestación de la sed de aprendizaje humanista” (Koeppel 2002) y en última instancia poseían el privilegio de transmitir conocimientos y cultura (Varine-Bohan 1979:10), aunque su repercusión quedase restringida al “disfrute de los miembros de la familia y las amistades” (Graser y Zenetou 1996:11). La preocupación por garantizar la continuidad de las colecciones, consideradas como símbolos de prestigio social y tradición familiar, terminó por abrir el coleccionismo privado a un público general, lo que a su vez contribuyó también a la organización del saber. Por ejemplo, la

² Eran galerías pertenecientes a reyes y nobles, abiertas al público, en cuyo interior se alojaban pinturas y esculturas que “proporcionaban lecciones de historia, religión y arte”

³ Lewis menciona el hallazgo en Mesopotamia de una tableta con inscripciones del s.XXI a. de C. en una edificación aledaña a un templo del que era sacerdotisa una hija del rey Nabonido. Este fragmento se interpretó como una cartela de museo y se asumió que el edificio era “un pequeño museo educativo” del templo.

⁴ Por ejemplo, Tutmosis III (1504-1450 a. de C.) formó una colección de ejemplares de flora y fauna procedentes de sus campañas de Asia y Amenofis III (1417-1379 a. de C.) fue coleccionista, sobre todo, de esmaltes azules. (Valdés Sagúés 1999:29) También, en China las colecciones de la dinastía Shang (s.XVI-XVII a.de C.) contaban con una sala especialmente habilitada para los retratos de sus ministros y en Japón el Templo de Nara (s. VIII) tenía habilitada una sala para los tesoros del emperador (Hiroki 2005).

República Veneciana recibió en donación la colección de Giovanni Grimani en 1586 a condición de que tuviesen una “digna y definitiva sistematización en un ambiente idóneo”.⁵

• *Sistematización y catalogación del saber para el público (s. XVII)*

El carácter científico de las colecciones, la clasificación y ordenación de los objetos “son características fundamentales de esta época a las que se debe añadir “la función social que se les concede, superando así el carácter privado del coleccionismo” (Valdés Sagüés 1999:31). Es en este momento cuando aparecen las primeras guías artísticas y catálogos de colecciones destinados a poner en valor los objetos en sí mismos. Tal es el caso del naturalista inglés John Tradescant, cuyas colecciones⁶ se abrieron al público especialmente para la educación de niños (Hooper-Greenhill 1992:671-673)⁷ y dieron lugar en 1683 al Ashmolean Museum de la Universidad de Oxford. En aquel momento la palabra “museo” se describía como “un estudio o biblioteca; también un colegio, o un lugar público al que recurren los estudiosos”.⁸

• *La educación en museos como parte del sistema educativo nacional (s. XVIII)*

La apertura del Museo Británico y del Louvre supuso el inicio de una nueva era marcada por la educación pública apoyada por el gobierno. En 1759 el Museo Británico abrió sus puertas como un nuevo tipo de institución en la que “las colecciones pertenecían a la nación, con entrada gratuita para todos, [y] acceso a todas las personas estudiosas y curiosas”.⁹ El Louvre, establecido como parte del sistema educativo estatal en 1793 y dependiente del Ministerio del Interior, también abrió sus puertas a “artistas y público general”¹⁰ para que ejerciesen su derecho civil de acceso a los tesoros nacionales procedentes de colecciones de la corona, nobles emigrados, conventos suprimidos y botines de guerra. Su apertura llevó consigo la nacionalización de los bienes culturales, la universalidad de la educación y fue un reflejo de “los esfuerzos gubernamentales por educar a los franceses como ciudadanos”, aunque desde el punto de vista de la exaltación del imperio

⁵ Red de Bibliotecas de Museos de la provincia de Venecia
http://sbmp.provincia.venezia.it/mir/musei/venezia/storia_a1.htm

⁶ En un catálogo de 1656 los fondos del museo aparecían bajo el nombre *Musaeum Tradescantianum*.
<http://www.ashmolean.org/ash/amulets/tradescant/tradescant04.html>

⁷ Citada en Hiroki (2005)
 Hooper-Greenhill E. “Museum Education” en *Manual of Curatorship*, Butterworth Heinemann, Oxford (1992)

⁸ <http://www.ashmolean.org/about/historyandfuture/>

⁹ http://www.britishmuseum.org/the_museum/history/general_history.aspx
 Su primera sala para estudiantes se inauguró casi cincuenta años más tarde, en 1808.

¹⁰ http://www.louvre.fr/llv/musee/histoire_louvre.jsp?bmLocale=en

napoleónico.¹¹ El papel educativo del museo se canalizó mediante “exposiciones temáticas con etiquetas, catálogos baratos y una galería docente (...). Demostró por primera vez el inmenso poder de los museos para atraer a un público amplio y el gran potencial educativo inherente a ellos” (Hooper-Greenhill 1991:187).¹²

El modelo educativo de la Ilustración entendía que “los seres humanos pueden aprender a través de los sentidos y que todo el conocimiento es cuantificable” (Rice 2005:2). Debido esta concepción, la educación quedaba limitada a la exposición de obras de arte, sin hacer ningún esfuerzo de interpretación para el público. Esta noción de la educación museística “ha perdurado hasta hoy en día en los principales museos Europeos como el Louvre, los Museos Vaticanos y el Prado” (Rawlins 1978:4). Antes de finales del s. XVIII el modelo europeo se extendió a otros lugares del mundo. En Estados Unidos, por ejemplo, el origen de uno de sus primeros museos públicos, el Peale Museum (1786) tuvo también un claro enfoque educativo ya que surgió a partir de los fondos de Charles Wilson Peale, un popular retratista que consideraba su museo “tanto un instrumento del discurso científico como de la educación pública”.¹³

• *La educación como instrucción moral y técnica de la clase media (s. XIX)*

El desarrollo de los museos se vio influenciado por la Revolución Industrial y, específicamente en la segunda mitad del s XIX, por el progreso de la industrialización, el éxodo rural, y la influencia de la ciencia y la industria en la vida cotidiana. Los gobiernos asumieron la responsabilidad de los servicios sociales y educativos de forma creciente y los museos se convirtieron en “modelos de mejora social para las masas: educación y mejora del gusto público” (Peacock y Brownbill 2007), una labor que tuvo especial repercusión en el Reino Unido y Estados Unidos.

En el Reino Unido las reformas sociales destinadas a superar los problemas derivados de la industrialización contribuyeron al desarrollo de museos municipales puesto que las autoridades veían en estas instituciones “una forma de proporcionar tanto instrucción como entretenimiento a una

¹¹ El Louvre fue “impulsado posteriormente por Napoleón, que comprendió el valor propagandístico de disponer de una colección de obras maestras de todo el mundo” (McLean 2008).

¹² Citada en Valdés Sagúés 1999:33
Hooper-Greenhill, E. “Museum and gallery education” Leicester University Press: Leicester (1991)

¹³ El museo contó originalmente con dos sedes, una en Baltimore y otra en Filadelfia. Usaban sus salas para campañas de salud y demostraciones de las últimas maravillas tecnológicas.
http://www.ansp.org/museum/jefferson/otherPages/peale_museum.php

población urbana cada vez más creciente, un vehículo para promocionar el diseño industrial y el desarrollo científico y técnico” (Britannica Online 2008). En 1870 el *Education Act* promulgaba la escolarización desde la infancia hasta los 14 años, “elevaba el perfil de la educación en los museos y, a su vez, aportaba algunas cuestiones claves sobre la relación entre educación y cuidado de las colecciones” (Charman 2005). Por ejemplo, en esta época el South Kensington (actualmente Victoria & Albert) y el Museo de Historia Natural de Londres ya tenían objetivos educativos explícitos con especial énfasis en niños. La tradición inglesa de enseñanza en los museos pasó también a Norteamérica “donde se convertirá en institucional” (Bazin 1969: 267).

En Estados Unidos se fundó el Smithsonian en 1846 gracias al legado del científico británico James Smithson, con el objetivo de “crear una institución para el crecimiento y la difusión del conocimiento entre los hombres”.¹⁴ Debido a la inmigración masiva de Europa y a la Revolución Industrial, aumentó el número de nuevos museos norteamericanos¹⁵ y “la naturaleza educativa de los museos cobró mayor importancia” (Glaser 1986:7-8)¹⁶ aunque, al igual que en Inglaterra, la educación se entendía como alternativa edificante a las diversiones sociales “para mejorar el gusto del público, [y] para educar a la clases medias” (Kimmelman 2001).

• *La educación se traslada de los museos a las universidades (del s. XIX al s. XX)*

A finales del s. XIX imperaba la teoría de que el conocimiento se adquiría no sólo a través de libros sino de objetos y “consecuentemente, los museos –no las universidades– eran lugares de producción de conocimiento” (Ellenbogen 2007). Sin embargo, estos años fueron testigo de un intercambio de papeles entre ambas entidades que se extendió a las primeras décadas del s.XX. Las universidades se convirtieron en los proveedores principales de educación pública posiblemente a causa de dos factores. El primero se debe a una característica propia del sistema escolar: la capacidad de evaluar y cuantificar resultados, que a su vez contribuía a lograr apoyos económicos institucionales. Otro factor que pudo haber tenido repercusión es la progresiva desaparición de la creencia de que la observación de objetos era suficiente para adquirir conocimiento (Ellenbogen 2007). Además, el romanticismo contribuyó a enfatizar la idea de que la experiencia estética proviene de las pasiones

¹⁴ <http://www.smithsonian.org/about/history.htm>

¹⁵ El mayor desarrollo de museos se centró en la época posterior a la guerra civil (1861–1865) cuando importantes museos abrieron sus puertas como el Metropolitan de Nueva York o el Art Institute de Chicago.

¹⁶ Citado en Hiroki (2005)
Glaser J.R. “USA Museums in Context” en *The American Museum Experience* Scottish Museum Council:Edimburgo (1986)

internas del ser humano, lo que sirvió para difundir la idea de que el arte habla un lenguaje universal enraizado en las emociones. Comprender el arte ya no precisaba de ninguna información adicional y en consecuencia los museos apenas proporcionaban información puesto que el contexto del arte era considerado irrelevante (Rice 2005:6). Como resultado, la función educativa primaria de los museos del s. XIX, considerados como “una escuela avanzada de auto-aprendizaje a donde los profesores deben ir de forma natural para buscar asistencia” (Hooper-Greenhill 1991:25) se vio eclipsada en favor de la educación académica. La repercusión de esta coyuntura supuso “el desarrollo de funciones de conservación e investigación en detrimento de la educativa” (Valdés Sagüés 1999:34).

• *Profesionalización de la educación y servicios a escuelas (Primera mitad del siglo XX)*

En Europa el desarrollo de servicios educativos en museos había sido esporádico. Las razones incluían dos guerras mundiales y la depresión de los años 30, aunque en esta época ya había indicios de una recuperación marcada por una creciente especialización y separación de las diversas prácticas museísticas:

Los comisarios se fueron apartando cada vez más de su relación con el público visitante hasta centrarse en el comisariado de exposiciones y el mantenimiento de la colección [mientras que] la actividad educativa se centraba en la educación formal de alumnos en edad escolar (Charman 2005).

De forma creciente aumentó la relación museo-escuela y la labor educativa de los museos también empezó a profesionalizarse y diversificarse mediante tutores, visitas escolares, materiales impresos y recursos de préstamo. Por todo ello, la proliferación de las actividades educativas de los museos empezó a atraer la atención de los psicólogos que se dedicaron a examinar las experiencias de los visitantes y las relaciones entre exposiciones y aprendizaje (Suzuki 2005:36).

• *Museos relevantes para el público (años 60 del siglo XX)*

Los cambios sociales de los años 60 volvieron a traer al primer plano la educación. La frase “relevancia social” se convirtió en el eslogan del momento (Rawlins 1978:4). De esta época procede la visión actual del museo entendido primordialmente como un recurso educativo cuyo deber consiste en “hacer disponibles sus recursos a todos los usuarios potenciales [...] de forma apropiada a las necesidades de todos los aprendices” (Anderson 1999:8). Para transmitir su mensaje a un mayor número de personas los museos empezaron a utilizar diversos sistemas pero “la innovación más importante fue la búsqueda de un lenguaje museográfico y [...] el desarrollo de actividades tanto en el

interior (talleres, conciertos, conferencias ...) como en el exterior (maletas pedagógicas, museo-bus e incluso delegaciones)” (Valdés Sagüés 1999:36).

Los imperativos financieros también desempeñaron un papel relevante. La dependencia de fondos públicos, fomentó una actitud crítica dentro de las propias instituciones para las que justificar su existencia se convirtió en una fuerte motivación a la hora de desarrollar programas públicos y exposiciones. Esta situación “contribuyó a dos innovaciones museológicas: la responsabilidad pública y el desarrollo de la educación museística” (Edson 1994:145). Como resultado, los museos se vieron en la obligación de conjugar el papel tradicional del museo como guardián de la cultura, con un nuevo papel como educador de masas, una situación que propició una corriente de autocrítica y debate internos. La creación en años anteriores de la UNESCO (1945) y del ICOM (1946) favorecieron un entorno propicio para el debate e intercambio de información sobre la educación en museos al tiempo que impulsaron el establecimiento de estándares internacionales (Tezcan y Ödekan 2006). En el 11º Congreso General del ICOM celebrado en 1974 en Copenhague se confirmaba la educación como una de las principales funciones de los museos, una idea que contribuyó a que éstos dejaran de verse como “unidades profesionales autónomas” y se convirtiesen en “centros culturales para las comunidades en las que trabajan” (Hudson, 1999:271). El código de deontología del ICOM hace especial hincapié en la dimensión social de la función educativa de los museos (ICOM 2003):¹⁷

Sección 2. 7 “Función educativa y comunitaria de los museos”.

Los museos tienen el importante deber de desarrollar su función educativa y atraer un público más amplio procedente de todos los niveles de la comunidad, la localidad o el grupo a cuyo servicio está. Debe ofrecer a ese público la posibilidad de colaborar en sus actividades y apoyar sus objetivos y su política. La interacción con la comunidad forma parte integrante del cumplimiento de la función educativa del museo y su realización puede necesitar personal especializado.

El interés por el público impulsó también los estudios destinados a conocer mejor a las audiencias para descubrir sus inquietudes y provocar visitas repetidas, en otras palabras, para saber “quién viene, por qué viene, qué hace durante la visita y qué hay que hacer para que vuelva” (Bliwise 1999).

• *La educación se establece como un objetivo central (años 80 y 90 del siglo XX)*

En la década de los 80 y principios de los 90 la Asociación Norteamericana de museos, AAM, organizó dos grupos de trabajo para evaluar la disposición de los museos norteamericanos de cara al

¹⁷ <http://icom.museophile.org/codigo.html>

futuro. El resultado fue un primer informe en 1984 llamado *Museums for a New Century* (Museos para un Nuevo Siglo). En él se concluía que “los museos habían fracasado en el cumplimiento de su potencial educativo y era preciso un cambio organizativo”. En respuesta a este informe se creó otro grupo de trabajo con la finalidad de proponer medidas y acciones que potenciasen el rol educativo del museo y en 1992 se publicó un segundo informe titulado *Excellence and Equity: Education and the Public Dimension of Museums* (Excelencia y equidad: la educación y la dimensión pública de los museos) en el que se indicaba la necesidad de realizar una nueva definición de la educación museística que fuese “central al servicio público del museo, (...) claramente expresada en la misión de cada museo y en el epicentro de todas las actividades (Chen 2004:19). En 2002 estas propuestas fueron de nuevo revisadas y finalmente aprobadas bajo el título de “*Excellence in Practice: Museum Education Standards and Principles*” (Excelencia en la práctica: estándares y principios de la educación museística) en donde se combinan las anteriores propuestas de 1992 con directivas recientes de práctica museística entre las que se incluye el uso de “tecnologías adecuadas [...] para expandir el acceso al conocimiento y al aprendizaje autodirigido”. El resultado de este replanteamiento implicaba, desde el punto de vista de Hooper-Greenhill (1994:1), la necesidad de equilibrar la atención entre las labores interna y externas del museo, lo que también repercutía en la balanza de poder interno:

Además de mirar al interior, a sus colecciones, los museos deben mirar hacia el exterior, hacia sus públicos; mientras que en el pasado se investigaba sobre las colecciones, ahora también se investiga sobre las audiencias; el equilibrio de poder en los museos se está trasladando de aquellos que se ocupan de los objetos para incluir, con frecuencia de forma prioritaria, a aquellos que se ocupan de la gente. La vieja ideología de conservación debe ahora compartir su papel director con la nueva ideología de colaboración. [...] El reto hoy en día es preservar las preocupaciones del museo tradicional pero combinándolas con los valores educativos que se centran en cómo esos objetos de los que se ocupan los museos pueden suponer una aportación a la calidad de vida de todos.

• *La educación busca responder a expectativas particulares (del siglo XX al XXI)*

A finales del s. XX se empieza a cuestionar el modelo de presentar el conocimiento a través de un discurso unitario. Los comisarios formados durante esta época han adquirido un “sentido posmoderno de la historia del arte que les anima a pensar en los objetos como parte de un contexto social y político más amplio” (Rice 2005). La concepción actual de la mediación entiende que la “verdad objetiva postulada por el comisario se fractura en significados múltiples determinados por cada visitante individual” (Roberts 1999:134).¹⁸ Por ello, la mediación desde el punto de vista posmoderno

¹⁸ Citado en Teather (1999)

tiende a interesarse por el visitante particular, por su percepción individual y por el significado específico que extrae de los objetos y de su interacción con otros visitantes. Hay una concienciación progresiva de que no existe un público sino públicos, de que no se trata de “una gran masa, un nombre en singular, sino que el público es poliédrico” (Nitve 2008). Schaller (2003) reconoce que las propuestas educativas de los museos se hacen en función de segmentos de audiencia basados en grupos demográficos aunque, en realidad, los públicos se diferencian por otros aspectos y “no existe una talla única”. En concordancia con esta apreciación, la acción del museo se ha ido alejando gradualmente de acciones para un “público general”, considerado como un conjunto de visitantes heterogéneos pero tratado como un grupo idealmente unívoco, “como si todos los visitantes tuvieran la misma formación cultural y compartieran intereses similares” (Checa 2008).

Si *acceso* ha sido el término que quizás ha resumido mejor la política educativa de los museos en la última década del s. XX, *participación* “es probablemente el término que conformará los próximos 10 años” (Rellie 2007). Es en este contexto donde Internet puede desempeñar un papel clave; siempre que el museo online proporcione espacios para la participación y la colaboración.

3.3. La reorientación de museos hacia el público: la educación en primer plano

Balle (2004) resume de forma concisa la perspectiva histórica que acabamos de trazar sobre la presencia y evolución de la educación en museos:

La función educativa de los museos ha estado presente desde su origen y durante los tres últimos siglos. Pero la definición de este papel educativo ha sido muy diferente según los valores de la sociedad general: el “mundo de las curiosidades” del s. XVII y XVIII, los intereses de entendidos, viajeros y coleccionistas, y la visión moralizante de las clases altas del s. XIX. En nuestro mundo contemporáneo, la cultura es un derecho humano para Naciones Unidas y su acceso es un deber para los museos, tal y lo ha definido el ICOM.

La reorientación de los museos hacia la audiencia, su viraje hacia una concienciación inclusiva del museo como institución cultural al servicio de todos¹⁹ ha sido descrita como el paso de un museo-almacén a un museo-vivo (Alonso Fernández 1999:15) o como la transición de un templo a un foro

¹⁹ “Resulta comprobable que el museo de nuestro tiempo ha girado desde una posición eminentemente disciplinal y enciclopédica, basadas sus funciones casi exclusivamente en la riqueza de las obras que posee o aspira a poseer, hacia una disposición de servicio al público, a la comunidad, en la que resulta sobre todo importante cómo se pueden fundamentar en sus contenidos las ideas que el museo pueda transmitir” (Alonso Fernández 1999:15).

(Reiff 1997).²⁰ El resultado más significativo de este cambio ha sido que se ha modificado la relación entre museo y audiencia, especialmente en lo que respecta a la consideración de esta última. Se ha dejado atrás la relación entre “un museo que muestra pasivamente sus tesoros [...] y un público tenido por meramente receptor” (Checa 2008). Esto tiene una especial repercusión en el aspecto educativo, ya que desde el momento en que se tiene en cuenta al espectador, “se puede hablar del museo como comunicador, [y] entenderlo así [...] lo convierte en un recurso didáctico enormemente fructuoso” (Fontal Merillas 2003:52). Para Keates (1999) la concepción tradicional del museo dedicado sólo a labores internas (conservación, investigación y exposición) merma su capacidad educativa puesto que este tipo de actividades unilaterales no generan aprendizaje por si solas y provocan un extrañamiento entre institución y sociedad.²¹ En cambio, la atención hacia los visitantes y sus intereses particulares ha llevado, como indica Myrivili (2007:1), a preocuparse por la relación entre visitantes y exposiciones, y por la interpretación que hacen de lo expuesto:

Parece haber un cambio paradigmático dentro de la museología: el museo se considera menos como el guardián oficial del conocimiento cultural y de la memoria. [...] Hay una percepción creciente de los museos como espacios que facilitan un tipo especial de práctica social capaz de crear conocimiento cultural, memoria y comunidad. Esto supone un cambio de enfoque y un creciente interés hacia los “sujetos” del museo y sus “prácticas”. Se presta mayor atención a los visitantes de museos, a sus interacciones con las exposiciones y a sus interpretaciones.

Pero el cambio de perspectiva que ha obligado a los museos a “reevaluar su papel” (Macdonald 1991:306) no se podría entender sin tener en cuenta un contexto más amplio. En él tienen un peso específico factores de responsabilidad económica, que principalmente demandan de los museos el uso de sus recursos en beneficio de la sociedad que les apoya, y factores sociales entre los que han tenido un peso especial la democratización de la cultura, el consumo cultural, la Nueva Museología y el paso de la Sociedad Industrial a la Sociedad de la Información. El conjunto de ambos tipos de circunstancias ha tenido como consecuencia que la atención al público se haya convertido en una de las prioridades del museo; y la atención al público pasa irremisiblemente por la mediación.

²⁰ “Los museos actuales se han transformado en mucho más que repositorios de objetos artísticos, históricos o científicos. Se han transformado en foros para la comunidad –un lugar para compartir historias, para intercambiar información sobre diferentes culturas y para crear lazos entre gente. Pero algunos de estos cambios han sido a expensas de los objetivos originales del museo”.

²¹ Un artículo de 1999 del *Wall Street Journal* titulado “Why Are Museums So Clueless?” (¿Por qué están tan despistados los museos?) Resumía esta situación en los siguientes términos: “ése es el problema con muchos museos de arte: se reducen a mostrar, no a contar. No etiquetan bien sus colecciones. No sitúan las obras en contexto. No cuentan las historias que hay detrás de las obras. Y desde luego no explican porqué el arte se considera lo bastante importante como para exponerse. En resumen, los museos de arte hacen que muchos amantes del arte se sientan tontos”.

3.3.1 Factores económicos

Los museos se han visto en la necesidad de justificar ante los estamentos políticos y financieros, tanto públicos como privados, las aportaciones económicas que reciben. Este es un hecho especialmente relevante en los museos anglosajones cuyos ingresos tienen una importante dependencia de las aportaciones privadas. Sin embargo, en Europa la financiación gubernamental atenúa considerablemente estas exigencias ya que “la rentabilidad del arte contemporáneo como industria cultural se recauda en las políticas locales y en el ámbito de las legitimaciones de una clase política” (del Río 2007:29). En cualquier caso, los museos ya no puedan alegar su existencia principalmente en términos del cuidado y exposición de las colecciones.

Para algunos museos la disminución de recursos económicos ha supuesto buscar formas alternativas de atraer a un mayor número de visitantes que aumenten las cifras de asistencia y contribuyan a generar ingresos. Una de las consecuencias más criticadas de esta coyuntura ha sido abrir las puertas de la cultura a los mecanismos comerciales del marketing empresarial, una situación habitualmente ejemplificada en el montaje de exposiciones espectaculares que, “semejantes a un parque de atracciones [...] se han convertido en símbolo de una industria museística que ha transformado las colecciones, exposiciones y programas de los museos en productos para atraer visitantes” (Zeller 1996:58).²² Esta situación ha dado lugar a un campo de batalla de opiniones encontradas y concepciones contrapuestas dentro del ámbito profesional de los museos. Para unos, los museos “se encuentran en una encrucijada y necesitan decidir hacia qué lado dirigirse. No saben si son más como universidades o Disneylandia y van dando bandazos de un extremo a otro.” (Kimmelman 2001). Otros reconocen, no obstante, la necesidad de competir “con el resto de la industria del entretenimiento por el dinero y el ocio de los turistas” (Bell 2002). Los que optan por una posición intermedia esperan que el museo siga siendo a la vez “un punto de encuentro populista para la cultura, atractivo para las masas y que no ofenda –esa es la esperanza del museo– a los expertos” (Stryker 2007).

Otro factor económico viene dado por el propio mercado del arte ya que para muchos museos resulta imposible la adquisición de obras a causa de sus precios prohibitivos. Como resultado, los museos han tenido que “hacer más con menos [...] y reorientar sus esfuerzos a la programación de actividades más que a ocuparse de la colección. La necesidad los obliga a dirigir sus energías a

²² Citado en (Chen 2004:47)

programas públicos más que al cuidado de las colecciones” (Weil 2000). El efecto de esta situación ha resultado beneficioso para el desarrollo de programas centrados en la audiencia, entre los que se encuentra la mediación.

3.3.2 Factores sociales

Los factores de carácter social relacionados con la atención al público y las labores educativas, se caracterizan por afectar tanto al plano colectivo como al individual. De forma colectiva, la atención y la educación en museos como servicio a la sociedad son, según Pose (2006:63), consecuencia directa de tres factores destacados. El primero de ellos se refiere a la ampliación del concepto “aprendizaje” a ámbitos desligados de la educación reglada y de los años de formación académica. Se entiende que el aprendizaje puede ocurrir en espacios no necesariamente formales y en cualquier momento de la vida. El aprendizaje se concibe, por tanto, como una actividad permanentemente favorecedora del desarrollo integral de las personas y basada en la motivación personal:

El aprendizaje en museos es diferente del aprendizaje en entornos formales como escuelas o universidades. En comparación con estas instituciones, la motivación es aún más importante porque los visitantes de museos acuden de forma voluntaria y el aprendizaje es de libre elección, dependiente de las motivaciones intrínsecas de los visitantes (Schweibenz 1999:383).

El segundo aspecto es consecuencia del proceso de democratización de la cultura, cuyo objetivo es proporcionar acceso igualitario a los museos para todos los individuos. Hoy en día, los museos han dejado a un lado nociones preconcebidas para “tratar a todos los visitantes, existentes y potenciales, con igual respeto y proporcionarles acceso adecuado a su bagaje cultural, nivel educativo, capacitación o experiencia vital” (Smithsonian 2003:9). Son un entorno en el que “personas de diversos orígenes pueden reunirse en un intercambio pacífico” (Rottenberg 2002:29) y “un lugar igualitario y populista” (Irianto 2005). Los museos, al proporcionar acceso cultural a sectores sociales excluidos, poco representados, minoritarios o discapacitados, contribuyen a reducir la exclusión social, un tema “de creciente urgencia para los museos, y [contra el que] la educación es una de las armas más poderosas” (Anderson 1999:14).

El tercer factor proviene de la fuerte expansión de la industria de la cultura y el ocio a consecuencia de un conjunto de factores como el desarrollo económico, el incremento del nivel de vida y la mayor disponibilidad de tiempo libre. El museo se ha transformado en un contenedor cultural, un espacio

social de primer orden (Bliwise 1998) que, visto así, “deja de ser un mero productor de exposiciones y pasa a ser un proveedor de servicios de diferente tipo para diferentes sujetos” (MACBA 2006).²³ Consecuentemente, las exposiciones se convierten en una experiencia de valor similar a talleres, conferencias, programas audiovisuales o publicaciones. La popularidad de este modelo de museo, iniciado por el Pompidou, se ha interpretado como efecto del consumo cultural iniciado en los sesenta y de la explosión turística producida por las políticas de democratización del acceso a la cultura:

El museo se ha convertido en escenario clave para los turistas-espectadores de hoy día, por su creciente protagonismo público y por cómo le ha afectado la nueva civilización del ocio. [...] También ha sido importante en estos últimos años un factor que ha convulsionado el mundo de los museos (...). Se trata del fenómeno del turismo cultural y la demanda que ello genera, lo que los sociólogos franceses denominaron en sus orígenes como «apetito cultural». Los museos se han visto así desbordados por turistas en los últimos treinta años (Cruz y Marín 1999:37).

No obstante, a los tres factores mencionados por Pose, sería necesario añadir tres aspectos adicionales que tienen una especial relevancia para los museos online. El primero de ellos es el modelo que plantea la *Nueva Museología*²⁴ y el concepto de *ecomuseo*²⁵ en el que la institución se define por su relación con el entorno y la sociedad en la que se ubica: “no un edificio sino un territorio, no una colección, sino un patrimonio colectivo, y no un público, sino una comunidad participativa” (Yunén 2004). Hernández (1994:75) subraya cómo este planteamiento rompe con la idea de museo asociada a un edificio:

La idea principal de la Nueva Museología es el museo visto como ente social y adaptado (...) a las necesidades de una sociedad en rápida mutación (...) Desde este punto de vista se ha intentado desarrollar un museo vivo, participativo, que se define por el contacto entre el público y los objetos mantenidos en su contexto. Es la concepción extensiva del patrimonio, que hace salir el museo de sus propios muros.

²³ Recogido de un texto de la web del museo titulado *El Museu Molecular*
http://www.macba.es/controller.php?p_action=show_page&pagina_id=24&inst_id=19965

²⁴ La Nueva Museología tuvo su origen en dos importantes reuniones del ICOM. En 1971 cuando se llevó a cabo el IX Congreso Internacional en Grenoble y se gestó la concepción de *Ecomuseo* y en 1972 en Santiago de Chile donde surgió el documento denominado “Resoluciones de la Mesa Redonda sobre el Papel y el Desarrollo de los Museos en el Mundo Contemporáneo” que describía la función básica de los museos como “ubicar al público dentro de su mundo para que tome conciencia de su problemática como hombre-individuo y hombre-social, de tal manera que la recuperación del patrimonio deberá, ante todo, cumplir una función social”

²⁵ El término fue acuñado por Hugues de Varine y Henri Rivière en 1971. El Comité de Historia Natural del ICOM define Ecomuseo en los siguientes términos: “El ecomuseo es una institución que gestiona, estudia y explota –mediante medios científicos, educativos y, en términos generales, culturales– el patrimonio completo de una determinada comunidad, incluyendo todo el entorno natural y cultural. Por tanto, el ecomuseo es un vehículo para la participación pública en la planificación y desarrollo. Para este fin, el ecomuseo utiliza todos los medios y métodos a su disposición con el objetivo de permitir que el público comprenda, critique y domine –de forma libre y responsable– los problemas a los que se enfrenta. Esencialmente el ecomuseo utiliza el lenguaje del objeto, la realidad de la vida cotidiana y de situaciones concretas para conseguir los cambios deseados” (Comité de Historia Natural del ICOM, 1978:3)

Otro aspecto adicional es la implantación de la Sociedad de la Información, que permite que la información pase de ser “una materia escasa, distribuida de forma poco equitativa y fragmentada, a un auténtico beneficio social, uno que es virtualmente inagotable, al mismo tiempo que continuamente renovado y aumentado” (Mullen 1998). Los propios museos, como instituciones depositarias de riqueza, se han visto en la necesidad de incorporarse también a las nuevas tecnologías para proporcionar otras formas de acceder a sus fondos. De no ser capaces de moverse al ritmo de una sociedad cambiante, los museos podrían “percibirse como redundantes y ser abandonados en favor de otro tipo de instituciones proveedoras de información que se han adaptado mejor a la Sociedad de la Información” (Macdonald y Alsford 1991:305).

Un último aspecto está relacionado con los visitantes actuales, que representan un nuevo reto para los museos. Se trata, como apunta Hudson (1999:374), de un público nuevo, con conocimientos, intereses y actitudes radicalmente diferentes a las que se le presuponían al visitante tradicional.

[Ha habido] ... un cambio fundamental en los últimos 25 años con respecto al público visitante de museos y a sus expectativas: el rango de sus intereses ha crecido, es mucho menos reverente y respetuoso en sus actitudes; espera encontrar instalaciones electrónicas y técnicas utilizadas de forma adecuada, distingue cada vez menos entre museo y exposición, y considera que el intelecto no merece mayor prestigio o respeto que las emociones; y no encuentra razones para prestar atención a las divisiones temáticas ni a las especializaciones que tanto aprecio tienen entre los académicos.

El conjunto de factores que hemos mencionado contribuye a posicionar a la audiencia –al conjunto de individualidades– como receptor principal de los servicios del museo, enfatiza la relevancia del visitante como uno de los pivotes centrales de las actividades museísticas y sitúa la educación como uno de los cometidos más destacados de los museos actuales; así queda de manifiesto en la descripción de museo que proporciona el ICOM en sus estatutos (2007:1):²⁶

Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo y abierta al público, que acopia, conserva, expone, estudia y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de educación, estudio y recreo.

A pesar de ello, no todos los museos asumen esta nueva condición y en algunos casos las actividades educativas todavía se perciben como un objetivo secundario tras la gestión y la exhibición (Anderson 1999:39). Las razones pueden ser de diversa índole, desde la falta de recursos económicos y humanos para desarrollar propuestas educativas hasta una falta de interés en cambiar

²⁶ Definición adoptada por la XXII Asamblea General en Viena el 24 de agosto de 2007
<http://icom.museum/definition.html>
<http://icom.museum/download/June2008/SPA/2006DIV12-esp-Musees.pdf> (contiene la definición en español)

estructuras profundamente arraigadas que consideran la educación una actividad específica de un único departamento:

[La educación museística aún se percibe como] un servicio de especialización, limitado usualmente a colegios, con muy poca conexión con las otras tareas del museo, en vez de la finalidad primordial de todas las actividades museísticas. Esta confusión conceptual aún tiene gran difusión en el ámbito museístico y sigue lastrando los debates sobre la educación museística actual (Anderson 1999:10).

Los ejemplos siguientes, recogidos de los objetivos institucionales que figuran en las webs de un amplio número de museos, ilustran como las instituciones asumen, efectivamente, su papel educativo; en muchas ocasiones desde la perspectiva particular de su entorno, como el MALBA y en otros con una ambición universal, como el Guggenheim.

- MALBA

Sus objetivos principales son educar al público y despertar su interés por los creadores latinoamericanos.²⁷

- EMST, Museo Nacional de Arte Contemporáneo, Atenas

Entre sus objetivos principales se encuentran: (...) mejorar el nivel estético y cultural de la audiencia y el desarrollo de la investigación científica sobre temas de arte contemporáneo, historia del arte y teoría.²⁸

- GUGGENHEIM, Nueva York

Se esfuerza por atraer y educar a una audiencia internacional diversa a través de su red específica de museos y colaboraciones culturales.²⁹

- MACM, Musée d'Art Contemporain de Montreal

Apoyado por su servicio de educación y documentación, el museo propone numerosas actividades educativas que familiarizan al gran público con el arte contemporáneo.³⁰

Los museos online, como complemento y extensión del museo físico, también tendrían esa misma disposición, pero ¿de qué forma se pone en práctica?

3.4 Museos, educación e Internet: una relación a tres bandas

A diferencia de la mediación presencial, las propuestas pedagógicas presentes en las webs de museos tienen como particularidad que, a la combinación de aspectos museográficos y educativos, se hace necesario añadir las implicaciones que aportan las nuevas tecnologías. En su conjunto, las

²⁷ <http://www.malba.org.ar/web/elmuseo.php?subseccion=origen>

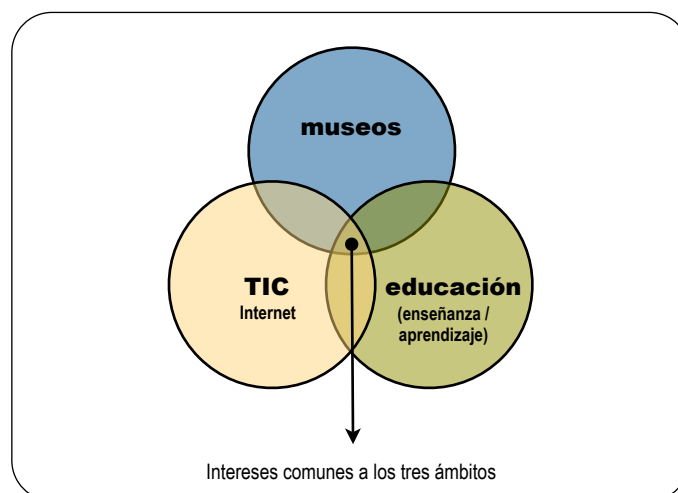
²⁸ <http://www.athensinfoguide.com/wtsmuseums/museumofcontemporaryart.htm>

²⁹ http://www.guggenheim.org/press_releases/release_213.html

³⁰ <http://www.macm.org/fr/informations/historique.html>

tres áreas forman un campo de estudio particular con relaciones compartidas (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Intereses compartidos entre museos, educación e Internet.



La primera aproximación al estudio de aspectos comunes de las tres disciplinas consistió en una revisión bibliográfica; sin embargo, la literatura localizada resultó ser muy escasa. La ausencia de referencias conjuntas es un aspecto que aparece con frecuencia en la literatura consultada. Hawkey (2004:7) indica que aunque existe un cuerpo de trabajo sobre el aprendizaje en museos (educación-museos) y una literatura creciente sobre un uso cada vez mayor de la tecnología para el aprendizaje (educación-TIC/Internet), “hay muy poco trabajo disponible dedicado a la intersección de los tres ámbitos”. Los estudios realizados por la Red Canadiense de Información sobre el Patrimonio (CHIN) apuntan en la misma dirección: “se sabe muy poco sobre el potencial de la Red para extender el alcance educativo de los museos [online]” (Soren 2004:8). Del mismo modo, Schaller y Allison-Brunell (2005) mencionan que “la investigación sobre el aprendizaje informal a través de ordenadores es escasa, en especial con respecto a los estudios que se centran en aprendizaje informal a través de la web.” Un sondeo de Varisco y Cates (2005) sobre recursos educativos online en museos norteamericanos ponía de relevancia la carencia total de instrucción online (“no hemos visto ningún ejemplo en este estudio”). Pero además, la creación de modelos educativos online se encuentra con los diferentes valores que los diversos museos otorgan a la labor educativa:

No todos los museos, archivos y bibliotecas se consideran lugares centrados principalmente en experiencias de aprendizaje para sus usuarios. En muchos casos el énfasis ha tenido como objetivo otros servicios. Como resultado, las actitudes hacia el aprendizaje varían enormemente entre organizaciones y entre el conjunto del sector. Faltan conceptos comunes de aprendizaje y un vocabulario que describa las experiencias de los usuarios (RCMG, *Research Center for Museums and Galleries* 2003:5).

Este panorama abierto, falto de modelos de referencia, ha provocado que algunos museos –los grandes museos, principalmente– hayan emprendido propuestas educativas online en solitario mientras que otros museos, generalmente de menor entidad, prefieren ver confirmado el éxito de experiencias previas antes de desarrollar sus propias versiones. De esta manera pueden evitar iniciativas costosas que merman sus recursos económicos y humanos pero que pueden no llegar a tener los resultados esperados. La ausencia de modelos de referencia parece indicar, según (Guild y Garger 1998),³¹ que “nos encontramos en una fase pre-paradigmática de la investigación sobre el aprendizaje [online en museos]. [...] Se han descrito diferentes partes del elefante pero aún no se han sintetizado todas las averiguaciones en una imagen del animal completo”. La imagen parcial del “elefante” se debe, sin duda, a la complejidad de las relaciones entre educación, museos e Internet cuyas características propias, al darse de forma conjunta, revisten a los materiales educativos online de un espectro de peculiaridades que anteriormente no habían coincidido en un contexto común.

Entre las referencias encontradas destacan dos trabajos recientes: *Developing and Evaluating Online Learning Resources* (2007) del Consejo Escocés de Museos³² y la tesis doctoral *Planning, developing and evaluating eMuseums* (Baillargeon 2008). El contenido de ambas publicaciones aborda tanto la mediación formal como la informal, mientras que los textos enfocados hacia la mediación informal en webs de museos se reducen sólo a uno: *Museums in Transition: Emerging Technologies as Tools for Free-Choice Learning* (2006), publicado por el Museo de Ciencias de Virginia y Gyroscope, una empresa dedicada al diseño de exposiciones.

La mayor parte de la bibliografía consultada explora la relación de los tres ámbitos no en su conjunto sino en binomios. Las referencias más abundantes corresponden a la relación *educación-museos* puesto que ambos campos cuentan con una larga historia en común, lo que ha permitido que esta vinculación haya sido abordada desde múltiples ópticas. Las referencias a la relación *Internet-educación* son abundantes a pesar de la relativamente reciente implantación de Internet; además, existe una considerable bibliografía previa sobre la enseñanza a distancia y el aprendizaje asistido por ordenador. La tercera relación, *Internet-museos*, es la que presenta una bibliografía más reducida puesto que la conjunción de ambos ámbitos no se había tratado con anterioridad a la década de los 90. En las páginas siguientes revisaremos en detalle cada uno de estos binomios para detenernos

³¹ Citado en Schaller (2003)

³² El nombre actual de esta organización es *Museums Galleries Scotland*

finalmente en la relación conjunta de las tres áreas.

3.4.1 Museos - Internet

La relación museo-Internet se materializa en el museo online. En el Capítulo 1 analizamos sus peculiaridades, indicamos sus implicaciones a la hora de presentar obras de arte en el medio online (desterritorialización, desmaterialización de las obras y pérdida del “aura”, etc.) y destacamos su valor, tanto como plataforma (multimedia, interactiva, relacional, etc.) como recurso informativo multifuncional, para visitantes que se acercan al museo online con diferentes objetivos y necesidades. La información que contienen los museos online es su valor principal, por ello la forma de presentarlos a la audiencia adquiere una especial relevancia.

El desarrollo de la web de un museo online comparte en gran medida los mismos procesos que la web de cualquier otra institución, organización o empresa. El aspecto diferencial lo aportan su marcado cometido de servicio público y la contribución específica que los contenidos online aportan a este fin. Por ello, en las secciones siguientes nos centraremos en los aspectos más relevantes que afectan al tratamiento de la información online en el caso particular de los museos.

Kristof y Satran (2002:5) identifican tres fases secuenciales en desarrollo de productos interactivos: el diseño de la información, el diseño de la interactividad y el diseño de la presentación. Estos términos revelan la importancia de "diseñar" pero no en su acepción de elaborar una propuesta gráfica sino en el sentido de organizar y estructurar los datos de forma coherente. El “diseño” es una labor primordial para que la web resulte efectiva y útil para los visitantes, especialmente cuando se maneja información compleja, que en el caso de los museos se centra en la difusión y apoyo a la interpretación de sus fondos. La peculiaridad de los objetos culturales, que se definen por múltiples valores, como veremos más adelante, afecta de forma especial a la organización y acceso a los contenidos.

3.4.1.1 El diseño de la información

También llamada Arquitectura de la Información, constituye “el principio de cualquier proyecto interactivo; [...] es el proceso de clarificar los objetivos de comunicación y organizar el contenido en un diseño al servicio de esos objetivos” (Kristof y Satran 1995:7). Organizar la información de la web de un museo puede parecer una tarea sencilla y hasta cierto punto mecánica pero este cometido no

consiste únicamente en ordenar la información en categorías más o menos homogéneas y en distribuir mecánicamente contenidos en ellas; las webs no son índices ni directorios, ni únicamente almacenes de datos y recursos. La organización de los contenidos de una web lleva implícito el modo de acceder a la información y, según cómo el museo lo plantee, el resultado tendrá un efecto palpable en el acceso y la interacción de los visitantes, es decir, en la experiencia de su visita online.

La falta de una estructura es el primero de los diez principales errores que Nielsen (2009)³³ achaca al mal uso de la Arquitectura de la Información. Se trata de un error típico de webs que plantean cada bloque de contenido como una unidad aislada, sin establecer conexiones con otros datos relacionados e ignorando la “conectividad” (ver Capítulo 1, sección 2.4). Si trasladamos este aspecto a los museos del corpus –adelantando brevemente aquí datos del Capítulo 3– comprobaremos cómo en la mayoría de los casos la presentación de una colección online o de una exposición temporal se ofrece como un contenido aislado sin enlaces a otra información presente en la propia web del museo o en otras webs. Por ejemplo, se suele divulgar información utilizando una imagen o una selección de ellas junto con un breve texto introductorio; sin embargo, el conjunto funciona como una unidad autónoma y finita. Si nos resulta interesante algún aspecto, no es muy común que la web invite a ampliar y explorar nuestra curiosidad proponiendo enlaces con otros contenidos del mismo artista o de otros artistas que compartan aspectos comunes como medio, tendencia, temática, periodo, etc. En general, los esfuerzos de contextualización dentro de una misma web son escasos y los enlaces a webs externas con información adicional son prácticamente inexistentes.

Puede resultar obvio señalar que la organización de los contenidos de una web es una tarea que realiza el museo, pero este detalle implica que la oferta online se presentará desde la perspectiva que la institución tiene sobre los contenidos. La organización de información inevitablemente presenta un punto de vista particular –lo cual no es malo de por sí– pero el problema puede surgir cuando se organiza la información de forma que implique ciertas prioridades. Internet ofrece las herramientas necesarias para que un mismo tema pueda abordarse desde perspectivas complementarias o aproximaciones alternativas, reforzando una aproximación plural a los contenidos, como sugería Hoptman (ver Capítulo 1, sección 2.4) y en línea con la percepción posmoderna de la mediación en museos. Ser conscientes de esta posibilidad puede ayudar a que las instituciones comprendan lo fácil que resulta en la Red proporcionar múltiples puntos de vista. Este aspecto aparece reflejado en una

³³ <http://www.useit.com/alertbox/ia-mistakes.html>

entrada del blog del museo de ciencias australiano PowerHouse: "teníamos una web por la que los usuarios navegaban siguiendo el concepto que el personal del museo tenía de la institución (y de lo que resultaba importante), por oposición a lo que los usuarios querían hacer de forma lógica".³⁴ La aproximación al punto vista y necesidades de los visitantes lo han resuelto un reducido grupo de museos proporcionando acceso a contenidos específicos a partir de perfiles predeterminados. Hemos mencionado al MoMA (ver Introducción) como ejemplo del acceso personalizado a los contenidos de su web. También el ARKEN danés implementa una opción similar al incluir un menú paralelo en el que se establecen puntos de entrada para profesores, niños, jóvenes, empresas, prensa e investigadores. Este proceso, que analizaremos en el Capítulo 4, es un planteamiento que empieza en la Arquitectura de la Información.

Hay una última consideración referente a la Arquitectura de la Información en relación con la audiencia. Algunos visitantes prefieren acercarse a los contenidos de los museos online a través de la lectura, otros favorecen destrezas visuales, mientras que otros prefieren la implicación que demandan los módulos interactivos; son diferentes "estilos de aprendizaje" (ver sección 3.4.2.5 de este capítulo). Algunos museos del corpus, como el Guggenheim de Bilbao o el centro Pompidou, incluyen en sus web secciones "multimedia" o "recursos" en donde se encuentran vídeos, audios y dossiers. Es una forma alternativa de presentar información en la que los contenidos se organizan no por su temática sino por su formato. De esta forma, los visitantes que prefieren ver vídeos no necesitan rastrear toda la web para encontrarlos. La guía de buenas prácticas para la creación de webs de museos elaborada por la Universidad de Victoria (Canadá), incide en cómo la tecnología web permite presentar contenidos educativos a través de diferentes medios, de forma que los visitantes puedan elegir el que mejor se ajuste a su forma de aprender, y en base a ello recomienda: "a medida que planifique su web, considere cómo las opciones de presentación encajan con los estilos de aprendizaje".³⁵ En sí, ésta es una opción complementaria ya que no elimina la necesidad de que los contenidos estén interrelacionados, puesto que tendría poco sentido consultar vídeos si éstos no enlazan con las obras, artistas o actividades a las que se refieren.

Como hemos visto, la selección, estructuración e interrelación de los contenidos forma la base organizativa de una web y el uso de distintos formatos audiovisuales sirve de apoyo a aproximaciones

³⁴ <http://www.powerhousemuseum.com/dmsblog/index.php/2007/04/14/mw07-day-three-usability-lab/>

³⁵ http://www.uvcs.uvic.ca/crmp/museumwebsites/design_15_introduction.aspx

diferenciadas al aprendizaje, al tiempo que permite superar los formatos tradicionales de tipo editorial. La Arquitectura de la Información da forma a la base documental de la web de un museo, pero los mecanismos que permiten al visitante acceder a ella y consultarla pertenecen a la segunda fase de su desarrollo.

3.4.1.2 El diseño de la interacción

Más sencillo que definir en qué consiste la interacción en la web de un museo, es explicar en qué no consiste: "de la misma forma que una pila de objetos en un almacén no constituye una exposición, una base de datos compleja, una web a la última moda o una multitud de imágenes digitalizadas no constituyen un museo interactivo (Hendrie 1995).³⁶ Esta cita retoma un aspecto fundamental que acabamos de mencionar: aunque las webs de museos tengan su valor principal en la información que contienen, su relevancia no reside en la acumulación de datos sino en cómo se organizan y se presentan al visitante. En palabras de Kristof y Satran (2002:36), pasar de la arquitectura de la información al diseño de la información significa "transformar la información en una experiencia", y la experiencia implica al visitante. Si la Arquitectura de la Información se ocupa de los contenidos, el Diseño de la Interacción ofrece al visitante la oportunidad de controlar el orden y el ritmo de lo que se consulta pero, sobre todo, permite decidir qué consultar y qué ignorar. En este sentido, Bearman ya había destacado en 1995³⁷ la importancia del usuario como director de su propia experiencia en el museo online:

El primer requisito para los museos es reconocer que el entorno de la Red es interactivo y que, por lo tanto, está dirigido por el usuario. [Esto] nos permite dar respuesta al visitante en vez de empujar información hacia él. Utilizado del mejor modo posible, el entorno de la Red permite a un usuario construir una experiencia con un significado personal.

La interacción sirve para construir un sistema de navegación por los contenidos de una web que el ICOM (1996:9) describe como "los modos y maneras utilizados por los usuarios para encontrar información". Sin embargo, las opciones de acceso en los museos online no se reducen únicamente a permitir al usuario decidir qué quiere consultar en cada momento, sino también elegir qué nivel de información desea explorar. Para ello la estructuración de la web ha de ofrecer un acceso no dirigido, sino abierto. No a través un único discurso, sino presentando alternativas que sugieran otros contenidos afines, complementarios o de contraste. Carreras (2008) llama la atención sobre la

³⁶ Citado en De Silva (2003:6)

³⁷ Citado en Teather (1998)

dificultad que puede presentar para el público el discurso especializado del museo, y sostiene que la versatilidad que ofrece la tecnología para acceder a los contenidos, en función de los intereses del público, puede servir para acercar posiciones entre museo y audiencia:

Con la ayuda de las TIC se puede facilitar esa comprensión con lenguajes multimedia variados, y creando itinerarios diferenciados según los perfiles del público. La identificación de estos distintos perfiles de público, tanto mayoritario como minoritario, y la creación de un discurso o narrativa con la ayuda de TIC en función de cada uno de ellos es una de las claves de la comunicación y didáctica del museo del futuro.

La estructura interrelacionada de la Red hace posible que la documentación e interpretación de las obras sea mucho más sencilla en el medio online que en las salas, donde la información es puntual: paneles introductorios, cartelas, folletos u hojas de sala. La interrelación de información online tiene la capacidad de ser extensa y de crear un contexto amplio de referencias, configurando un entramado de relaciones pertinentes que permite a los visitantes explorar en una cadena prácticamente infinita. Sin embargo, es importante destacar que la posición de control del visitante que proponen las webs es sólo aparente, ya que las opciones que se presentan al usuario están limitadas por los cauces concebidos por el museo al elaborar la Arquitectura de la Información. Por lo tanto, aunque las decisiones del usuario guíen la consulta, existe cierto nivel de dirigismo marcado desde el inicio por el museo. La navegación resultará más secuencial si el museo propone una interacción con pocos enlaces que obligan al visitante a seguir una ruta pautada y, por el contrario, una presentación más elaborada, con múltiples enlaces hacia opciones complementarias resultará en una exploración más abierta y adecuada a una audiencia más amplia. A este respecto, Marstine (2006:227) se pregunta: “¿se ofrece al visitante mayor libertad para implicarse en los espacios del museo y sus contenidos online o se reafirman las dinámicas de poder de las instituciones convencionales?” Existen museos online con gran cantidad de información pero cuya estructura es arborescente, es decir, contiene niveles más profundos de datos pero su consulta es secuencial; también hay museos con menor cantidad de datos pero cuyo planteamiento favorece las conexiones relacionales y la participación del público. La creación de productos educativos online requiere planteamientos que, con frecuencia, implican un equilibrio entre dirigir al visitante y proponerle alternativas para que elija libremente. El hecho de que Marstine se plantee si realmente los museos online “promueven el aprendizaje activo o perpetúan la pasividad al invitar a los usuarios simplemente a pulsar y hacer clic” indica que el equilibrio entre ambos extremos no es fácil de establecer y presenta implicaciones adicionales que han de tenerse en cuenta desde el principio.

3.4.1.3 El diseño de la presentación

Ésta es la tercera y última fase del desarrollo de una web e implica la realización de la propuesta gráfica. Sobre este punto mencionaremos únicamente el aspecto multimedia, entendido desde dos perspectivas. La primera acepción lo concibe en su sentido más estricto, como el uso combinado de “múltiples medios” audiovisuales. El ICOM (1996:8) argumenta que la visita presencial ya es en si una experiencia multimedia porque los visitantes asimilan información *mirando* los objetos y *leyendo* las cartelas que los describen. Sin embargo, la Red amplía este potencial ya que permite utilizar cualquier combinación de medios de su amplio catálogo de recursos digitales: vídeo, interactividad, espacios 3D, animación, visitas virtuales, galerías personales, etc. La infrautilización de elementos de este tipo en la web de un museo no sólo representa una aportación limitada a la capacidad del medio online sino del aprendizaje ya que merma las posibilidades de enganchar a audiencias con diferentes estilos de aprendizaje. La segunda acepción de multimedia corresponde a la abreviación del término "multimedia interactiva", es decir, a la combinación de varios medios audiovisuales e interacción. Este formato ya estuvo presente en los museos de arte desde principios de los años 90 gracias a experiencias con puestos informáticos en las dependencias del museo y la publicación de fondos en CD-Rom (ver sección 3.4.3.1 de este capítulo); con el paso del tiempo estas mismas capacidades se trasladaron a la Red rompiendo la limitación del museo como espacio físico.

Pero el potencial educativo de las webs de museos también plantea cuestiones sobre el valor y la utilidad de las experiencias ofrecidas por los museos online. Esta es una consideración relevante durante el proceso de desarrollo de una web para que la visita resulte una experiencia lo más eficaz y satisfactoria posible. Para ello hay una serie de aspectos cualitativos a tener en cuenta que inciden sobre lo que se solía denominar “diseño amigable” y que en la actualidad se estudia bajo el término “usabilidad”.

3.4.1.4 Usabilidad

Nielsen (2009)³⁸ define el término “usabilidad” como un aspecto cualitativo que determina tanto la facilidad de uso de las webs como los métodos utilizados para este fin. La asociación de museos de

³⁸ En sus numerosas publicaciones, Nielsen centra sus pautas sobre usabilidad principalmente en dos aspectos: la facilidad de los visitantes para ubicarse dentro de la web y la facilidad de encontrar la información que buscan mediante una navegación clara, sin redundancias ni inconsistencias.

British Columbia, en unas jornadas dedicadas a este tema en 2005,³⁹ definía este concepto de una forma más prosaica: "la usabilidad trata de que la web se vea desde la perspectiva del visitante". Aunque las recomendaciones sobre usabilidad son válidas para cualquier web, precisan de una relectura específica para los museos. Glosiene y Manzuch (2004:59) señalan que el diseño centrado en el usuario es "una condición vital para la calidad y uso de los servicios de las instituciones de la memoria en el campo digital". Para estos autores la usabilidad cultural se compone de dos aspectos. Una dimensión objetiva que se refiere a peculiaridades lingüísticas que permitan una interacción efectiva (caracteres tipográficos, sentido de la escritura, formato de fechas...) y una dimensión subjetiva que tiene en cuenta factores culturales (simbolismos, actitudes, convenciones, etc.). Los aspectos relacionados con la primera han sido asumidos por el Consorcio de la World Wide Web gracias a la Internationalization (I18n) Activity, que trabaja para que la Web pueda utilizarse en diferentes idiomas, con diferentes grafías y por diferentes culturas.⁴⁰ Sin embargo, las dimensiones subjetivas son más difíciles de identificar; forman una miscelánea de factores que afectan a la audiencia e incluyen diferencias culturales, de edad, capacitación o la combinación de éstas. Una forma de dar respuesta a la heterogeneidad de la audiencia es proporcionar acceso a la información, tanto verticalmente (entre diversos niveles de conocimiento) como horizontalmente (entre información relacional). Este es un aspecto especialmente relevante en el caso de los museos porque sus contenidos no se definen por un único parámetro sino que acumulan capas superpuestas de información: aspecto físico, valor artístico, datos técnicos, contexto histórico-social, procedencia, etc. Plasmar esta riqueza resulta más sencillo a través de contenidos multimedia porque la capacidad de interconexión de datos permite "capturar y preservar la información polifacética presente en los objetos [...] [y] documentar y comunicar la significación cultural de las obras artísticas" (ICOM 1996:6).

Marty y Twidale (2004) señalan que se aprecia una tendencia actual a aplicar parámetros generales de usabilidad a webs de museos debido a que aún no existen realmente pautas específicas para esta área. Según sus investigaciones, basadas en un estudio de 36 museos, hay cinco retos a los que se enfrentan los usuarios de webs de museos a la hora de acceder a la información (ver Tabla 1). Los tres primeros puntos se centran en evitar la desorientación de visitante, aunque son recomendaciones que podrían aplicarse perfectamente a cualquier entidad que proporcione un número considerable de

³⁹ <http://www.zeroonedesign.com/usability/usability-visual.htm>

⁴⁰ W3C Internationalization Activity (<http://www.w3.org/International/>)

contenidos en la Red. El cuarto punto reviste interés puesto que confirma un aspecto que habíamos mencionado: el desarrollo de museos online se realiza desde la perspectiva de la entidad, bajo un punto de vista que no tiene porque coincidir necesariamente con el de los visitantes que la utilizan, lo que puede implicar una organización de los contenidos poco familiar para el público. El quinto aspecto resulta curioso puesto que la intención de algunos museos por reproducir su espacio físico en la Red parece desorientar a los visitantes online.

Tabla 1. Usabilidad en las webs de museos. Marty y Twidale (2004)

Aspectos que pueden causar problemas de usabilidad	Retos para el visitante
Una gran cantidad de fondos	· ¿Por dónde empezar? · ¿Cómo localizar información?
Un diseño gráfico artístico	Pueden desorientar y distraer
Web planteada para “descubrir” los contenidos	Desorienta a quienes buscan aspectos específicos
El diseño de la información sólo resulta relevante para profesionales de museos	Requiere conocimientos adicionales sobre el lenguaje, la estructura organizativa de la entidad, la colección, etc.
Intentos de simular y extender el museo físico en el ciberespacio	· Dificultad para interpretar el espacio físico fuera del museo · Los recorridos guiados por salas [virtuales] limitan la flexibilidad de la web.

El Grupo Minerva (2003:30-37), a partir de su propia experiencia sobre tests de usabilidad en webs de instituciones de la memoria, propone una serie de “principios y criterios que pueden auxiliar en la toma de decisiones al planificar la efectividad, eficiencia y satisfacción de la realización de una web” (ver Tabla 2).

Tabla 2. Usabilidad en las webs de museos. Grupo Minerva (2003)

Aspectos que pueden causar problemas de usabilidad	Retos para el visitante
Identificación inmediata	El visitante debe reconocer que la web pertenece a un museo
Imagen institucional	Exponer todos los datos necesarios para crear una relación de confianza
Indicar los objetivos de la web	Misión, responsabilidad, actualizaciones y mantenimiento, ...
Proporcionar una visión general de la web (y sus contenidos)	Información asociada en grupos intuitivos, lógicos coherentes. La información de cada página debe ser auto-suficiente Evidencia de organización
Proporcionar contenidos de calidad	Que se deben regir por una serie de parámetros como: riqueza de información, exactitud, autoridad/responsabilidad, objetividad, ...
Presentación de los contenidos	Maquetación, elementos gráficos y elementos multimedia funcionales
Navegación	Con enlaces que resulten evidentes, que conduzcan a contenidos relevantes.
Búsquedas	Extensivas a toda la web y con resultados sean fáciles de navegar.

Las recomendaciones del Grupo Minerva equilibran el punto de vista del museo y el de la audiencia.

Los tres primeros aspectos que mencionan están destinados a que la audiencia reconozca que los contenidos online pertenecen a una entidad museística y asuma con confianza la veracidad, vigencia y actualidad de la información que ofrecen. El cuarto punto está pensado para que el visitante obtenga una percepción global de los contenidos de la web, de manera que le permita ubicarse dentro de ella. El quinto y sexto punto inciden en la calidad de la oferta online y en su presentación funcional. Los puntos siete y ocho también están concebidos para comodidad de la audiencia: facilidad de uso, navegación eficiente y un sistema de búsquedas efectivo.

Los dos estudios anteriores muestran un incipiente campo de estudio que presumiblemente se integraría dentro de la museología virtual y que se ocuparía de proponer parámetros de uso específicos para los museos online. En realidad, los diversos aspectos de la usabilidad que afectan a las webs de museos pueden concebirse como parte de un marco de referencia mayor que corresponde a una demanda actual que reclama de las instituciones de la memoria una provisión de servicios de calidad⁴¹ que “tengan en cuenta al usuario durante los procesos de desarrollo de sus servicios” (Glosiene y Manzuch 2004:59).

A pesar de lo que pudiera parecer inicialmente, la relación museo-Internet no se reduce a un mero soporte tecnológico de información, sino que presenta aspectos de profunda relevancia para los contenidos. La posibilidad de interacción que ofrecen los medios digitales anima a una exploración del museo online dirigida por el visitante, pero para que ésta sea verdaderamente efectiva ha de plantearse no para una audiencia general entendida como un grupo homogéneo, sino para públicos diferenciados. Para ello, la Arquitectura de la Información y el Diseño Interactivo han de concebir los contenidos del museo online como datos susceptibles de mantener múltiples relaciones entre si, con varios niveles de complejidad y organizados bajo pautas de sencillez y coherencia. El conjunto de estos factores los convierte en principios de calidad fundamentales para las webs de museos.

3.4.2 Museos - Educación

La investigación sobre aprendizaje y enseñanza en museos cuenta con abundante bibliografía en un

⁴¹ Los museos manifiestan también una creciente preocupación por la “accesibilidad”, es decir, por asegurarse que personas discapacitadas y con cualquier equipo informático puedan acceder a los contenidos. La accesibilidad contempla recomendaciones para la inclusión generalizada de la audiencia virtual y algunos museos ya han asumido este reto para asegurarse que su cometido social también se cumple en la Red. Véanse, por ejemplo, informes del Victoria & Albert Museum al respecto en http://www.vam.ac.uk/about_va/about_web/accessibility/index.html

amplio número de disciplinas.⁴² Con el objeto de identificar y comprender mejor las peculiaridades de los materiales educativos en las webs de museos hemos optado por examinar inicialmente los aspectos más relevantes de la mediación presencial, revisar las teorías de aprendizaje que sustentan las propuestas didácticas, los materiales educativos que se utilizan en salas y finalmente analizar las particularidades de desarrollar o trasvasar las propuestas educativas a Internet.

3.4.2.1 El aprendizaje en museos es informal

Por ser la visita al museo una actividad que –salvo excepciones como visitas escolares o consultas de trabajo– se desarrolla en tiempo de ocio y ocurre de forma voluntaria, el entorno de los museos ha sido valorado como un espacio de aprendizaje alternativo a los centros de formación reglada:

La visita al museo como experiencia de aprendizaje se encuentra mucho más cerca del aprendizaje-del-entorno que del proceso enseñanza-aprendizaje de las escuelas. El estudiante se encuentra en una situación de acceso libre/voluntario. El visitante entra al museo por razones propias; explora el entorno a su propio ritmo y en sus propios términos. Su motivación es intrínseca, está interesado en su auto-desarrollo de una manera que le resulta agradable (Lee 1968:373).⁴³

El museo físico es un entorno de aprendizaje en el que la visita no tiene como objetivo, al menos de forma consciente, adquirir conocimientos; en el que no existen exámenes para evaluar lo aprendido, ni se plantea la obtención de una titulación académica. Estas características que acabamos de enumerar describen a grandes rasgos el aprendizaje informal, un componente de la ya clásica división tripartita del universo educativo (formal, no-formal e informal) propuesta por Coombs a principios de los años 70 (1993:135-136):⁴⁴

[El aprendizaje informal] “no es intencional, no tiene método ni está sistematizado. Se asocia con la vida cotidiana, leer la prensa, ver la televisión, los viajes, el contacto con familia y amigos, el trabajo, etc. El entorno informal ha sido favorecido por el considerable aumento de materiales de lectura y de medios de comunicación electrónica [...] la multiplicación en número de bibliotecas públicas, museos, teatros, exposiciones y otros importantes vehículos de conocimiento, ideas y cultura, han enriquecido aún más los entornos del aprendizaje informal y las vidas de un gran número de personas”.

Tradicionalmente el término “educación” ha sido asociado a nivel popular con “escolarización”. Por

⁴² Por ejemplo; en pedagogía (relación museo-escuela, aprendizaje por competencias, educación informal, etc.) véase Alderoqui (1996), Domínguez, Estepa y Cuenca (1999); en didáctica (técnicas de aprendizaje) véase por ejemplo, Hernández Cardona (1998:31-37), Asensio y Pol (1998:15-30), Asensio y Pol (2002) o Santacana (1998:39-49); en aprendizaje formal/informal véase por ejemplo, Coombs y Ahmed (1993:135-136), Trilla (1992:111-113) Asensio (2001:17-40) o Pastor Homs (2001:87-99); en sociología (comportamiento de visitantes, motivación, etc.) véase por ejemplo, Hooper-Greenhill (1994) o Pérez Santos (2000), etc.

⁴³ Citado en Schweibenz (1999)

⁴⁴ Las citas de la obra de Coombs corresponden a la edición española de 1993 aunque la publicación original es de 1973.

tanto, el nivel educativo de una persona dependía de los títulos obtenidos en los establecimientos académicos. Pero a principios de los años 70 se empezó a observar que este concepto institucionalizado de la educación no se adecuaba a las múltiples circunstancias de la vida y “la concepción del término ‘educación’ se amplía para pasar a identificarse con ‘aprendizaje’” (Valdés Sagüés 1999:62). El concepto amplio de aprendizaje y en particular la clasificación de Coombs sirvieron para que la educación incorporase un campo de acción que iba más allá de los centros académicos y daba cabida otros ámbitos como el hogar, la comunidad, los compañeros, el lugar de trabajo, los medios de comunicación, las bibliotecas, los museos, etc. y cuyo valor educativo no había sido reconocido hasta entonces. La mejor forma de comprender el significado de la educación informal consiste en contrastarla con los otros dos tipos de aprendizaje que forman parte de la propuesta de Coombs. La Comisión Europea, en su documento de trabajo *Memorándum sobre el aprendizaje permanente* (Comisión Europea 2001:36),⁴⁵ describe cada categoría de la siguiente forma:

Aprendizaje formal -- escolar

Aprendizaje ofrecido normalmente por un centro de educación o formación, con carácter estructurado (según objetivos didácticos, duración o soporte) y que concluye con una certificación. El aprendizaje formal es intencional desde la perspectiva del alumno.

Aprendizaje no formal -- extraescolar

Aprendizaje que no es ofrecido por un centro de educación o formación y normalmente no conduce a una certificación. No obstante, tiene carácter estructurado (en objetivos didácticos, duración o soporte). El aprendizaje no formal es intencional desde la perspectiva del alumno.

Aprendizaje informal

Aprendizaje que se obtiene en las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio. No está estructurado (en objetivos didácticos, duración ni soporte) y normalmente no conduce a una certificación. El aprendizaje informal puede ser intencional pero, en la mayoría de los casos, no lo es. Es fortuito o aleatorio.

La propuesta de Coombs fue criticada y redefinida porque los tres tipos de aprendizaje casi nunca

⁴⁵ *Memorándum sobre el aprendizaje permanente* [SEC(2000) 1832] COM(2001) 678 final. Bruselas, 30 de octubre de 2000
<http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/memoes.pdf>
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:ES:PDF>

ocurren de forma aislada y porque habitualmente existe un cierto solapamiento entre ellos debido a que normalmente el aprendizaje “engloba una mezcla de educación formal e informal” (Beucher, Gaiser y Draheim 2003:203).⁴⁶ Paradójicamente, la constatación de las tres áreas educativas ha servido para difuminarlas ya que, por un lado la percepción de la existencia de una educación informal ha contribuido en cierta manera a su formalización, al estructurarla e incluirla en políticas educativas. Por otra parte, la expansión de los medios de comunicación y de las TIC ha llegado a transformarse en un sistema educativo paralelo, perdiendo su carácter informal y contribuyendo también a la formalización de la educación informal (Torres 2001:5). Ésta es una cualidad también se aprecia en nuestro estudio puesto que los materiales educativos de las webs de museos (que han sido desarrollados con un planteamiento intencionadamente didáctico, y por tanto, con cierto grado de formalización) se encuentran dentro de un contexto doblemente informal: el museo y la Red. A pesar de los debates sobre las fronteras entre los tres conceptos, la estructura tripartita de Coombs sigue utilizándose como referencia y la atención que ha acaparado el aprendizaje informal ha servido para derribar algunos conceptos arraigados sobre la ubicación, naturaleza y finalidad del aprendizaje, que Hawkey (2004:13) resume en cinco concepciones obsoletas:

El aprendizaje ...

- está principalmente confinado a las escuelas
- requiere un programa curricular definido
- requiere la transmisión de conocimiento de profesor a alumno
- requiere la adquisición de un cuerpo de conocimiento factual
- si merece la pena, es esencialmente aburrido

Valdés Sagüés (1999:79-88) sugiere que cada uno de los modelos de la trilogía de Coombs se da de algún modo en la relación público-museo. El aprendizaje formal estaría representado por las visitas escolares. Para este tipo de visitantes el museo ofrece recursos didácticos que generalmente constan de material escrito, y a veces audiovisual, destinado tanto a profesores que preparan la visita, como a alumnos que realizan actividades mediante hojas didácticas y cuadernos. Bajo esta perspectiva, la mediación que proporciona el museo consiste en que su departamento educativo se esfuerce por descubrir “las áreas del currículum escolar que encajan en las colecciones del museo, las formas de

⁴⁶ Algunos investigadores conciben una mayor proximidad entre las áreas no-formal e informal, frente al aprendizaje formal (Barreiro 2003). Otros, en cambio, (Trilla 1993) –citado en Sabbatini (2004)– ven más apropiado establecer una separación más tajante entre el binomio formal y no-formal con respecto al aprendizaje informal.

enseñanza y aprendizaje utilizadas en los centros y los servicios disponibles para desarrollar el trabajo basado en la visita del museo” (Valdés Sagüés 1999:84). Aguirre y Vázquez (2004:6), sin embargo, creen que las visitas de colegios podrían entenderse tanto desde el aspecto formal como no-formal, dependiendo de si la visita está integrada en un currículum y si se incluyen en ella trabajos o evaluaciones. Por otra parte, los ciclos de conferencias, cursos y talleres son para Valdés Sagüés ejemplos de aprendizaje no-formal “ya que su programación es flexible y no presentan exigencias académicas”. Finalmente, el aprendizaje informal, estaría presente “a través del lenguaje que le es propio, la exposición [...] [que] actúa en el marco de la educación informal como mediadora entre los visitantes y el significado de los objetos”. A pesar de la repercusión de la educación informal, la educación en salas todavía se tiende a ver de forma mayoritaria como una actividad destinada a públicos procedentes de las instituciones de enseñanza. Brucau (1990) afirma que los museos hablan de “equipo educativo, departamento educativo y responsable educativo [pero] a lo que se refieren es al trabajo que realizan con grupos escolares, préstamos a escuelas y otras actividades relacionadas que a veces incluyen visitas guiadas”. Para Zavala (2006) esta visión restrictiva de la educación en museos reduce los espacios museográficos “a cumplir una función secundaria, dependiente de los planes y programas de estudio de las escuelas oficiales” .

El aspecto más relevante del aprendizaje informal en museos es que la mediación educativa no tiene porque estar subordinada únicamente a una relación con centros de enseñanza y, por tanto, restringida a grupos de alumnos en diferentes periodos de escolarización. La educación informal ha proporcionado a los museos la oportunidad de expandir su campo de acción educativo a un amplio abanico de visitantes “de todas las edades y culturas que buscan una información que no se espera de la educación escolar tradicional” (Takahashi, Kusihida y otros, 1998). Así concebido, el servicio educativo de los museos deja de entenderse únicamente como un servicio especializado para centros académicos y se plantea para cualquier tipo de público, en cualquier momento de su vida.

3.4.2.2. El aprendizaje en museos es permanente / a lo largo de la vida

La concienciación de que el aprendizaje también existe fuera del marco académico ha dado lugar a la percepción de un aprendizaje permanente o a lo largo de la vida⁴⁷ que hace referencia a la asimilación continua de conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento que vamos

⁴⁷ Ambos términos, “aprendizaje permanente” y “aprendizaje a lo largo de la vida”, se utilizan indistintamente a pesar de que tradicionalmente en España la expresión “educación permanente” se ha asociado a la educación continua.

adquiriendo y acumulando a lo largo de los años. El aprendizaje permanente es una concepción total del aprendizaje que engloba todas las etapas y formas de educación: “abarca patrones de aprendizaje formales, no-formales e informales a lo largo del ciclo vital de un individuo” (Medel-Añonuevo, Ohsako y Mauch 2001:2).

El término surgió inicialmente en 1996 como *lifelong education* (educación a lo largo de la vida) a raíz del documento *Learning: the Treasure Within*⁴⁸ de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI de la UNESCO. Específicamente en el campo de los museos, el European Museum Forum (2005:4) asumió el aprendizaje permanente como un objetivo estratégico para las instituciones culturales de toda Europa ya que “los museos se consideran un entorno especial donde el aprendizaje informal puede llevarse a cabo por todos los grupos de edad y en particular por adultos”. Paredes Labra (2002:8) señala que las directivas de la Comunidad Europea toman como vehículo para el aprendizaje permanente el uso de las TIC y se acompañan de recomendaciones para un acceso igualitario.⁴⁹ Hawkey (2004:2) confirma también las sinergías entre el aprendizaje permanente en museos y los medios digitales:

Los museos juegan un importante papel a la hora de facilitar un aprendizaje permanente. [...] El aprendizaje a lo largo de la vida, los museos y las tecnologías digitales comparten muchos atributos comunes, con especial énfasis en aprender a partir de los objetos (en vez de *sobre* los objetos) y en estrategias para descubrir información (más que la información en si misma).

3.4.2.3 El aprendizaje en museos es autodirigido

Los museos son entornos ricos en recursos que se encuentran en una posición inmejorable para funcionar como “catalizadores para el aprendizaje informal y autodirigido” (Anderson 1999:2). Esta percepción del aprendizaje ha tenido un gran calado en el ámbito educativo de los museos llegando a afirmarse que “de todos los avances en museos durante los últimos 30 años, los más importantes han sido comprender la experiencia de la visita y la naturaleza del aprendizaje autodirigido en entornos informales” (Griffin 2003). El aprendizaje autodirigido contribuye a desterrar la idea, ya mencionada, de que los visitantes son como “vasijas vacías, receptáculos pasivos que esperan ser rellenados” (Marsh, s/f).

⁴⁸ Un compendio en español titulado “La educación encierra un tesoro” está disponible en http://www.unesco.org/delors/delors_s.pdf

⁴⁹ Directivas comunitarias como *e-Europe* o el proyecto *eLearning* plantean el aprendizaje permanente como un elemento fundamental para “construir una sociedad integradora que ofrezca a todos las mismas oportunidades para acceder a un aprendizaje de calidad durante toda la vida, y donde la formación se base, ante todo, en las necesidades de los individuos” (Paredes Labra 2002:8).

El *aprendizaje informal* convierte los museos en lugares de conocimiento para un público que no procede necesariamente del sistema académico; el *aprendizaje permanente* entiende al sujeto que aprende en cualquier momento de su vida y el *aprendizaje autodirigido* contempla al visitante como un agente encargado de su propio conocimiento. La suma de estos aspectos implica que la mediación en museos no se limita a la elaboración de materiales didácticos concebidos por el departamento educativo (impresos, visitas guiadas, conferencias ...) ya que todos ellos reflejan, de algún modo, formatos y planteamientos propios de la educación formal del aula, basada en materiales de estudio prediseñados y una relación profesor-alumno. El aprendizaje en museo tiene, al estar centrado en el visitante, un alcance transversal a todas las secciones del museo y está presente en cualquier contenido susceptible de tener como receptor a la audiencia, desde la selección de obras hasta el lenguaje expositivo o la página web. Así concebida, la educación en museos se entiende como un rasgo definitorio del museo, una “institución educativa por derecho propio, y no por los servicios que puedan proporcionar a otras instituciones educativas” (Anderson 1999:8). Esta diferencia entre ambas concepciones de la mediación en museos la recoge Hooper-Greenhill (1991:1) del siguiente modo:

Para alguna gente, todas las actividades que llevan a cabo los museos tienen una finalidad educativa, lo que incluiría la colección de materiales, la planificación y producción de exposiciones, la organización de eventos especiales y sesiones de enseñanza. El otro tipo es el que algunos etiquetarían como educación museística referida exclusivamente a sesiones de enseñanza y eventos para adultos y niños.

3.4.2.4 “Educación” versus “aprendizaje”

Con la expansión del concepto de aprendizaje fuera del aula muchos estudios realizados sobre este tema dentro del ámbito de los museos comenzaron a ser vistos como investigaciones limitadas y enfocadas desde una perspectiva engañosa. Dierking y Falk critican que la mayoría de las investigaciones destinadas a determinar el aprendizaje del visitante de museos hayan partido de una premisa errónea: entender el aprendizaje como un sinónimo de educación y escolarización (1992:98). Esto ha llevado a resultados negativos sobre el aprendizaje en museos y ha reforzado la idea de que “el visitante sale tan desinformado como antes” del museo (Pastor Homs 1992).⁵⁰ Según Dierking y Falk, el problema surge de la visión restrictiva del término “aprendizaje” y de no haber sabido diferenciar entre aprender información cognitiva (hechos y conceptos) e información afectiva

⁵⁰ Citado en Sabbatini (2004:206)

(actitudes, creencias y sentimientos),⁵¹ ya que los estudios sobre el aprendizaje han tendido a investigar solamente el aprendizaje cognitivo típico del sistema de evaluación escolar. Para Dierking y Falk (1992:99) evaluar el aprendizaje en el entorno de los museos físicos requiere “una definición amplia del término que englobe la riqueza de la experiencia que ocurre dentro de ellos”, un aspecto que también reconoce Weil (1997):

Los estudios sobre visitantes de museos podrían resultar más útiles a los museos si se centrasen –al menos en parte– en si se han cumplido las expectativas de los visitantes con respecto a una exposición en vez de si se han cumplido las expectativas del comisario de la exposición. Bajo esta propuesta (...) surge la realidad creciente de que los visitantes pueden inevitablemente traer sus propios intereses al museo y que desde su punto de vista, la satisfacción de esos intereses constituye la esencia de una visita de éxito.

No obstante, la naturaleza informal del aprendizaje en el entorno del museo presenta dificultades para su evaluación ya que las oportunidades de aprendizaje que se presentan son fragmentadas y no estructuradas. Por ejemplo, no se puede determinar a qué contenidos estarán expuestos los visitantes ni las experiencias que elige cada uno. Ante la dificultad de calibrar el éxito educativo de una exposición con respecto a qué o cuánto ha asimilado un visitante, su evaluación ha cambiado el enfoque para averiguar el aprovechamiento particular que los visitantes han sacado de ella. El énfasis del aprendizaje, por tanto, no se basa en “¿qué queremos enseñar?” sino en “¿qué están aprendiendo?”. Con respecto al contexto específico del museo, estas preguntas podrían reformularse en: ¿qué sentido le está dando el público a lo que ve?, ¿qué entiende el público de la exposición y qué significado personal le da? (Pomenta 2002). Esta forma de entender el aprendizaje ha estimulado un creciente interés por estudios destinados a encontrar una metodología capaz de medir y evaluar⁵² las iniciativas educativas (RCMG 2003:9). Para Kimmelman (2001) esta es una tarea pendiente ya que, a pesar de considerar los museos como instituciones educativas, “aún no han aprendido cómo medir con precisión la calidad de la experiencia que ofrecen: lo que los visitantes se llevan consigo”. Schaller (2003) señala que, “a medida que la web va madurando, resulta evidente la necesidad de buenas prácticas y de una medición más explícita para evaluar la calidad y el éxito de nuestros proyectos [online]”; aunque a este respecto Hawkey (2004:30) se muestra más escéptico porque puntualiza que “existen pocas medidas formales para evaluar webs educativas en general y mucho menos las de museos”. Sin embargo, sí existen propuestas que buscan establecer métodos de

⁵¹ E incluso información psicomotriz como, por ejemplo, enfocar un microscopio.

⁵² La evaluación es otro ejemplo de la formalización de la educación informal. Su aplicación en museos –contextos educativos informales– es un aspecto más que difumina los límites entre formal, no-formal e informal.

medición y evaluación que no se reduzcan sólo a la adquisición de conocimientos predefinidos. Por ejemplo Gammon (2003:4)⁵³ propone utilizar “una o más” de las siguientes cinco categorías:

- Cognitiva (adquirir y/o reforzar conocimientos a través de experiencias concretas)
- Afectiva (cambios en valores y actitudes)
- Social (desarrollar destrezas de cooperación, comunicación y ayuda a otros)
- Desarrollo de destrezas físicas y mentales (destreza manual, deducción, apreciación artística ...)
- Personal (auto-confianza, motivación para investigar, inspirar curiosidad ...)

De forma análoga, el *Research Center for Museums and Galleries* (Hooper-Greenhill, Dodd y otros 2003:76) desarrolló un sistema de evaluación que también proponía aspectos que no estaban confinados únicamente al conocimiento adquirido. Su propuesta, análoga a la anterior se centra también en una serie de parámetros prácticamente coincidentes:

- Aumento en conocimientos y comprensión
- Cambio en valores y actitudes
- Aumento de destrezas
- Evidencia de disfrute, inspiración y creatividad
- Evidencia de actividad comportamiento y progresión.

En términos generales, el replanteamiento de la mediación ha cambiado los museos de lugares de educación a lugares de aprendizaje y ha mudado el énfasis de lo que se enseña a lo que se aprende, una diferencia que Kelly (2007:2) sintetiza del siguiente modo:

El “aprendizaje” ocurre en todas las facetas de la vida de una persona, tanto de forma inmediata como a lo largo del tiempo y transversalmente a los contenidos. Está moldeado por el conocimiento previo de una persona y de sus experiencias y resulta creativo, innovador y agradable. La motivación y la finalidad son componentes claves del aprendizaje, teniendo en cuenta que las dimensiones sociales del aprendizaje son también críticas. [...] Por contraste, [...] la “educación” es pasiva, formal, dirigida, impuesta, no elegida, asociada de forma negativa con la escuela, los profesores y el trabajo duro, estructurada y sistemática. (Kelly 2007:2)

3.4.2.5 Teorías del aprendizaje y del conocimiento aplicadas a la educación en museos

Históricamente el diseño de materiales educativos se ha asentado en tres bases teóricas: “el

⁵³ Director del Departamento de Aprendizaje y Desarrollo de Audiencias del Museo de Ciencias de Londres

conductismo, el cognitivismo y constructivismo, que han guiado el trabajo de los profesionales del diseño instructivo durante más de 50 años, independientemente del medio” (Peterson 1991:75). Observar a quien aprende a través de la lente del conductismo significa descubrir cuáles son los estímulos que llevarán a una respuesta deseada: “¿qué se quiere que hagan los visitantes al entrar y salir de la institución?, ¿cuáles son los indicios de las respuestas deseadas?, ¿qué refuerzos serán efectivos para mantener la atención y el comportamiento deseados por parte del participante?” (Peterson 1991:75). La segunda aproximación, el cognitivismo, introducido por Piaget y sus contemporáneos en los años 70, considera al aprendiz un participante activo en el proceso educativo. En ese caso, el interés se centra en los procesos mentales de interpretación de los visitantes al interactuar con la exposición. Por otra parte, el papel del aprendiz que propone el constructivismo entiende que el conocimiento es construido por el aprendiz en un contexto social y cultural específicos (Insulander 2005:7). Se trata de una aproximación subjetiva al aprendizaje ya que implica un proceso centrado en la construcción personal de significado, más que en la recepción de datos que produzcan respuestas predeterminadas.

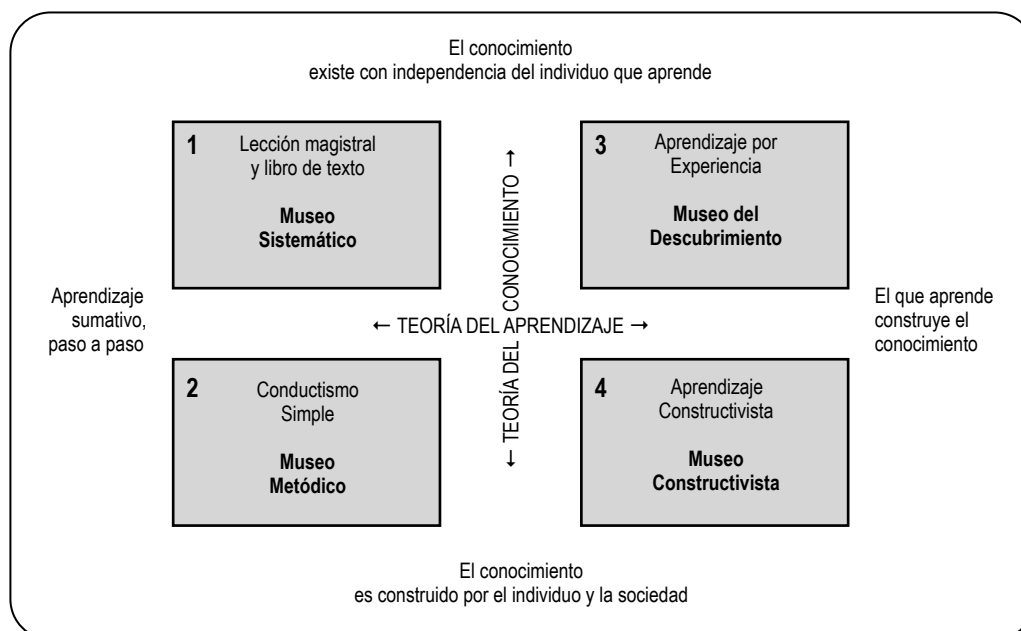
Hein (1995) propuso una interesante reflexión sobre la aplicación estas teorías al contexto de los museos (ver Gráfico 2). En su planteamiento⁵⁴ sitúa dos ejes que se cruzan transversalmente, uno centrado en la teoría del conocimiento (*qué se aprende*) y otro en la del aprendizaje (*cómo se aprende*).⁵⁵ De la intersección de ambos resultan cuatro espacios que representan cuatro aproximaciones diferentes a la didáctica museística. El primer cuadrante, corresponde a la teoría didáctica o expositiva, la “lección magistral”. Se corresponde con la visión tradicional de la enseñanza en la que el profesor imparte explicaciones auxiliado por un libro de texto en el que los contenidos están organizados en orden creciente de dificultad. El aprendiz se entiende como un receptor de conocimiento fragmentado en unidades pequeñas y fáciles de asimilar. Los ejemplos más habituales del *Museo Sistemático* son las exposiciones organizadas “de forma secuencial y ordenada, con un claro principio y final, con conceptos estructurados de lo más sencillo a lo más complejo y acompañados de textos que describen lo que hay que aprender” (Kelly 2007:11). Este modelo asume

⁵⁴ Para la versión española seguimos el artículo de Aguirre Pérez, C. y Vázquez Moliní, A. M. “Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de la ciencia como espacios educativos no formales” en *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* Vol. 3 nº 3 (2004:16-21)

⁵⁵ A los extremos del eje del conocimiento (en vertical, lo que se aprende) se establece una dicotomía que sitúa en un extremo el conocimiento, como algo exterior e independiente del sujeto que aprende, y en el otro, dentro de la mente del conocedor. A los extremos del eje del aprendizaje (en horizontal, cómo se aprende) existen también dos extremos. Uno entiende el aprendizaje como una asimilación acumulativa y el otro como una selección y organización de las sensaciones que nos rodean.

que la información expuesta en un orden determinado tiene más sentido para los visitantes pero tiene como problema añadido que “ignora a la gente (...) No encaja en la perspectiva actual del aprendizaje, especialmente en el entorno de libre elección de los museos” (Clark 2000).

Gráfico 2. Didáctica de los museos. Hein (1995)



El segundo cuadrante corresponde al aprendizaje conductista, basado en el conductismo simple,⁵⁶ que se asocia con el *Museo Metódico*. Esta posición depende de objetivos predefinidos que se aprenden también de forma secuencial. El aprendizaje “se asume que es intrínsecamente gratificante y los aprendices reciben motivación mediante elementos de refuerzo que potencien un estímulo y una respuesta apropiada” (Clark 2000), aunque las respuestas erróneas (“¡Incorrecto!”) pueden causar frustración, exclusión y enfado. Los componentes didácticos, como paneles y etiquetas, describen qué se debe aprender. Al igual que en el caso anterior, el principal problema de la aplicación del conductismo en museos es que no encaja con un contexto informal de libre elección.

En el tercer cuadrante se sitúa el “aprendizaje por experiencia” que estaría asociado al *Museo del Descubrimiento* y representa una variación de la “lección magistral” en la que el énfasis pasa de impartir información a centrarse en las necesidades del aprendiz, es decir, en enseñar a aprender. Este planteamiento, que ha tenido una amplia implantación en museos infantiles y de ciencias, cuenta

⁵⁶ “El mecanismo subyacente en esta teoría es la respuesta del aprendiz a un estímulo. El papel del profesor es crear una serie de eventos de estímulo-respuesta que se van acumulando gradualmente hasta llegar a los objetivos originales de aprendizaje” (Clark 2000).

con exposiciones que proponen un amplio repertorio de modos activos de aprendizaje. Están destinados a fomentar la exploración, proponer preguntas y descubrir en primera persona. No obstante, este planteamiento ha sido criticado porque es posible que los visitantes “no atiendan a aspectos fundamentales de la situación o los materiales, o que ‘descubran’ cosas irrelevantes o no intencionadas, resultando en una interpretación errónea del mensaje (Kelly 2007:11).

El cuarto cuadrante, el “aprendizaje constructivista” está asociado a la teoría del mismo nombre y aunque con alguna variante, sigue siendo la aproximación más extendida en la educación museística actual. Pritchard (2007:2) ofrece la siguiente definición del término:

El constructivismo, como su propio nombre indica, concibe el aprendizaje como una actividad de creación en la que los individuos forman una comprensión de los hechos, conceptos y procesos, a partir de sus experiencias personales, con frecuencia apoyada y desarrollada –entre otras cosas– por la actividad y la interacción con otros.

Según esta teoría el individuo aprende de forma activa, dependiendo de sus habilidades, conocimientos y madurez. El proceso de adquirir significado es en si mismo un acto de aprendizaje; no se limita necesariamente a añadir contenidos y hechos nuevos a lo que ya sabe sino que reorganiza y crea constantemente comprensión y destrezas para aprender mientras interactúa. El aprendizaje constructivista también es contextual: el entorno físico, personal y social influyen y dan forma particular al proceso de aprendizaje de cada visitante.

En este tipo de exposiciones hay varios recorridos posibles y se ofrece al visitante un rango de modalidades para adquirir información de forma que pueda “alcanzar sus propias conclusiones, decidiendo a qué quiere prestar atención” (Hein 1995). De este modo, la estructura lógica de una exposición no depende de las características del tema ni de las propiedades de los objetos expuestos sino de las necesidades educativas del visitante. Se asume que no existe una única forma para que el visitante aprenda ya que este tipo de exposiciones permiten al visitante establecer sus propias conexiones y animan a la participación más que a la contemplación o la absorción de información.

El lenguaje y la comunicación desempeñan un papel central en el constructivismo puesto que el aprendizaje se concibe también a través de la interacción social con otros. En los museos, el aprendizaje se puede fomentar y mejorar en grupo: “las ventajas de las visitas en grupo residen en los diferentes niveles de capacitación de sus miembros que permiten que crear y compartir un rango

mayor de significados” (Kelly 2007:17). La dimensión social incluye también a las familias y a otras comunidades de intereses puesto que son grupos que “comparten conocimientos y pasión por un tema e interactúan de forma constante para incrementar su aprendizaje” (Wenger y Snyder 2000). Las comunidades pueden ser pequeñas, como un grupo de amigos, o de mayor envergadura como miembros de asociaciones. Son pocas las exposiciones que proponen elementos colaborativos y comunicativos en salas, sin embargo, este tipo de propuestas resultan mucho más factibles en Internet.⁵⁷ A este respecto Frost (2002:80)⁵⁸ señala el potencial de las TIC para compartir e intercambiar información y destaca el hecho de que los visitantes se puedan convertir en creadores y consumidores de información.

Otros investigadores han propuesto otras aproximaciones al aprendizaje activo en museos. Falk y Dierking (1992) sugieren un Modelo Contextual que guarda cierto número de similitudes con el constructivismo ya que comparten la importancia del aprendizaje a través del contexto y la construcción de conocimiento, tanto a nivel personal como social. Además, ambos modelos valoran especialmente la capacidad activa de elección junto con el conocimiento previo y la experiencia:

Dentro del contexto del museo, un aprendizaje significativo puede implicar a un visitante que observa objetos, lee cartelas o habla con amigos y familia y, al hacerlo, encaja nuevas ideas o información a su estructura de conocimiento existente. La información está altamente contextualizada por el entorno personal, social y físico. La información se convierte en parte del almacén permanente de conocimientos del visitante, disponible para su uso mucho después de que haya finalizado la visita. Este es el tipo de aprendizaje que deberíamos tener interés en estudiar (Falk y Dierking 1992:114).

Para Falk y Dierking existen tres contextos de influencia en el aprendizaje en museos. El primero es el físico; consiste en el entorno del museo, su arquitectura, diseño; es decir, en aspectos que funcionan como refuerzo. En segundo lugar, el contexto social explica la mediación que ocurre dentro de grupos: los acompañantes, otros visitantes y el personal del museo; aunque en una publicación posterior, del año 2000, los autores sustituyeron el contexto social por el sociocultural para reflejar aspectos adicionales como el trasfondo cultural y el bagaje personal de los visitantes (Galani 2003:1). El tercer contexto es el personal, al que atribuyen mayor peso específico. Para Falk y Dierking engloba diferentes factores: estilos de aprendizaje, motivación (a partir de sentimientos, creencias y actitudes), percepción personal (mediante la vista, el oído o el tacto), memoria y experiencia, interés o

⁵⁷ En 2003 la exposición del Victoria & Albert *Every Object Tells A Story* (Cada objeto cuenta una historia) proporcionaba la oportunidad de incorporar imágenes e historias personales como suplemento de la exposición presencial. http://www.vam.ac.uk/vastatic/microsites/1303_every_object/event1/event.php

⁵⁸ Citado en Soren (2004:9)

capacidad de elección. Estos aspectos nos remiten a la usabilidad cultural como un parámetro de calidad para crear contenidos accesibles a visitantes con diferentes conocimientos y herramientas intelectuales.

También aplicada al aprendizaje en museos, se encuentra la teoría de Inteligencias Múltiples de Gardner que propone ocho “inteligencias” en cada persona (lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal/cinética interpersonal e intrapersonal),⁵⁹ todas ellas también son resultado de una experimentación activa. Hooper-Greenhill y Moussori (2002:4) señalan que las teorías de Gardner han tenido mucha influencia en entornos de aprendizaje formales e informales y que también han sido aplicadas a exposiciones y al estudio del aprendizaje en museos. Las Inteligencias Múltiples nos remiten también a un aspecto que ya hemos mencionado: nos habíamos referido con anterioridad a cómo el uso de múltiples medios (multimedia) es una buena base para acomodar diferentes estilos de aprendizaje, y la propuesta de Gardner parece confirmar esta adecuación.

Otro modelo que se ha utilizado para diseñar exposiciones que implican un aprendizaje activo es el Aprendizaje Experimental de Kolb. Este investigador entiende el aprendizaje como la acumulación de conocimiento, un ciclo continuo en el que los resultados de un aprendizaje previo proporcionan el punto de arranque para un aprendizaje adicional (Tuomi 2005:28-29). Para ser efectivo precisa de una secuencia de cuatro fases: experimentación (la inmersión en una experiencia concreta), reflexión (seguida de observaciones), conceptualización (la formación abstracta de conceptos y generalizaciones) y acción (la comprobación empírica de los conceptos en nuevas situaciones). Hawkey (2004:16) indica que esta teoría, que parte de un punto inicial de experimentación, se ha puesto en práctica en exposiciones y parece que los visitantes se inclinan habitualmente por centrarse en dos de las cuatro fases.

Aunque el Constructivismo es la teoría más extendida e implantada, el Modelo Contextual, las Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje Experimental se basan en una concepción del aprendizaje que gira en torno a la implicación de un aprendiz que asimila e integra conocimientos en esquemas personales previos. Por otra parte, las diferentes aproximaciones al aprendizaje nos remiten también al conjunto parámetros –no exclusivamente cognitivos– que algunos investigadores han propuesto

⁵⁹ En un artículo de 2008, el autor añade a la lista original una octava inteligencia, la naturalista, y especula sobre una novena: la existencial.

como referencia para la evaluación del aprendizaje en museos. Es preciso tener en cuenta que las diferentes teorías del aprendizaje no proponen una solución universal: “sirven de ayuda para pensar, nunca ofrecen una visión completa” (Clark 2000). Este es un aspecto que Hawkey (2004:24) considera problemático⁶⁰ pero que Schaller (2003) ve de forma positiva, como herramientas específicas para casos diversos:

Resulta evidente que una única teoría no puede servirnos de guía. Parece más pragmático considerar el rango de concepciones de la teoría del aprendizaje como una caja de herramientas de la que podemos escoger y elegir según las necesidades de un proyecto específico. Dada la diversidad de aprendices y entornos de aprendizaje, estamos a favor de la idea de que no se debe intentar imponer un contexto único para todos los contenidos, los objetivos de aprendizaje, los contextos de uso y los objetivos y culturas institucionales. Lo que funciona para el contexto y contenido de un proyecto puede ser completamente inapropiado para otro.

Las perspectivas teóricas que hemos mencionado permiten apreciar una tendencia principal: una evolución de la transferencia de conocimiento a la creación de conocimiento; el paso de un conocimiento básicamente científico a un conocimiento analítico y autocrítico (Fontal Merillas 2003:142-143).⁶¹ Spender y Stewart (2002:30) definen este cambio como la evolución “de cualificación” a “estilo de vida”. Su planteamiento parte del *e-learning* y de la educación a distancia a través de la Red por lo que los contrastes que sugieren (ver Tabla 3), son especialmente próximos a las características de nuestro estudio.

Tabla 3. Contraste entre educación como cualificación y como estilo de vida. Spender y Stewart (2002)

Educación como cualificación	Educación como estilo de vida
El conocimiento como base organizativa	[Según] Necesidades e intereses del alumno
Conocer contenidos (no perdura en el tiempo)	Crear conocimiento
Evaluar (memorístico)	Simulaciones (online)
Profesor como experto	Estudiante como seleccionador y usuario en control
Lo que se conoce	Lo que se desconoce
Reglamentación, conformidad, ortodoxia, estandarización	Aprendizaje digital, materias primas para crear conocimiento
De uno a muchos (vertical)	De uno a uno (horizontal)
Seguir la argumentación de alguien	Plantear una argumentación propia

⁶⁰ “Éste es el verdadero *quid* del conflicto, filosofías fundamentalmente diferentes con respecto a la relación entre museo y visitante. ¿Cómo se trata a los que aprenden? ¿Se les considera como meros receptores pasivos del conocimiento experto y de las opiniones del comisario? ¿Se hace hincapié en transmitir conocimiento o en favorecer destrezas para indagar? ¿En proporcionar respuestas o estimular preguntas? ¿Existe una conexión activa con los objetos y otros materiales? ¿Hay realmente opciones para el que aprende?”

⁶¹ Como indicamos en la introducción, para Fontal Merillas esta evolución encaja en el contexto de la posmodernidad cuyas consecuencias en educación apuntan en una dirección: “máxima potencia para todas esas voces que reclaman su individualidad.”

Educación como cualificación	Educación como estilo de vida
Competitivo	Colaborativo
Deconstruir, Analizar, Diseccionar	Construir, Sintetizar, Interconectar
Programado	Integrado
Por si resultase necesario	En base a lo que se necesita conocer
Tarea, estudio	Divertido, educativo-lúdico

Los aspectos recogidos en esta tabla no hacen más que enfatizar la posición del aprendiz como centro de una experiencia educativa en la que el aprendizaje se plantea a partir de necesidades e intereses particulares. Este planteamiento rompe con los parámetros tradicionales centrados en un corpus de conocimientos preestablecidos que todos los aprendices deben aprender por igual.

3.4.2.6 Materiales educativos en salas

Resulta interesante contrastar las aproximaciones teóricas con las actividades educativas presenciales. La Tabla 4, realizada a partir de una propuesta de Hiroki (2005), recoge un compendio de las actividades educativas que se llevan a cabo habitualmente en las salas de museos. El elemento articulador es el grado de implicación de los educadores del museo en las actividades, lo que permite inferir qué servicios son más próximos a un aprendizaje autodidacta e informal.

Tabla 4. Propuestas educativas de museos en salas. A partir de Hiroki (2005)

A. SERVICIOS INDIRECTOS	El equipo del museo NO educa directamente a los visitantes sino que elabora materiales para ellos.
Para profesores y alumnos	
Hojas / cuadernos de trabajo	Con frecuencia contienen ilustraciones y una cantidad limitada de información, al igual que preguntas. Suelen ser actividades tuteladas por un docente.
Guía del profesor	Contienen la información necesaria para preparar una visita escolar.
Para público general	
Folletos / guías del museo	Aporta información de fondo sobre el museo y su colección. Pueden sugerir itinerarios u obras destacadas y también pueden contener un calendario de la programación de las actividades del museo. Algunos museos también proporcionan guías infantiles.
Hojas de sala	Contienen una relación de las piezas de las salas con su ficha técnica y un breve texto sobre algún aspecto relativo a la obra o su contexto.
Módulos Interactivos	Con información adicional a la que contiene la exposición y destinados a satisfacer la curiosidad de los visitantes que desean saber más.
Proyecciones audiovisuales	Forman parte del lenguaje expositivo.

B. SERVICIOS DIRECTOS	El personal del museo educa a los visitantes mediante contacto directo.
Para público general	
Visitas guiadas	Ofrecidas por profesionales y destinados a explicar y ayudar a una mejor comprensión de lo expuesto
Conferencias / charlas / seminarios / mesas redondas	Actividades adicionales a la visita, centradas sobre temas específicos.
Talleres	Destinados habitualmente a niños y adolescentes.
Cursos	Pueden ser para público general, sobre una temática del museo. Pueden estar destinados a docentes, para que conozcan mejor los fondos y sus posibilidades de utilización.
Para grupos específicos	
Para familias	Además de jornadas específicas muchos museos ofrecen salas de actividades.
Para discapacitados	
Para especialistas	Por ejemplo, artistas, estudiosos e investigadores. Estos servicios pueden incluir servicios de biblioteca, invitaciones, congresos e investigaciones conjuntas.
Para minorías	Museos con obras de otras culturas para establecer nexos entre esos grupos y su patrimonio cultural.
C. SERVICIOS EXTERNOS	Fuera del museo
Visitas a centros	El personal educativo del museo acerca los contenidos de la institución a diferentes colectivos, escolares o sociales.
Préstamos	Maletines culturales con reproducciones y documentación. Destinados a docentes.
Museo itinerante	Objetos poco frágiles trasladados en algún tipo de transporte a zonas locales. Museo-bus.

Con la excepción de los módulos interactivos todas las propuestas anteriores toman prestados planteamientos de la educación formal. Los Servicios Indirectos (materiales impresos y proyecciones) son análogos a libros de texto mediante los que se imparte una lección y los Servicios Directos (charlas, conferencias, seminarios, visitas guiadas, cursos o talleres) están próximos a una lección magistral en el sentido de que hay un docente o un experto que imparte conocimiento a una clase. Ambos tipos de formación asumen una línea continuista que, según Hein (1998:4), pervive desde mediados del s. XIX:

Todas las aproximaciones educativas que se utilizan hoy en día –al igual que muchas de las controversias que las rodean– las introdujeron hace un siglo por primera vez miembros del museo con una visión pionera: etiquetas didácticas de diversa amplitud y complejidad, conferencias y otros eventos para el público, cursos y programas especiales para grupos escolares, exposiciones deliberadamente didácticas y programas internos y sociales para públicos generales y específicos.

Santacana y Hernández (2006:262-263) proponen un parámetro diferente para clasificar los elementos de mediación en las salas de museos, aunque lo aplican sólo a museos de arte. Al atender sólo a su formato o medio de distribución se podrían establecer cuatro grupos: textos, módulos

interactivos, proyecciones y la mediación humana. De nuevo, con la excepción de los interactivos que responden verdaderamente a un aprendizaje autodirigido, el resto de los formatos son, según los autores, “museografía estática”, ya que no cuentan con la implicación del visitante.

Los materiales educativos presenciales que hemos revisado carecen de muchas de las cualidades que favorecen un aprendizaje autodirigido. Su falta de adecuación encuentra la situación contraria en aprendizaje a través de las TIC. La validez de los productos multimedia como base para un aprendizaje activo/constructivista se extiende también a las webs de museos y a las formas en que los visitantes las utilizan, tal y como indica Soren (2004:9):

Desde finales de los 90 ha habido una creciente focalización en el constructivismo por parte de educadores e investigadores de museos que intentan descubrir cómo los visitantes pueden construir significados personales durante una visita presencial. Este concepto parece aún más importante al considerar las formas particulares y únicas en que los usuarios exploran las webs de museos.

La adecuación entre el constructivismo y la experiencia educativa que proporcionan las webs de museos sitúa a las instituciones museísticas en una buena posición para sacar provecho de las nuevas tecnologías y conseguir al mismo tiempo sus objetivos educativos. Shaller y Allison-Bunnell (2003) identifican el constructivismo como el sustento teórico más extendido en la práctica educativa de un amplio número de museos físicos y de numerosas propuestas online, pero advierten que “trasvasar la teoría del aprendizaje [constructivista] del entorno del aula o el museo a Internet presenta retos específicos”.

3.4.2.7 El constructivismo aplicado a la mediación online

Para identificar los retos de aplicar el constructivismo a la mediación online partimos de un artículo de Hein (1991) en el que revisa nueve principios básicos del aprendizaje constructivista y los asocia a la práctica educativa en museos físicos. A partir de las relaciones que establece podremos ver si son aplicables también al ámbito online. Son los siguientes:

· 1 y 2 El aprendizaje es un proceso activo / La acción de construir significado es mental

Para Hein estos dos puntos son complementarios. Aunque se haya aceptado la idea de que el aprendiz necesita implicarse en el proceso de aprendizaje, es preciso que las actividades educativas no se reduzcan solamente a dispositivos mecánicos, sino que lleven asociada una actividad mental “que permita a los participantes pensar al tiempo que actúan”. El equipo de educadores y técnicos

que diseñan contenidos en los que se implica al usuario deben tener en cuenta que mover una palanca o hacer clic deben suponer acciones relevantes más allá de su valor lúdico.

Con respecto a los materiales educativos online, el propio sustrato interactivo de la Red ya implica necesariamente la toma de decisiones por parte del visitante. Por ello los contenidos educativos de los museos online se asientan sobre un soporte que implícitamente contribuye a un aprendizaje constructivista. El hecho de que cada clic sea un acto significativo, depende de cómo el museo haya enlazado los contenidos durante el desarrollo de la Arquitectura de la Información. Si los enlaces expanden la información, la interacción resultará relevante y significativa.

· 3 y 4 *La gente aprende aprendiendo + El aprendizaje es contextual*⁶²

Hein considera que estas dos afirmaciones deberían considerarse a la luz de las respuestas a las siguientes preguntas: “¿al montar exposiciones, qué premisas se tienen en cuenta con respecto a la capacidad de aprender de los visitantes?, ¿qué esquemas organizativos se les atribuyen a los visitantes?, ¿disponen de ellos o no?” Como mencionamos al hablar de la usabilidad cultural, no todos los visitantes cuentan con recursos intelectuales que los ayuden a la comprensión de una exposición. Debido a la diversidad de niveles de conocimiento, al bagaje cultural que traen consigo los visitantes y a la enorme variedad de las colecciones, el museo se ve en la necesidad de desarrollar alternativas didácticas que permitan acceder a una interpretación comprensible para el mayor número posible de públicos, aunque éstos posean diferentes códigos de interpretación (Salcedo 2007:3). En las exposiciones los visitantes necesitan conexiones que les ayuden a comprender los mensajes. Este punto implica para Hein nuevas preguntas: “¿qué significa para un visitante no iniciado enfrentarse a una vitrina llena de objetos? o ¿qué valor tiene pulsar un botón o leer una cartela muy compleja?” Es importante proporcionar diferentes puntos de entrada, diferentes modos sensoriales, diferentes tipos de estímulos para atraer a un amplio espectro de aprendices.

El formato digital facilita la creación de diferentes versiones de un mismo contenido para que diferentes públicos encuentren mensajes que les resulten familiares y les permitan explorar contenidos a partir de información que reconocen. Una buena implementación de la Arquitectura de la Información y del Diseño de la Interactividad permite que las relaciones entre contenidos creen un entramado relacional que pueda crecer en complejidad y extensión.

⁶² Contextual con respecto a los conocimientos, creencias, prejuicios, etc. ... de los visitantes.

· 5 y 6 *El aprendizaje implica el uso del lenguaje + El aprendizaje es una actividad social*

Ambas ideas hacen referencia a la comunicación que ocurre en grupos. En su vertiente práctica deberíamos preguntarnos: ¿qué contiene una exposición que sirva para dialogar, compartir y descubrir juntos?

La experiencia online había sido criticada hasta hace relativamente poco tiempo por suponer una experiencia individual, pero con la llegada de la Web 2.0, la comunicación se ha convertido en diálogo y han prosperado enormemente las comunidades virtuales en torno a intereses comunes. Muchos museos online han hecho uso de estos formatos incorporándolos a sus webs, en los que el uso de la palabra a través de debates, opiniones, sugerencias y valoraciones ayudan a tejer lazos más estrechos entre usuarios que comparten intereses y se retroalimentan de información.

· 7 *Se necesitan conocimientos [previos] para aprender*

El conocimiento previo, que también mencionaban Dierking y Falk, se refiere a la capacidad de los visitantes de interpretar nuevas ideas dentro del contexto personal de sus intereses y conocimientos:

El constructivismo mantiene que el conocimiento previo es de importancia capital. En vez de que los aprendices sean receptáculos vacíos en los que se puede verter información, tienen ya una riqueza de conocimientos organizados. Sobre esta estructura los aprendices encajan nueva información, creando enlaces con conocimientos preexistentes. Para aprender de forma significativa, una persona debe integrar los nuevos conocimientos en su estructura conceptual (Jeffery-Clay 1997).⁶³

De esta forma, las exposiciones más satisfactorias para los visitantes resultan ser las que “son un eco de su experiencia y proporcionan nueva información de una forma que confirma y enriquece su visión del mundo” (Weil 2000). Por su parte, Dierking y Falk (1998:100) afirman que se trata de un bucle clásico de retroalimentación, “la gente aprende mejor cosas que ya conoce y le resultan interesantes, y la gente se interesa por las cosas que aprende mejor”. Doreing y Pekarik (1996:20-23)⁶⁴ sugieren que los visitantes llegan al museo con experiencias anteriores, “narrativas de entrada”, que utilizan como base para aprender pero “sólo dentro del rango que queda a su alcance, según el conocimiento y las destrezas que aportan”. El punto clave consistiría, entonces, en averiguar cuál es el punto correcto en el que “enganchan” al aprendiz con conocimientos nuevos.

⁶³ Citado en Kelly (2007:9)

⁶⁴ Citados en Kelly (2007:23)

Aunque resulta imposible conocer las narrativas que aporta cada visitante a su visita presencial o virtual, el museo online permite, como mencionamos un poco más arriba, diferentes puntos de entrada y diversas capas de información para que el visitante disponga de un amplio rango de opciones de consulta y exploración.

· *8 Aprender lleva tiempo, no es instantáneo*

Para asimilar una idea es necesario reflexionar, pero Hein se cuestiona: “¿hasta que punto hemos proporcionado recursos adicionales (además de los productos que deseamos vender en las tiendas) que puedan satisfacer la curiosidad de los visitantes al día siguiente o una semana tras la visita?”.

Este punto, en particular, demuestra una de las fortalezas de Internet: su ubicuidad y permanencia. La disponibilidad de información archivada hace que sea accesible en cualquier momento y permite volver a consultarla las veces que se desee. Pero de forma más interesante aún, la información no caduca necesariamente, sino que se puede mantener y actualizar en el tiempo.

· *9 La motivación es un componente central*

La motivación lleva asociada la noción de elección, que en el entorno del museo significa que los visitantes tienen la posibilidad de elegir qué quieren ver o cómo acceder a esa información. Si los visitantes no están interesados en el contenido o diseño de una exposición, la ignorarán. De ahí que las exposiciones que no son conscientes de una pluralidad de visiones y las que no ofrecen niveles de lectura adecuados a diversas capacidades de comprensión, corren el riesgo de ser malinterpretadas o incomprendidas, lo que podría provocar una frustración que desembocaría en un rechazo a posteriores visitas. La flexibilidad que ofrece la Red para presentar información puede ayudar a resolver de forma eficaz este tipo de obstáculos.

Después de revisar estos nueve puntos, resulta evidente que existe una gran afinidad entre los postulados del constructivismo y el uso del formato online. Así lo ha entendido también la Red Canadiense de Información sobre el Patrimonio que propone una serie de recomendaciones para desarrollar webs de museos que faciliten el aprendizaje a partir de planteamientos teóricos constructivistas:⁶⁵

⁶⁵ Constructing Meaning and Online Museum User Experience (s/f)
http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Tip_Sheets/constructivism.html

- *Permitir a los usuarios explorar libremente*, navegar a su ritmo, interactuar con contenidos online, compartir experiencias con otros y expandir sus conocimientos.
- *Facilitar y apoyar múltiples voces* y el intercambio de narrativas
- *Proporcionar un amplio rango de aproximaciones activas al aprendizaje*, puntos de entrada y puntos de vista, para que los individuos puedan conectar con imágenes e ideas online y relacionarlas con sus propios conocimientos y experiencias.
- *Invitar a la gente a plantear cuestiones* sobre el contenido online que nadie más puede preguntar, para convertirse en la audiencia más informada que pueda haber.
- *Ayudar a los usuarios en la búsqueda de significados*, el descubrimiento de esquemas, e impregnar su experiencia online de significado mediante la interacción con los productos del museo online.

Estas pautas contrastan especialmente con la mayoría de los materiales educativos presenciales que anteriormente hemos descrito como “museología estática” (ver Tabla 4). Por ello un mero traslado a Internet de los materiales educativos tradicionales no parece adecuado sino que precisan una reelaboración. Fontal Merillas (2003:150) critica que la Red refleje “modelos tradicionales de enseñanza presencial y a distancia, sin tener en cuenta las peculiaridades de este entorno tecnológico para la flexibilidad, interacción, colaboración y autoaprendizaje”. Macdonald y Alsford (1991) se suman a esta idea y afirman que “no es suficiente ser un repositorio de información. Es importante que los museos usen esa información de forma activa para crear comprensión o para ayudar a que sus audiencias, en su búsqueda autodirigida de conocimiento, exploten de forma efectiva los recursos informativos”.

Un último aspecto de la aplicación del constructivismo a la Red implica la figura del docente: si la construcción de significado es personal e idiosincrásica, ¿cuál es el papel del profesor? La mediación presencial que lleva a cabo el personal educativo (visitas guiadas, charlas, talleres, ...) ya no existe en Internet y son los propios contenidos los que deben incorporar y suplir esta figura. Castle (2004:3) analiza la enseñanza en museos virtuales y aunque se centra únicamente en el uso que los docentes pueden hacer de ellos en las aulas, sus reflexiones son igualmente válidas cuando afirma que “el reto para el profesor es, no sólo transmitir información, sino crear un contexto significativo en el que pueda

ocurrir el aprendizaje”. En nuestro caso el reto es idéntico, el museo online, en vez de proporcionar sólo información, ha de presentar sus contenidos de tal forma que formen un contexto de referencia que sirva como guía para orientar al usuario. Schaller (2003), en particular, sugiere suplir la figura del profesor por contenidos online creados en base a los diversos planteamientos que proponen las teorías del aprendizaje:

Un entorno de aprendizaje cara a cara permite a un docente eficaz responder a pistas sutiles sobre los conocimientos, intereses y habilidades de los alumnos. No disponemos de ese lujo en la Red y debemos intentar formalizar dentro de la actividad [online] mucho del *feedback* tácito que el docente puede captar. [...] Un proceso de desarrollo fundamentado en teorías del aprendizaje puede ayudar a acoplar la pericia del profesor a una experiencia online de aprendizaje que carece de una comunicación a dos bandas entre gente real.

La creación de materiales educativos online se enfrenta, por tanto, al reto de ofrecer un planteamiento contextual flexible en niveles de información, modos de acceso y audiencia, y a proporcionar formas de guiar al visitante para que sus conclusiones y descubrimientos resulten relevantes.

Hemos revisado la contribución del constructivismo, como la teoría del aprendizaje más extendida en museos y la estrecha relación que mantienen sus planteamientos con las TIC, en particular con el entorno de los museos online. Veamos ahora las iniciativas online existentes y si utilizan de algún modo propuestas constructivistas.

3.4.3. Educación-Internet

3.4.3.1 La contribución de las TIC: digitalización, interactividad y acceso

Las nuevas tecnologías irrumpieron en el mundo de los museos a partir de los años 70 como apoyo a labores de catalogación y gestión aportando numerosas ventajas a los quehaceres internos (Lang Rottenberg 2000:24).⁶⁶ Pero el aspecto tecnológico que tendría mayor repercusión a prácticamente todos los niveles fue la digitalización, que en las dos últimas décadas del s. XX marcó un hito en la forma de preservar y acceder al patrimonio (Veltman 2003:4).⁶⁷ Una publicación del Museo Getty, *Introduction to Imaging* (Besser 2003), destinada a servir de iniciación a la digitalización, catalogación y conservación de imágenes digitales describe la repercusión de estos procesos en la investigación y

⁶⁶ “Aunque en el decenio de 1970 ya habían utilizado las computadoras para realizar tareas de gestión, su uso con fines de acceso público todavía no era frecuente. A principios del decenio de 1990, sin embargo, la tecnología ya no interesaba únicamente a los especialistas: al parecer, el público reclamaba a gritos contenidos de los que carecían los museos.”

⁶⁷ “En los años 70, los esfuerzos iniciales se dedicaron al acceso remoto a referencias de objetos culturales, por lo general a través de catálogos de museos y bibliotecas. Durante los 80 y 90, la demanda se amplió para incluir imágenes de estos contenidos, por ejemplo, versiones digitales de pinturas, textos completos de manuscritos y libros, monumentos...”

la educación, incidiendo especialmente en su aspecto democratizador, tanto geográfico como social:

Pocas tecnologías han ofrecido tanto potencial para cambiar la investigación y enseñanza de las artes y las humanidades como la imagen digital. La posibilidad de examinar objetos poco frecuentes y únicos fuera de los entornos [...] controlados de museos y archivos libera las colecciones para su estudio y disfrute. La capacidad de mostrar y enlazar colecciones de todo el mundo derriba las barreras físicas de acceso; y el potencial de llegar a audiencias de diversos límites sociales y económicos difumina la distinción entre una minoría privilegiada y el público general.

Con la digitalización de fondos culturales los ordenadores se convirtieron en soportes universales de contenido ya que a partir de ese momento todos los medios, que hasta entonces tenían su propio formato (papel, bobina, cinta, etc.), podían compartir el mismo sustrato digital. Este avance tecnológico permitió que los diversos medios se pudiesen mostrar a través de un único equipo, un ordenador (Manovich, 2001:49). La combinación en un único soporte de multimedia (diversos formatos audiovisuales) e interacción (acceso aleatorio a datos) supuso el nacimiento de productos multimedia interactivos que surgieron a principios de los años 90 y cuyo declive se solapó con los primeros años de la implantación de Internet.

Imagen 1. Los museos y las TIC. Interacción en salas y CD-Rom



Puestos interactivos
Tate Modern



CD-Rom "Art Gallery" (Microsoft)
National Gallery

Este tipo de contenidos hicieron su aparición en los museos de arte principalmente en dos formatos: como puestos de consulta ubicados en salas o espacios aledaños y como productos comerciales en CD-Rom que gozaron de una gran popularidad. Su utilización hizo que se llegase a hablar de un *Museo Aumentado* (Hertzum 1998:6, Sabbatini 2004:256), en el sentido de que amplificaba la visita

presencial mediante recursos explicativos adicionales.⁶⁸

Los contenidos digitales en los museos físicos facilitan *in situ* información adicional a la que proporcionan los diversos elementos informativos de las salas y permiten que cualquier visitante pueda ampliar información, de forma individual, sobre algún aspecto que haya despertado su interés.⁶⁹ Callery y Thibadeau (2002) mencionan que, durante la visita presencial, no suelen existir demasiados elementos de apoyo que faciliten una exploración de los intereses particulares los visitantes:

Los visitantes de las exposiciones de museos sólo ven un número limitado de piezas seleccionadas de la colección. Sólo con los textos limitados de las cartelas puede ser difícil para un visitante comprender la pieza en el contexto del planteamiento teórico científico, artístico o cultural presentado en la exposición. ¿Qué ocurre cuando el visitante quiere saber más?

Para suplir estas carencias el Louvre abrió en 1998 un espacio multimedia con 10 puestos informáticos llamado *CyberLouvre* en el que se podían consultar “varios CD-Roms sobre el museo y sus colecciones, la página web del museo y las bases de datos de tres departamentos del museo” (Valdés Sagüés, 1999:214). En la exposición de 2001 *Points of Departure: Connecting with Contemporary Art* (Puntos de arranque: conexiones con el arte contemporáneo) del MoMA de San Francisco, se incorporaron interactivos a las propias salas, con contenidos diferentes, dependiendo de su ubicación con respecto a las obras (Samis 2007). Cada interactivo estaba concebido para ofrecer al visitante una experiencia de 3-5 minutos (aunque proporcionaban 20 minutos de contenidos si se consultaban al completo) y su finalidad consistía en “aumentar los textos estáticos de las paredes por medio de personalidades vivas que conectasen de manera inmediata a los visitantes con artistas y comisarios y, a través de ellos, con diferentes perspectivas sobre las piezas expuestas”.⁷⁰

⁶⁸ En la actualidad esta denominación se aplica a experiencias de Realidad Aumentada, donde lo virtual se integra con lo real, como por ejemplo, la recreación de un modelo virtual a partir de restos arqueológicos reales.

⁶⁹ Debido al interés que este tipo de productos despertaba en los museos, en 1998, la Red canadiense de Información sobre el Patrimonio (CHIN) publicó un informe “Best Practices Study of Museum CD-Rom Production” (Estudio de buenas prácticas sobre la producción de CD-Roms para museos), en el que establecía una serie de directrices y se señalaban las razones por las que los CD-ROMs servían de apoyo al museo para cumplir sus objetivos. Entre las relacionadas con la educación destacaban el propio valor educativo del producto (para mercados educativos y hogares), la acción social (especialmente para jóvenes ya familiarizados con las nuevas tecnologías), la interpretación de exposiciones (para mejorar la experiencia del visitante) y el entretenimiento (entendido no como un objetivo menos ‘noble’ sino como una forma amena de difundir información).
http://www.chin.gc.ca/English/Pdf/Digital_Content/CDRom_Practices/cdrom_practices.pdf

⁷⁰ El contenido de los interactivos comprendía tres niveles:
· Comisario: ¿Por qué alguien haría esta pieza? ¿Qué hace en este edificio importante?
· Artista: ¿Por qué lo hice? ¿Cómo lo hice?
· Visitante: ¿Qué haría Ud. si crease esta pieza?

No obstante, el objetivo de facilitar la interpretación a través de tecnologías situadas en el propio museo “resultó ser un reto problemático ya que muchos tradicionalistas de los museos, especialmente los comisarios, se oponían a considerar siquiera la introducción de la tecnología en las salas, alegando competencia con las obras y falta de espacio físico” (Sayre 2005). También se esgrimía como excusa que las tecnologías resultaban “amenazas para la percepción y pensamiento independientes, en lugar de entenderlas como una herramienta que pudiese ayudar al análisis crítico” (Veltman 2003). A pesar de todo, algunas voces reconocían su valor. Foote (2003) recoge la opinión de la responsable del departamento educativo del la National Gallery de Washington, quien estima que la recontextualización que ofrecen los medios interactivos conduce a un aprendizaje más significativo que unos cuantos segundos delante de una obra:

Algunos afirman que el aprendizaje en un entorno simulado no es tan efectivo como aprender ante el objeto real. Aunque esto sea cierto, el hecho es que la mayoría de visitantes de museos pasan sólo un momento delante de cada pintura, leyendo cartelas que con frecuencia contienen poco más que un nombre y una fecha. Ruth Perlin, encargada de departamento educativo de la National Gallery en Washington argumenta: “los visitantes de museos pasan unos 15-20 segundos ante una obra de arte. Para que su experiencia resulte más significativa, la tecnología nos permite recontextualizar el arte de forma que todos los públicos se puedan acercar al arte de forma nueva e irse habiendo aprendido más que antes”.

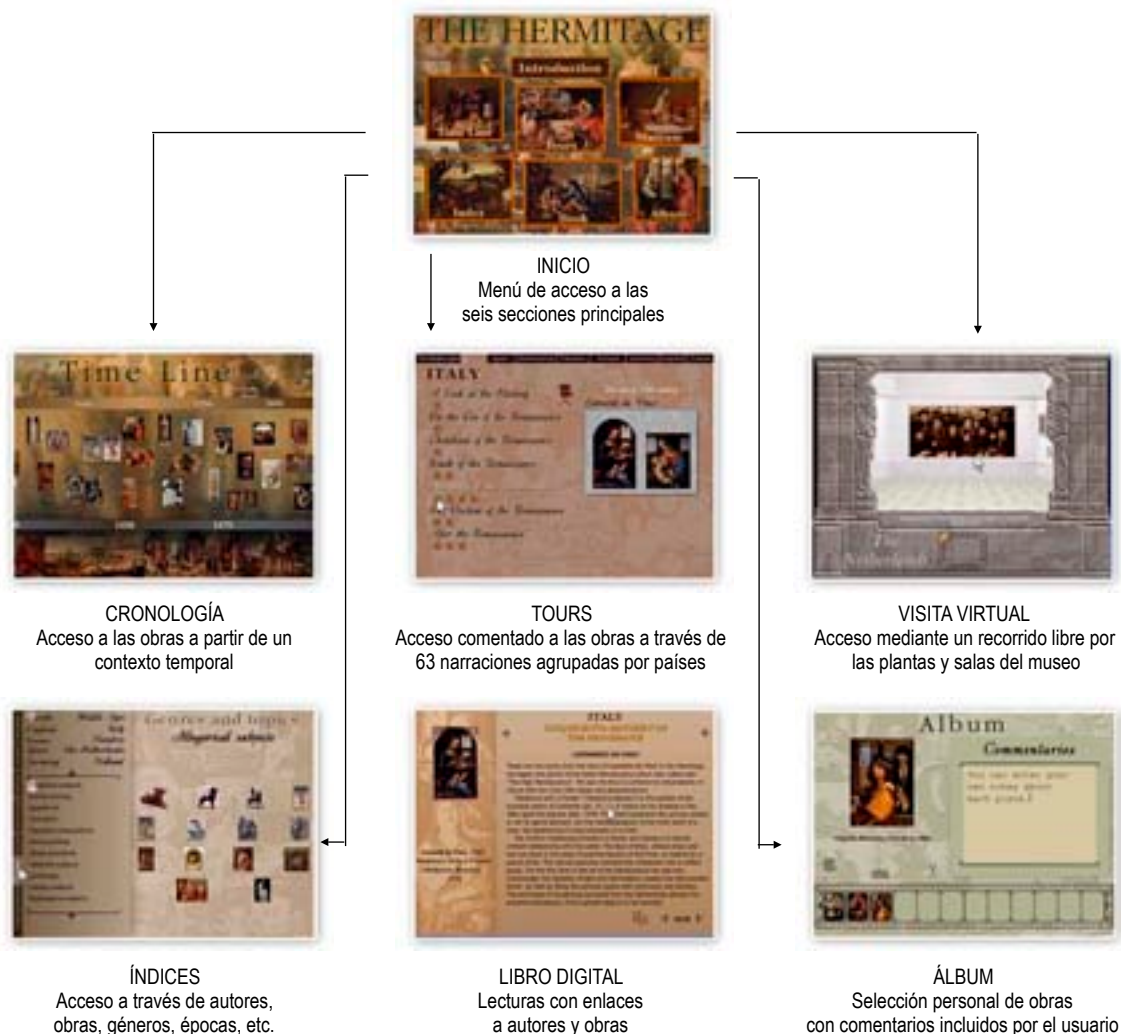
Una salida a las discrepancias que provocaba la inclusión de la tecnología en las salas consistió en que la producción de los materiales interactivos se trasladase principalmente a la producción comercial de CD-Roms y al desarrollo de webs ya que “ambos esfuerzos quedan fuera de la autoridad del comisario y tienen el potencial de atraer tanto visitantes como ingresos” (Sayre 2005). Los CD-Roms comerciales resultaron ser populares productos de marketing con contenidos extraordinariamente diversos y supusieron un novedoso canal divulgativo de los museos fuera de las propias instituciones. Así lo recoge un artículo de 1997 del periódico *El País* sobre el CD-Rom de la colección del Museo Thyssen-Bornemisza.

El Museo Thyssen se abre a los visitantes virtuales

Los más importantes museos del mundo presentan en este formato [CD-Rom] los fondos de sus colecciones, porque ofrece unas posibilidades cada vez mayores de complementar la visita real con explicaciones a la medida de cada persona. “La ventaja del soporte multimedia es que ofrece al visitante la oportunidad de acceder a las obras de una manera mucho más estimulante que un libro ilustrado”, [...] “Desde su propio ordenador puede realizar visitas personalizadas, al ritmo que cada uno escoja y con los datos e informaciones que necesite. No sólo se ven con gran definición las imágenes de los cuadros, sino que éstas están complementadas por textos explicativos o locuciones, música y referencias cruzadas” [...] “Lo más importante del formato multimedia es la interactividad, la libertad de utilizarlo a la medida de cada uno” (21-3-1997, *El País*).

El Gráfico 3 muestra, a modo de ejemplo, los contenidos de un CD-Rom sobre la colección del Hermitage. En su estructura arborescente se puede apreciar como los resultados de la Arquitectura de la Información y del Diseño de la Interacción son comunes al desarrollo de productos multimedia offline (residentes en ordenadores) y online.⁷¹

Gráfico 3. CD-Rom del Museo Hermitage (2000). Descripción de contenidos.



Sobre el año 2000 el formato CD-Rom empezó a ser paulatinamente sustituido por el DVD,⁷² que cuenta con una interactividad más limitada pero, como contrapartida, dispone de una capacidad de almacenamiento mayor. Por esta razón su producción se orientó principalmente a películas, documentales, y reportajes. Sin embargo, lo más destacable de CDs y DVDs es que –por ser

⁷¹ Ver Capítulo 1, sección 2.3 “Anatomía de una web”.

⁷² ITEM (Image Technology in Museums and Galleries) fue una revista publicada bianualmente en colaboración con el Comité de Documentación del ICOM (CIDOC) que proporcionaba información sobre proyectos interactivos multimedia para museos y galerías. Se dejó de publicar en el año (1998 - 2000) entre otros motivos, por la progresiva desaparición de CD-Roms. <http://www.willpowerinfo.myby.co.uk/cidoc/item1.htm>

digitales– comparten las características multimedia e interactivas que estamos acostumbrados a reconocer en Internet.

Imagen 2. DVDs de tres museos de Europa y América del Norte con sus textos promocionales.



**Tesoros del Metropolitan
Metropolitan Museum of Art**

“Grabado en alta definición, este atractivo programa ofrece una visita de 52 minutos por todo el Metropolitan. Disfrute de fascinantes relatos sobre la historia del museo y su colección de arte de categoría mundial, y descubra el funcionamiento interno de esta institución enciclopédica.”



**Miguel Ángel, una película.
British Museum**

“Este DVD acompaña a la exposición *Dibujos de Miguel Ángel, una aproximación al maestro* y está presentado por Neil McGregor, director del museo. Filmado en Florencia y en la Capilla Sixtina, la película describe la forma en que los dibujos ilustran aspectos de la vida de Miguel Ángel, su desarrollo artístico y sus tormentos interiores”.



**Louvre, la visita privada
al museo más grande del mundo**

“Este DVD le abre las puertas del Louvre y le invita a una visita ideal. Comprenderá la historia del museo y descubrirá las obras maestras que contiene. Seguirá el itinerario más completo que pueda imaginar: de la pirámide al ala de Richelieu, de las pinturas a las antigüedades griegas, de las salas egipcias a los vestigios del castillo medieval”.

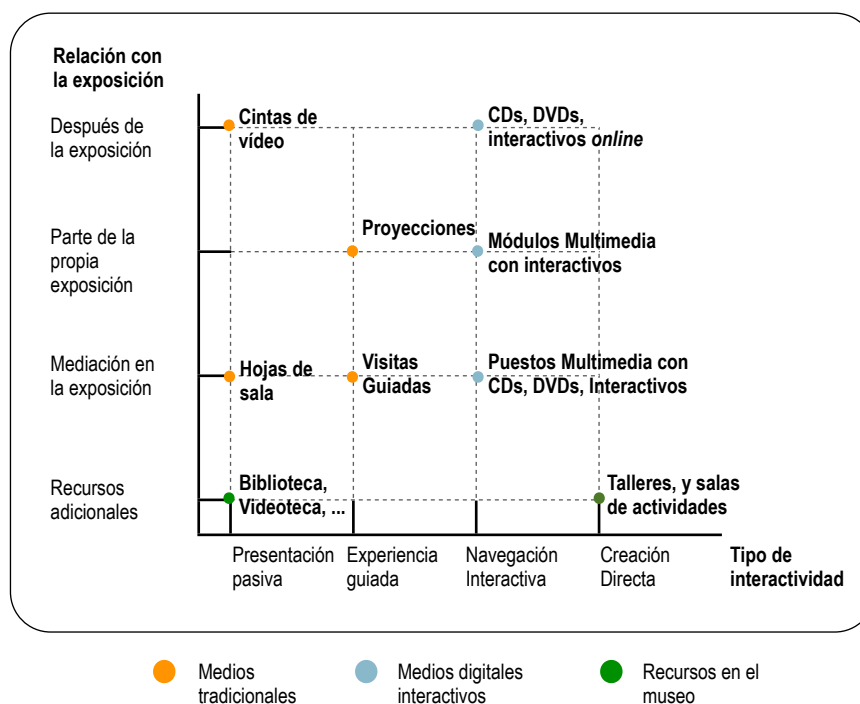
Los CD-Roms Interactivos, y más tarde DVDs e Internet, fueron los primeros formatos que permitieron la exploración activa de contenidos audiovisuales fuera del museo (las cintas de vídeo fueron precursores no-interactivos). Cualquier persona con un ordenador podía acceder a una selección de los contenidos de la entidad en cualquier lugar y a su propio ritmo, lo que sirvió para extender la labor educativa más allá de la institución. Por primera vez los nuevos medios dejaban de *estar* en el museo para pasar a *ser* el museo e iniciar de este modo el camino de la virtualidad que se asentaría definitivamente con Internet. A diferencia de los medios anteriores, la Red aportó una forma de acceder a la información en la que la capacidad no era un obstáculo y donde la información podía estar enlazada en una cadena prácticamente infinita; una característica de enorme valor para entidades con una gran riqueza de fondos.

El resultado de la progresiva implantación de las TIC en los museos ha contribuido a que el valor educativo de sus recursos se libere de su ubicación física. El Gráfico 4, realizado a partir de una propuesta de Semper (1998:124),⁷³ asocia tres tipos de recursos educativos del museo físico (tradicionales, interactivos digitales y recursos propios del museo) en relación con el grado de mediación que ofrecen. La relación entre estos recursos muestra cómo los medios digitales pueden

⁷³ Citado en Meijer (2005:18)

ejercer una función de mediación durante y después de la visita.⁷⁴ Durante la visita, la mediación tradicional puede ser *pasiva* (mediante textos, imágenes y proyecciones audiovisuales que forman parte del lenguaje expositivo o mediante materiales adicionales aportados por el departamento educativo), *guiada* por un experto o apoyada en productos *interactivos* que pueden formar parte de la exposición o ubicarse en una zona próxima a ella.

Gráfico 4. Recursos de mediación en exposiciones físicas. A partir de Semper (1998)



Aunque el gráfico de Semper establece relaciones entre formatos actuales, en realidad es casi una mirada al pasado. En la actualidad se ponen en práctica nuevos modelos tecnológicos que utilizan móviles y PDAs y que permiten guardar la información consultada para poder revisarla con posterioridad a través de la página web del museo. Los ejemplos siguientes (ver Gráfico 5) corresponden al Walker Art Center de Minneapolis y al Museo Getty de Los Ángeles. El primer museo propone, *Art on call*, una iniciativa que permite a través del teléfono móvil acceder a locuciones sobre cada obra marcando un código de cuatro cifras; además el visitante puede grabar sus propios comentarios personales. El sistema guarda un registro de las locuciones consultadas y de los comentarios personales que se pueden recuperar a través de la página web del museo introduciendo el número de teléfono que se utilizó para la consulta. El museo Getty ofrece la *Getty Guide*, un sistema de PDA que es capaz de reconocer la ubicación del usuario en el museo y ofrecer

⁷⁴ Adicionalmente, los medios digitales también pueden servir de mediación anterior a la visita ya que la consulta de información en la web del museo puede servir como base para una visita más informada.

una introducción sobre la sala en la que se encuentra. También permite ampliar información sobre las piezas expuestas y guarda una lista de obras marcadas que se puede enviar por e-mail, de manera que al acceder a la web las obras marcadas funcionan como un acceso personalizado a la colección.

Gráfico 5. Iniciativas con dispositivos móviles



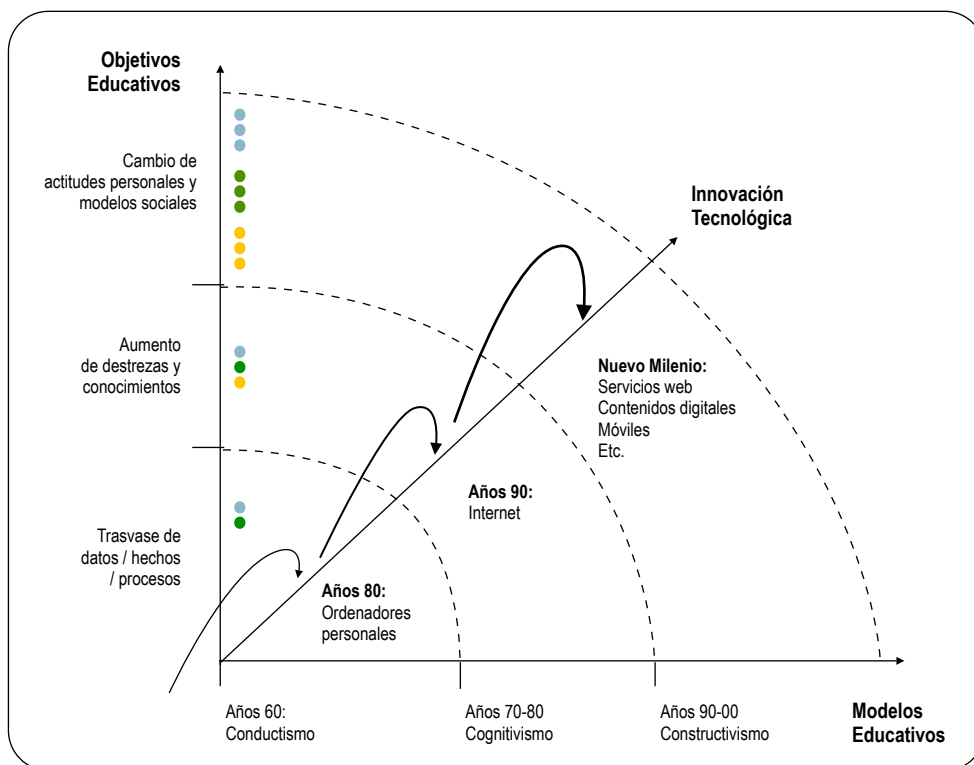
Art on Call. Información mediante teléfono móvil
Walker Art Center, Minneapolis



GettyGuide. Información mediante PDA.
Museo Getty, Los Ángeles

Giorgini y Cardinali (2003:31) proponen un esquema (ver Gráfico 6) en el que se resumen las tecnologías educativas de los últimos 30 años, en relación con objetivos y modelos educativos.

Gráfico 6. Avances críticos en educación promovidos por nuevos medios y tecnologías. Giorgini y Cardinali (2003)



Avances críticos aportados a la educación por nuevos medios y tecnologías en cuestiones de:

- Interactividad
- Colaboración
- Personalización

En su planteamiento podemos apreciar como las aportaciones de las tecnologías han servido para marcar avances críticos –“saltos cuánticos”, en palabras de los autores– que, paralelamente a las diferentes doctrinas del aprendizaje y los avances tecnológicos, ponen de relieve la línea que ya habíamos trazado del paso de un aprendizaje pasivo a un aprendizaje activo y social. Gracias al apoyo de las TIC, estas tres fases de crecimiento están jalonadas por una progresiva presencia de interactividad, colaboración y personalización que para Giorgini y Cardinali (2003:30), “favorecen el desarrollo de entornos de aprendizaje virtual”.

A pesar de que la asimilación de las TIC en los museos provocó inicialmente debates sobre la idoneidad de compartir espacio con los fondos del museo, con el tiempo, las TIC han pasado de ser “inicialmente temidas como competidoras a ser bienvenidas como aliadas” (Hawkey 2004:37). La consolidación de la alianza entre educación y tecnología permite la posibilidad de ofrecer contenidos educativos a distancia en un ámbito global.

3.4.3.2. Educación online en museos: de la educación a distancia al e-learning

La utilización de los medios de masas para la educación no es nueva. La educación a distancia tiene una larga historia⁷⁵ y ha contado en su recorrido con el apoyo de la radio, la televisión y más recientemente, Internet. La utilización de la Red en la educación a distancia ha servido para acuñar el término *e-learning*, (aprendizaje a través de medios digitales). En su acepción más general implica un aprendizaje que utiliza ordenadores o dispositivos móviles como una herramienta básica para acceder a contenidos disponibles en Internet.⁷⁶

El auge de cursos y titulaciones online, campus virtuales o la formación empresarial a través de Internet no hacen más que demostrar la tendencia hacia la virtualización de las entidades educativas y de la educación en general. El *e-learning* ha contribuido a que la distancia se haya ido convertido paulatinamente en un factor residual hasta que, muy probablemente, “pase ser un aspecto más del

⁷⁵ En 1946 la Universidad de Sudáfrica fue la primera en ofrecer cursos a distancia. En Inglaterra la Open University se fundó en 1969, en España se crea la UNED en 1972 y en Alemania la FernUniversität en 1974. Desde entonces han proliferado en todo el mundo Universidades Abiertas. Más información en www.eadtu.nl.

⁷⁶ Una sección de la web de la UNED dedicada a la historia de la institución describe su evolución en los siguientes términos: “al uso de la radio y la televisión como sistemas de emisión de contenidos se añaden, en los 90, las nuevas tecnologías. La incorporación de sistemas multimedia, tanto en la elaboración de materiales como en su distribución, se hace extensiva a todas las disciplinas. Los sistemas digitales e Internet han hecho posible que, en la actualidad, en los albores del 2000, la distancia entre la UNED y sus estudiantes haya desaparecido: cada alumno tiene toda la universidad en su mesa de estudio, a sólo un clic del teclado de su ordenador.”
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,499271&_dad=portal

aprendizaje en general” (Bruce 1999). La consecuencia última de esta situación es que la educación se asocia con una persona, no con un lugar, y toma la forma de los intereses particulares de cada individuo, en clara sintonía con las teorías constructivistas, como señalan Caeiro, Llamas y Anido (2005:1458-1459).

Anteriormente, cuando los profesores diseñaban una Unidad de Aprendizaje (una lección, un curso), utilizaban la idea implícita del diseño educativo basado en la transmisión de conocimiento (...). El docente diseñaba las experiencias de aprendizaje (o más específicamente, la educación) dentro del contexto de un entorno específico: el aula. Al utilizar un entorno online, seguían el mismo proceso de diseño: decidir el contenido, los recursos, la secuenciación de temas y la evaluación (...). Pero esta perspectiva tradicional está cambiando rápidamente. Hoy en día se enfatiza más el diseño de actividades de aprendizaje, en vez de la transferencia de contenidos. Existe un amplio abanico de aproximaciones pedagógicas que favorecen este cambio, basadas en el constructivismo y los principios sociales. Como por ejemplo el aprendizaje colaborativo, en el que el debate desempeña un papel importante; el aprendizaje basado en problemas, en el que el conocimiento lo construyen los aprendices resolviendo problemas reales en situaciones reales; [y] el aprendizaje inquisitivo, centrado en formular preguntas, resolver problemas y pensar de forma crítica. La clave de estas aproximaciones pedagógicas es hacer que los aprendices sean activos, proporcionándoles un amplio rango de tareas para estimular el proceso de aprendizaje.

La educación online ha despertado el interés de los museos que tratan de comprender y asimilar este modelo para poder llevar a cabo proyectos propios que sirvan para cumplir su cometido educativo. Por ejemplo, datos de la Tate de 2003 indican que un 21% de los visitantes online que entran en su web lo hacen por razones de *e-learning* y ese mismo año el museo contrató a su primer comisario de *e-learning* “con el cometido de desarrollar una estrategia integral para toda la web, para garantizar que futuras iniciativas en este área no son sólo de carácter oportunista y que los públicos educativos clave son identificados y atendidos” (Rellie, 2003:7). Aún así, el *e-learning* adolece de los mismos males que los materiales educativos online de los museos: “muchos de los materiales de *e-learning* actuales son aún un traslado de la tecnología anterior, más que la transformación a una nueva tecnología” (Spender y Stewart 2002:21). Este problema se agrava, según Van Kasteren (2003:10), porque muchos profesores y aprendices no disponen de las destrezas necesarias para utilizar los materiales primarios que las propias instituciones de patrimonio cultural convierten en recursos de aprendizaje.

El *e-learning* “puede resultar atractivo para muchas instituciones culturales porque la educación del público es parte de su misión” (Van Kasteren 2003:10), pero Goldman y Wadman (2002) indican que queda un amplio camino por recorrer porque “a pesar de que el ámbito de la educación a distancia es rico en estudios, poco es transferible a las webs de museos”. Aún así, los museos muestran un

marcado interés por la enseñanza y el aprendizaje a través de la Red. La asociación de Museos, Bibliotecas y Archivos de Londres (MLA), elaboró en 2003 una hoja informativa sobre *e-learning*⁷⁷ en la que se indica su relevancia para los museos. En ella se dan una serie de pautas para llevar a cabo este tipo de proyectos con éxito y se apoya la validez de la plataforma online:

Los museos, archivos y bibliotecas disponen de acceso a abundantes recursos de materias primas. Esto hace que sean instituciones bien posicionadas para crear programas de *e-learning*. La digitalización de documentos, objetos, mapas, dibujos, fotografías, etc. convierte a los proyectos de *e-learning* en piezas únicas, visualmente atractivas para el usuario/estudiante, al tiempo que contribuyen a un mayor acceso a las colecciones (MLA 2003).

Con el objetivo de profundizar en la educación a distancia a través de museos, la Red Canadiense de Información sobre el Patrimonio organizó en marzo de 2006 una mesa redonda sobre *e-learning* en el sector patrimonial (CHIN 2006). Sus actas revelan datos muy interesantes aportados por las propias instituciones. En la Tabla 5 se recogen las 16 conclusiones que los participantes estimaron esenciales dentro del contexto del *e-learning* en museos y que hemos resumido y distribuido en tres bloques temáticos:

Tabla 5. Conclusiones sobre e-learning en webs de museos. CHIN (2006)

1. ESTABLECER UNA RELACIÓN CON LA AUDIENCIA	
Facilitar el diálogo	“A través de blogs, foros, wikis, etc. [...] [aunque] estos entornos de investigación informal presenten un riesgo de autenticidad. [...] Tenemos la oportunidad de proporcionar el contexto para un diálogo crítico sobre nuestros contenidos y convertirnos en un lugar para crear conocimiento a través del debate y el intercambio de ideas”.
Llegar a nuevas/más audiencias	“Las instituciones educativas siguen siendo las principales audiencias de <i>e-learning</i> [...] [pero debemos buscar a] individuos particulares que no visitan nuestras instituciones al igual que audiencias existentes a las que aún no hemos llegado, como comunidades virtuales, <i>bloggers</i> , etc. El reto consiste en desarrollar webs que sean de interés para ellos y que los insten a dialogar con nuestras instituciones”.
Desarrollar productos para audiencias específicas	“Necesitamos fijarnos con más detenimiento en nuestros visitantes y lanzar productos para audiencias específicas. [...] El reto reside en comprender sus necesidades y expectativas, que irán cambiando con el desarrollo de la tecnología”.
Hacer nuestros recursos accesibles	“No significa sólo que estén disponibles sino que sean mediados”.

⁷⁷ http://www.mlalondon.org.uk/uploads/documents/e-learning_factsheet.doc

2. AUMENTAR LA PRESENCIA EN LA RED

Tener una presencia online y ser proactivos en la Red	“Para definir nuestro entorno de aprendizaje antes que lo hagan otros”.
Desarrollar una relevancia social	“Facilitar el diálogo ofrece una oportunidad de aumentar nuestra relevancia para nuestro público y la sociedad”.
Definir qué nos gustaría ser y los recursos que tenemos	“Muchas organizaciones dependen de fondos externos que se otorgan en base a proyectos particulares [...] lo que hace difícil la planificación a largo plazo”.
Colaborar [entre los museos] para crear experiencias online más significativas	“Aunar nuestros esfuerzos representa una serie de retos: identificar objetivos comunes, métodos de trabajo, formatos de proyectos (webs, exposiciones conjuntas, portales, repositorios comunes de herramientas de aprendizaje, etc.), copyright ...”
Realizar evaluaciones	“Necesitamos definir experiencias online que hayan tenido éxito para identificar indicadores (cualitativos y cuantitativos) para nuestros proyectos”.
Crear webs que produzcan experiencias de gran calidad	

3. PROMOVER OBJETIVOS EDUCATIVOS

¿Educar o aprender?	“Todos los proyectos online deben tener una finalidad educativa. Digitalizar y colgar las colecciones no es suficiente para garantizar el aprendizaje. [...] Es preciso diferenciar entre la educación que se facilita y el aprendizaje que implica una acción personal”.
El placer de aprender	“Una visita previa online puede preparar a los visitantes para disfrutar más de su visita al museo”.
Establecer sinergias entre el museo físico y el online	“La web no pretende sustituir una visita al museo. [...] La web representa una herramienta de mediación o interpretación de forma similar a una visita guiada, catálogo o conferencia”.
Una estrategia de e-learning para instituciones de patrimonio	“El desarrollo actual del e-learning parece estar dictado por los pioneros del campo más que por una acción planificada y concertada. Esta situación –que es el resultado del método de financiación– es un obstáculo para un panorama a largo plazo”.
Cultura institucional con mayor empeño en e-learning	“Se necesitan cambios institucionales. Los gestores de museos necesitan darse cuenta que e-learning es una actividad a la par de otras. [...] Igualmente, los proyectos online necesitan implicar a todos los departamentos de la institución (conservación, educación, marketing, etc.) para crear herramientas de aprendizaje efectivas con contenidos significativos”.
Situar la misión educativa por encima de la tecnología	

A modo de resumen de los datos anteriores podemos destacar dos planteamientos. El primero, de tipo general, se centra en establecer una relación más estrecha con la audiencia, un diálogo que convierta la visita a la web en una experiencia de conocimiento y que, gracias al uso adecuado de la tecnología, permita la participación y el aprendizaje. El resultado de esta visita “dialogada” acercaría el museo a un espectro más amplio de público, lo que consecuentemente repercutiría en una mayor relevancia de la institución. Un segundo planteamiento, de tipo particular, se centraría en los propios proyectos educativos online, que deberían considerarse como una acción mediada de igual valor a las que se realizan en salas y deberían contar con el respaldo de todos los departamentos del museo; además, sus características han de ser definidas por los propios museos, pero no a rebufo de iniciativas pioneras marcadas por otras instituciones, sino de forma concertada, para conseguir modelos consensuados por la comunidad. En función de estas prioridades las instituciones participantes establecieron cuatro estrategias para su implementación y puesta en marcha:

1. Definir una experiencia online específica para las instituciones patrimoniales

Definir una experiencia de *e-learning* y del entorno específico de nuestras instituciones, de acuerdo con nuestras propuestas.

2. Crear un plan para permitir un desarrollo [del e-learning] a largo plazo

Necesitamos establecer lo que nos gustaría ser e identificar un concepto fundamental para tener una presencia y ser pro-activos en la web

3. Desarrollar conocimiento y “know-how”

Las instituciones patrimoniales con frecuencia infrutilizan las tecnologías porque no llegan a comprenderlas

4. Establecer estándares

Crear una estructura sobre la que se basen nuestros proyectos online pero que no limite la creatividad ni originalidad de las instituciones patrimoniales. Desarrollar herramientas que permitan explotar el potencial de la tecnología.

Lamentablemente, no tenemos constancia de ningún documento de seguimiento de las anteriores recomendaciones pero las directrices marcadas enfatizan el interés de las instituciones por

profundizar en la mediación a través de la Red de una forma particular –aún por decidir– que pueda identificarse como propia de los museos.

3.4.3.3 Unidades de aprendizaje.

Hasta ahora hemos caracterizado el aprendizaje en museos online por ser voluntario, informal, permanente, autodirigido y por relacionar parámetros constructivistas con las características multimedia e interactivas de la Red. En este punto resulta especialmente interesante analizar los Objetos o Unidades de Aprendizaje debido a que son propuestas de recursos educativos online procedentes de la comunidad de docentes que utiliza Internet como apoyo para su trabajo.

Las Unidades de Aprendizaje se conciben como recursos educativos autónomos y de pequeño tamaño que pueden recombinarse entre sí para formar unidades mayores.⁷⁸ Aunque la definición del término todavía no está completamente consensuada,⁷⁹ su acepción más general sería: “cualquier recurso digital que pueda reutilizarse para apoyar el aprendizaje” (Wiley 2007:7). Sin embargo, para distinguir las Unidades de Aprendizaje de otros ficheros digitales, algunos investigadores han propuesto una definición más detallada. Chiappe, Segovia, y Rincón (2007) sugieren: “una entidad digital, autocontenible y reutilizable,⁸⁰ con un claro propósito educativo, constituido por al menos tres componentes internos editables: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización”. Con la excepción de la posibilidad de editar los componentes internos, esta definición podría describir los contenidos interactivos de salas, CD-Roms o Internet. A todo ello hay que sumarle la necesidad de etiquetar las unidades de aprendizaje para permitir su gestión y localización. Por ello la definición anterior remata con: “a manera de complemento, las UA han de tener una estructura (externa) de información que facilite su identificación, almacenamiento y recuperación: los metadatos”.

Uno de los rasgos más sobresalientes de las Unidades de Aprendizaje es que no se ocupan de los

⁷⁸ Con frecuencia se utiliza el símil de las piezas de construcción del juego infantil “Lego” en el que piezas diferentes se ensamblan en unidades mayores y se pueden reutilizar para crear otras nuevas. También se han utilizado símiles con el átomo y el damero de ajedrez.

⁷⁹ Son numerosas las definiciones de “unidades de aprendizaje” y algunas ni siquiera mencionan su carácter digital. El Learning Technology Standards Committee (2002:5), por ejemplo, no los incluye dentro de la educación asistida por ordenador y los define como “cualquier entidad digital o no digital que pueda ser utilizada para el aprendizaje, la educación o la formación.”

⁸⁰ Sabbatini (2004:336) desgaja el concepto “reutilizable” en dos ideas: granularidad (para agregarse o dividirse y formar nuevos objetos) y modularidad (para que un objeto pueda estar contenido en otro).

contenidos que se deben enseñar sino de crear modelos comunes de uso. El objeto de aprendizaje es, por tanto, un esfuerzo hacia la estandarización de materiales educativos online.⁸¹ A este respecto, Shepherd (2000) propone una clasificación según el tipo de formato (ver Tabla 6).

Tabla 6. Tipos de Objetos de Aprendizaje. Shepherd (2000)

Integrados	Informativos	Prácticos
Mini-tutoriales	Compendios / Resúmenes	Problemas / casos prácticos
Mini casos prácticos, simulaciones, etc. con información de apoyo	Descripciones / definiciones	Juegos / Simulaciones
	Demostraciones / modelos	Ejercicios prácticos
	Ejemplos	Ejercicios de revisión
	Casos / historias	Tests / evaluaciones
	Artículos	
	Apoyos	

De las tres tipologías, las dos primeras son, siguiendo la terminología que hemos venido utilizando, “estáticos” o de consulta, pero el tercero se ajusta especialmente a la idea del aprendizaje autogestionado.

Pero el desarrollo de Unidades de Aprendizaje no está exento de obstáculos: ¿cómo equilibrar la granularidad (una unidad) con respecto a una unidad mayor (un curso, por ejemplo)?, ¿cuánta información contextual es necesaria?, puesto que “sin contexto, los objetos de aprendizaje pueden ser confusos, engañosos o completamente ininteligibles” (Longmire 2000). Ip, Morrison y Currie (2001:6) advierten, incluso, que la implantación y uso de las Unidades de Aprendizaje se enfrenta a la fisura entre las tecnologías del aprendizaje y la comunidad de educadores: “las cuestiones de reutilización, granularidad, propiedades técnicas o incluso la cuestión básica ‘qué es un objeto de aprendizaje’ no son temas centrales para los educadores” y sugieren la necesidad del trabajo en común entre equipos encargados de los contenidos y de aspectos técnicos.

3.4.3.3.1 Unidades de aprendizaje en museos online

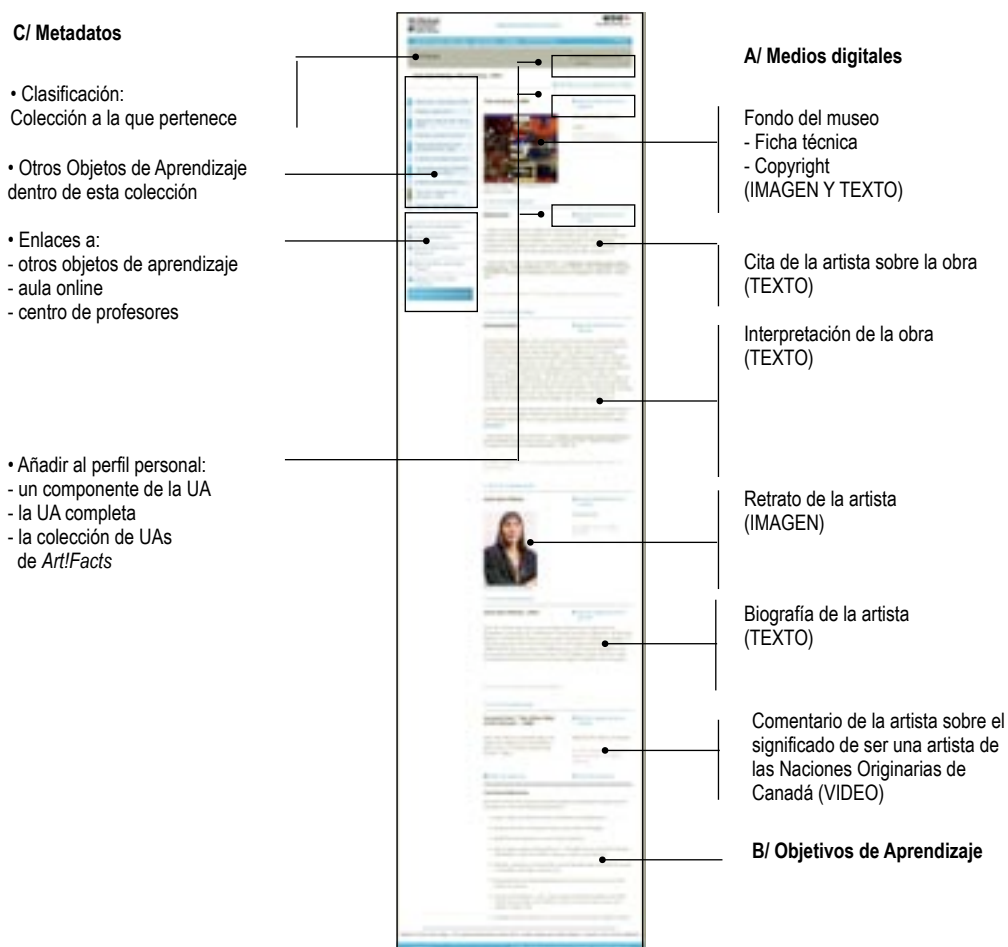
Esta concisa introducción a las Unidades de Aprendizaje deja en evidencia que se trata de un campo

⁸¹ El IEEE (2002:6-7) establece un estándar en el que los metadatos estarían repartidos en las siguientes categorías:

- Datos descriptivos del curso general: identificadores del curso, idioma, área temática, texto descriptivo, palabras clave.
- Ciclo vital: versión, status
- Contenido instructivo: texto, páginas web, imágenes, sonido, vídeo
- Glosario: términos, definiciones, acrónimos
- Tests y evaluaciones: preguntas, respuestas
- Derechos: coste, copyright, restricciones de uso
- Relación con otros cursos, incluyendo cursos llave
- Nivel educativo: curso, edad, tiempo de aprendizaje y dificultad

de estudio que todavía mantiene cuestiones abiertas; sin embargo, algunas instituciones patrimoniales ya han avanzado propuestas basadas en este modelo. La Red Canadiense de Información sobre el Patrimonio ha emprendido un proyecto enmarcado en una red nacional de repositorios de Unidades de Aprendizaje llamada *Edusource*.⁸² Una de cuyas iniciativas, el *Agora Research Initiative (ARI)*⁸³ está concebida para aprovechar los recursos digitales del Museo Virtual de Canadá.⁸⁴ Esta institución estableció qué los contenidos específicos de una Unidad de Aprendizaje para las instituciones patrimoniales debería constar de medios digitales, texto asociado y objetivos de aprendizaje (CHIN 2006).

Gráfico 7. Unidad de Aprendizaje. Museo Virtual de Canadá. Iniciativa Ágora



⁸² La finalidad de esta iniciativa incluye la consecución de los objetivos siguientes:

- Redes de banda ancha ubicuas que proporcionan acceso a oportunidades de aprendizaje para todos los canadienses.
- E-learning de alta calidad, disponible de forma universal a través de repositorios compartidos
- Aprendizaje permanente en cualquier momento y en cualquier lugar, facilitado por un e-learning ampliamente accesible que da apoyo a la sociedad civil.
- Reconocimiento internacional de la excelencia de Canadá por sus tecnologías de e-learning, su conocimiento y su contenido basado en estándares.

http://www.edusource.ca/public_documents/vision3.pdf

⁸³ <http://agora.virtualmuseum.ca>

⁸⁴ No es un museo físico sino un meta-museo (ver Capítulo 1, sección 2.11), una colección digital procedente de diversos museos canadienses.

<http://www.museevirtuel-virtualmuseum.ca>

Por ejemplo, la Unidad de Aprendizaje ilustrada en el Gráfico 7 procedente del repositorio anteriormente mencionado, toma como referencia un cuadro sobre las Naciones Originarias de Canadá titulado “The Contrary” (1999) de la artista Jane Ash Poitras.⁸⁵ La unidad consta, efectivamente, de medios digitales, objetivos de aprendizaje y metadatos. Este ejemplo muestra algunas de las premisas básicas que hemos señalado anteriormente en la definición de las Unidades de Aprendizaje. Su composición granular, formada por un conjunto de diferentes medios digitales (texto, imágenes y vídeo) permite que cada una de ellas pueda incorporarse a otros objetos de aprendizaje y por lo tanto puedan ser reutilizadas. Además contiene metadatos que permiten clasificar esta Unidad por sus contenidos constituyentes y por sus objetivos didácticos. El sistema permite localizar otras Unidades por grupo de edad escolar. También es posible entrever un uso colaborativo de los materiales ya que cada componente del objeto, o el objeto completo, pueden guardarse en el perfil de cualquier participante que presumiblemente podría ampliarlo o refundirlo en otro nuevo. Esta iniciativa canadiense no sólo proporciona un repositorio de Unidades de Aprendizaje, sino también un programa online que permite elaborarlos y un espacio online para profesores y alumnos en el que los docentes pueden “crear lecciones a partir de textos fidedignos y libres de derechos, imágenes, clips de audio, animaciones y vídeos de los tesoros de los museos”. Los estudiantes, por su parte, “están invitados a aprender, crear e interactuar con sus profesores y compañeros en este entorno moderado y amigable”.⁸⁶

Otra iniciativa similar corresponde al National Museum de Australia que fue elegido por las autoridades educativas del país para crear Unidades de Aprendizaje:

El museo adoptó una línea basada en sus colecciones y desarrolló Unidades de Aprendizaje utilizando piezas de su colección de historia, como gancho para experiencias online planteadas para que los estudiantes se interesasen por la exploración de temas clave del programa de Estudios Australianos. Cada Unidad de Aprendizaje está diseñada para ser una experiencia independiente pero puede organizarse en una secuencia de muchos objetos que reflejan diferentes puntos de vista. (Payne y Peacock 2004)

En la página web del museo están accesibles varias de estas Unidades ⁸⁷ pero a diferencia del museo canadiense, se trata de módulos interactivos sobre temas diversos. Estos ejemplos no parecen adherirse en gran medida a la descripción de Unidades de Aprendizaje que hemos incluido

⁸⁵ <http://agora.virtualmuseum.ca/edu/ViewLoitLo.do?method=preview&lang=EN&id=84>

⁸⁶ http://agora.virtualmuseum.ca/edu/help_about.jsp#section3

⁸⁷ http://www.nma.gov.au/kidz/learn_and_play

anteriormente. No son granulares y modulares y por ello no constan de recursos reutilizables. En realidad funcionan como exposiciones virtuales o módulos interactivos independientes.

Imagen 3. Unidades de Aprendizaje. National Museum de Australia.



“Medical Emergency at Lonely Creek”
Unidad de aprendizaje sobre medicina rural.



“Gold Rush”
Unidad de aprendizaje sobre la Fiebre del Oro.

Existen otras iniciativas de colaboración entre museos y universidades que a pesar de no haber sido identificadas como Unidades de Aprendizaje funcionan de forma prácticamente idéntica. Por ejemplo *Fathom*⁸⁸ combina fondos de la Universidad de Columbia con los de prestigiosos museos e instituciones.⁸⁹ La información online está dividida en áreas temáticas que contienen “seminarios” monográficos sobre un tema específico (en los que se especifican los objetivos de aprendizaje, créditos y requisitos técnicos) que, a su vez, se dividen en unidades granulares (“sesiones”) formadas por varios objetos digitales, información textual y un número reducido de imágenes.

Otro ejemplo similar que estuvo vigente hasta 2002⁹⁰ implicaba a varios museos, departamentos y grupos de investigación pertenecientes a la Universidad de Berkeley en colaboración con escuelas y colectivos del área de San Francisco. El proyecto *The UC Berkeley Interactive University Project*⁹¹ fue “un prototipo experimental” que indexaba materiales de enseñanza que contenían metadatos descriptivos.

⁸⁸ <http://www.fathom.com>

⁸⁹ En conjunción con el British Museum, el Victoria & Albert, el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo de la Ciencia de Londres, la Biblioteca Británica, la Biblioteca Pública de Nueva York, el Instituto de Cine Norteamericano, las Universidades de Cambridge, Chicago, Michigan, la London School of Economics, la Institución Oceanográfica Woods Hole en Massachussets y la organización RAND.

⁹⁰ Un gran número de los enlaces actuales no se encuentran en funcionamiento.

⁹¹ <http://interactiveu.berkeley.edu:8000/DLMIndex/>

Imagen 4. Repositorios de Unidades de Aprendizaje



<http://www.fathom.com>



<http://www.merlot.org>

Fuera del ámbito de los museos pero ligados a instituciones educativas, existen varios repositorios online gratuitos de Unidades de Aprendizaje como *Merlot*, puesto en marcha en 1997 por la Universidad del Estado de California⁹² y cuyo objetivo estratégico era “mejorar la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje aumentando la cantidad y calidad de materiales online [...] que puedan ser fácilmente incorporados a cursos diseñados por el profesorado.”⁹³ Los contenidos online están distribuidos en categorías temáticas (Artes, economía, ciencias, etc.) y el acceso a las Unidades de Aprendizaje se hace a través de una introducción previa que contiene metadatos sobre la categoría, los contenidos, los autores, el copyright, etc. Su web también ofrece comunidades online organizadas por disciplina, colecciones personales y evaluaciones para utilizar con alumnos. Otras iniciativas similares corresponden al programa CAREO⁹⁴ de la Universidad de Alberta (Canadá)⁹⁵ o al programa *Connexions* de la Universidad de Rice en Houston.⁹⁶

Una característica común a todas las propuestas mencionadas que hacen uso de Unidades de

⁹² <http://www.merlot.org>

⁹³ <http://taste.merlot.org/>

⁹⁴ <http://www.ucalgary.ca/commons/careo/>

⁹⁵ Que la Universidad define del siguiente modo: “el proyecto Campus Alberta Repository of Educational Objects (CAREO) tiene como objetivo crear tanto un repositorio de objetos educativos online para profesores de cursos superiores a secundaria como una comunidad que crea y mantiene esos objetos. [...] Los objetos se definen como cualquier entidad digital con valor educativo. [...] El empuje que mueve el proyecto es apartarse de currículos basados en contenidos de cursos hacia la creación de contenido educativo modular, para ubicarlos en un contexto en el que se puedan localizar, ver, evaluar y descargar. Crear un repositorio central permitirá a los educadores encontrar los recursos rápidamente [...] [y servir como] un punto de encuentro para la comunidad de educadores que busca capital intelectual. [...] CAREO también espera facilitar un proceso de revisión (...) [que sirva] como estándar de excelencia de los objetos y como reconocimiento profesional y premio para el creador.”
<http://www.ucalgary.ca/commons/careo/CAREOrepo.htm>

⁹⁶ “Un lugar para ver y compartir materiales educativos hechos de pequeños trozos de conocimiento llamados módulos que pueden organizarse en cursos, libros, informes, etc.”
<http://cnx.org/>

Aprendizaje o presentan una concepción similar es que están claramente enfocadas a un entorno de educación formal, como complemento al currículo escolar, y especialmente concebidos, como señala Sabbatini (2004:348), para servir de apoyo al trabajo de los profesores:

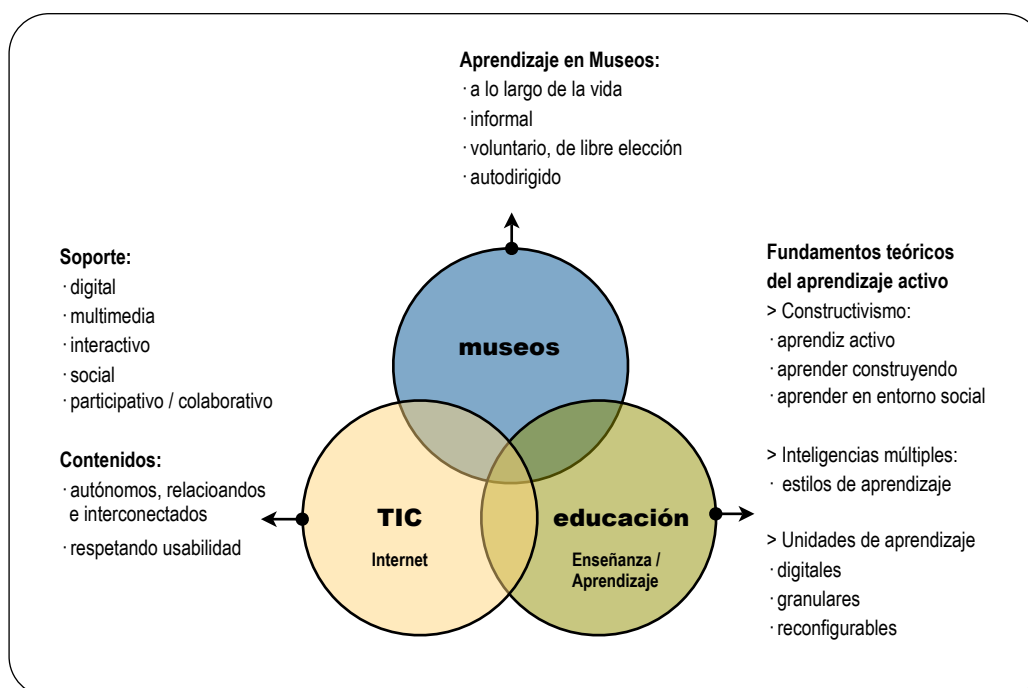
El concepto de Objeto de Aprendizaje se encuentra perfectamente de acuerdo con el de currículo digital. (...) El currículo digital incluye unidades discretas de contenidos asociadas a actividades, a materiales de apoyo dispuestos en secuencia, a actividades interactivas, a funciones que faciliten el acceso a otra información o a otras personas, a herramientas de evaluación y a materiales que permitan la adaptación o creación de nuevo material por profesores y alumnos.

A pesar de la falta de iniciativas enfocadas a una educación informal y autodirigida, la revisión y reflexión sobre las Unidades de Aprendizaje nos sirven para constatar el interés de los museos por trabajar con recursos digitales destinados a la enseñanza y el aprendizaje.

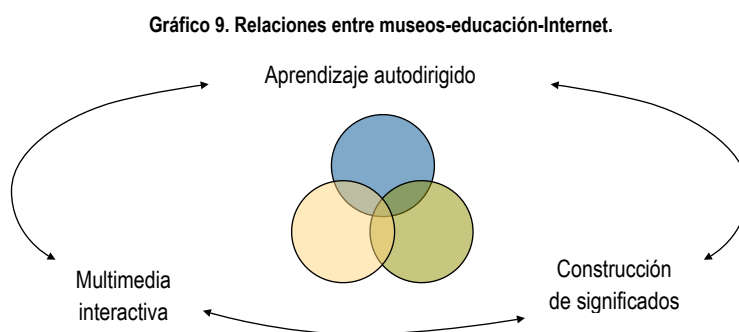
3.4.4 Museos, Educación e Internet: la suma de las partes

La recopilación de los rasgos definitorios de la relación museos-educación-Internet que hemos abordado en páginas anteriores nos permite hacer una composición de lugar de todos los factores que tienen un peso específico en la creación de materiales educativos online (ver Gráfico 8).

Gráfico 8. Características de los tres ámbitos implicados en los materiales educativos de museos online.



La aproximación al conjunto nos permite establecer varias relaciones de complementariedad (ver Gráfico 9). El aprendizaje autodirigido –a cargo de un aprendiz activo– guarda una relación muy próxima al formato interactivo de la Red y esta relación, a su vez, continúa con el constructivismo que entiende la adquisición de conocimientos como la construcción de significados propios. Lin y Gregor (2006:3) citan cinco estudios realizados entre 2004 y 2005 sobre museos que recomiendan “la utilización de los multimedia y funciones interactivas para captar la atención de los aprendices e incrementar su experiencia de conocimiento”. Honeyman (1996)⁹⁷ también subraya la importancia de la interacción para las experiencias educativas en la Red, que “podrían ser mucho más significativas si las actividades online se diseñasen para que los visitantes explorasen e interactuasen con los objetos de las colecciones, puesto que los recursos en línea buscan favorecer el espíritu investigador”.



Hawkey (2006:115) subraya, además, que “muchos autores han llamado la atención sobre los paralelismos existentes entre la educación permanente en museos y la aproximación al conocimiento que facilitan las TIC”. El mismo investigador (Hawkey 2004:2) asegura que las TIC “no sólo facilitan y/o aceleran tareas de aprendizaje establecidas hace mucho tiempo sino que, de forma crítica, permiten actividades que sería imposible realizar de otro modo”. Sharples (2000)⁹⁸ ha puesto de manifiesto estas relaciones de complementariedad en la siguiente tabla.

Tabla 7. Correspondencia entre aprendizaje permanente y nuevas tecnologías. Sharples (2000)

Aprendizaje permanente	Nuevas tecnologías
Individualizado	Personal
Centrado en el aprendiz	Centrado en el usuario

⁹⁷ Citado en Sabatini (2003)

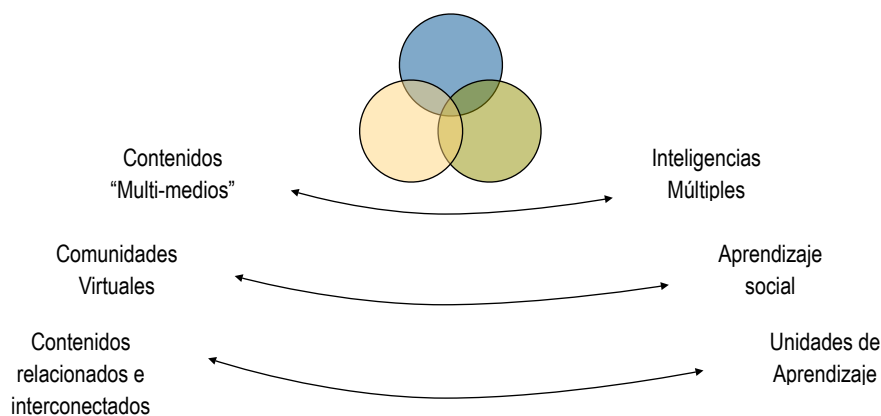
⁹⁸ Citado en Hawkey (2004:20)

Aprendizaje permanente	Nuevas tecnologías
Ubicado	Móvil
Colaborativo	Conectado en red
Ubicuo	Ubicuo
Permanente	Duradero

Pero no sólo existe una afinidad entre aprendizaje interactivo y las tecnologías digitales sino también con los postulados constructivistas. McMurray y Dunlop (1999) reconocen, efectivamente, que las formas de aprender que ofrece la web “se explican mejor desde un paradigma constructivista”. De todo ello se deduce que los medios digitales, la educación informal y permanente, y el constructivismo forman una alianza de intereses compartidos.

Hay un grupo adicional de relaciones que no completan el círculo pero que confirman la estrecha relación entre el soporte online y el aprendizaje (ver Gráfico 10).

Gráfico 10. Relaciones entre educación-Internet



La primera asociación conecta la combinación de múltiples medios audiovisuales con los estilos de aprendizaje que propone Gardner (lingüístico, lógico, etc.) ya que la información presentada en múltiples formatos pueden ofrecer un ajuste más próximo a los modos de aprender particulares de cada visitante. La segunda empareja el intercambio de información que ocurre en comunidades online y la percepción del constructivismo que entiende el conocimiento como un producto que se desarrolla en un entorno sociocultural. La tercera asocia los contenidos modulares de los que se compone una web con las Unidades de Aprendizaje ya que en ambos casos se trata de bloques granulares de

contenido que pueden combinarse o asociarse entre sí para crear cadenas relacionales más amplias.

Este conjunto de características nos ofrece un entramado propio y particular de la educación en museos online que nos servirá como referencia para analizar los materiales del corpus en el capítulo siguiente. Pero antes de elaborar nuestras propias reflexiones a partir de ellos revisaremos cuatro estudios similares realizados con anterioridad.

3.5. Cuatro estudios previos sobre materiales educativos online en museos

Wetterlund y Sayre (2003) realizaron un primer sondeo sobre materiales educativos, presenciales y online, entre 85 museos de arte norteamericanos. El estudio incluía un amplio espectro de museos, desde pequeñas instituciones con un único responsable del departamento de educación hasta el Metropolitan de Nueva York con un equipo de 50 educadores (ver Tabla 8). Los autores justificaban la necesidad de un estudio de estas características debido a la falta de documentación de referencia que describiese “el perfil de las actividades educativas de un museo de arte” ya que la información existente sólo cubría los programas para escolares.⁹⁹ Los resultados del sondeo muestran cómo la información sobre programas educativos presenciales supera en casi el doble a las actividades online: 90,5% de los museos ofrecen información sobre programas y actividades educativas en el museo mientras que sólo un 54,1% disponen de actividades o lecciones online. El estudio también proporciona un gráfico detallado de todas las actividades educativas recopiladas (presenciales y online), que hemos reproducido por columnas temáticas en la Tabla 8. El dato más representativo de esta información es el patente desequilibrio entre 43 actividades presenciales frente a 5 actividades online. Estas son: página web, información sobre actividades educativas, colección online, actividades o lecciones online y otros sin especificar. De esta lista deberían descartarse los dos primeros ítems puesto que la propia página web no es una actividad educativa online (aunque cumple una variedad de servicios entre los que se incluye la educación) y la información sobre actividades presenciales no puede considerarse mediación. De las tres opciones restantes una de ellas, “actividades o lecciones”, se refiere a materiales de descarga para profesores y alumnos. Sólo la “colección online” y las “actividades o lecciones online” son materiales educativos propiamente online. La sección “otros” sólo nos permite hacer suposiciones, pero podría estar constituido por interactivos, vídeos, juegos, etc.

⁹⁹ Los autores se refieren a *True Needs, True Partners* (2002) al que nos referimos en la sección 2.11 del Capítulo 1.

Tabla 8. Materiales educativos en museos físicos y online. Wetterlund y Sayre (2003)

Materiales	PRESENCIALES				ONLINE	%
	Programas	Clases	Visitas	Actividades		
					Página web	98,8
				Conferencias		98,8
			guiadas a grupos			97,6
	para familias					96,4
			especializadas			96,4
		para profesores				91,7
	para docentes					91,7
					Info sobre programas educativos	90,5
para clases						85,8
				Música		84,7
pre-visita para profesores						83,5
				Actuaciones		83,5
	colaboraciones con escuelas					80
				Eventos para adultos por las tardes		77,6
			para niños			76,4
	para niños en verano					74,1
			para adultos			74,1
				Festival comunitario		74,1
			visita propia			71,7
información en salas						69,4
				Proyecciones		67
post-visita para profesores						64,7
	colaboraciones con universidades					64,7
	colaboraciones con otros museos					61,1
	Artistas visitantes					60
			autoguiada			60
	para adolescentes					55,2
					Colección online	54,1
					Actividades o lecciones online	54,1
audioguías						54,1
	visitas a escuelas					51,7
				Zona para niños		50,5
	para preescolar					49,4
			Otras			49,4
	Otros programas para adultos o familias					43,5
	colaboraciones con otras instituciones					42,3
	Otros programas escolares					37,6
Maletines para escuelas						37,6
	Otros programas públicos					36,4
					Otros programas educativos online	31,7
	colaboraciones con ciudades					28,2
			videoconferencia			16,4

Un segundo sondeo de 2005 (Varisco y Cates) se ocupó también de museos de arte estadounidenses pero su ámbito de estudio se restringía exclusivamente a actividades educativas online. En la introducción a su trabajo los autores se cuestionan hasta qué punto los museos utilizan la Web para acrecentar su actividad educativa, qué materiales se utilizan para esta labor y cuál es la disponibilidad de éstos. Sus conclusiones –así lo admiten sus autores– no son definitivas. Aunque asumen que la presencia mayoritaria de imágenes, textos explicativos y materiales para imprimir contribuyen a “difundir la comprensión de las colecciones y exposiciones” de forma general, critican la pobreza e incluso la ausencia de herramientas de colaboración social, de un mayor número de recursos de audio y vídeo, y de instrucción online.¹⁰⁰ Argumentan como posibles causas la escasez de recursos humanos, de apoyos económicos o del desarrollo tecnológico necesario para desarrollar una presencia online.

La metodología utilizada por Varisco y Cates se basa en la identificación previa de las características que definen los materiales educativos online. Para ello los autores toman como modelo dos trabajos anteriores, uno que analiza 100 museos de ciencias en Internet¹⁰¹ y otro que estudia 100 webs educativas “ejemplares”.¹⁰² Tomando como punto de partida la definición de “web instructiva” propuesta en este segundo trabajo,¹⁰³ identificaron 9 recursos educativos, a los que durante el curso de la investigación añadieron dos más. Al haber establecido categorías externas a los propios materiales del corpus, su estudio adolece de cierta distorsión ya que obliga a los autores a establecer tipologías artificiales y conjuntos de elementos poco coherentes, como por ejemplo “miscelánea”, “seminarios/demostraciones” o “herramientas de comunicación” en los que se mezclan actividades participativas como blogs con listas de correo o boletines de noticias que, según los parámetros establecidos por los autores, no tienen un objetivo educativo ni procuran una reacción de la audiencia. Una vez identificadas las categorías, el análisis del corpus permitió comprobar la implantación de cada una de ellas (ver Gráfico 11).

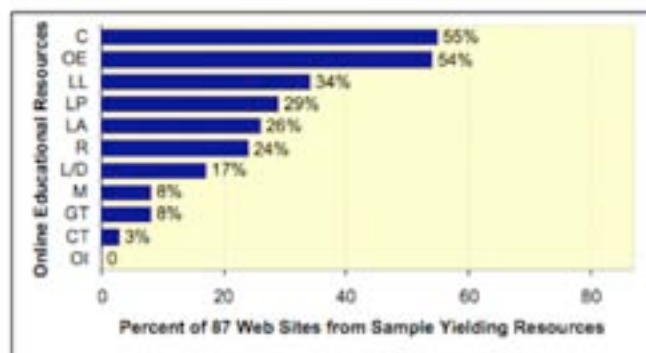
¹⁰⁰ La perspectiva que los autores adoptan en este estudio se centra en considerar las webs de museos como “una experiencia alternativa” a la visita presencial por lo que su visión es especialmente crítica con la falta de elementos propios de la mediación presencial como audioguías (audios), proyecciones (vídeos) o la mediación del personal educativo (visitas guiadas, talleres, etc.).

¹⁰¹ CENNAMO, K. S. y ERICKSON, S.C. *Supporting scientific inquiry through museum Websites*, En *Educational Technology*, vol. 41, Nº 3 (2001) pp. 50–55

¹⁰² MARTINDALE, T. MITCHELL C, WARD y QIAN Y. *Analysis of Web-based educational resources*, En *Computers in the Schools*, vol 21, Nº 3/4 (2005) pp. 101–117

¹⁰³ Una “web instructiva” se definiría por dos aspectos: tener un objetivo de aprendizaje y aportar actividades que están concebidas para provocar una respuesta.

Gráfico 11. Actividades educativas online en museos. Varisco y Cates (2005)



C	Colecciones	L/D	Aprendizaje / demostraciones
OE	Exposiciones Online	M	Miscelánea
LL	Enlaces	GT	Visitas guiadas
LP	Lecciones	CT	Herramientas de conversación
LA	Actividades	OI	Instrucción online
R	Base de datos para investigación		

Los datos más relevantes se encuentran en los extremos del gráfico. Los dos recursos educativos más populares son la colección (55%) y las exposiciones online (54%) mientras que la instrucción online no existe (0%) y los formatos participativos son muy escasos (3%). Estos resultados confirman los datos del sondeo anterior en el que las colecciones y actividades online eran los recursos más utilizados. No es posible contrastar la variedad de contenidos educativos online que ocupan los porcentajes intermedios de este estudio (entre un 34% y un 17%) con los escasos datos del primer sondeo, pero cuantitativamente supone un salto diferencial con respecto a los cinco modelos del estudio anterior, realizado dos años antes.

Un tercer estudio dedicado a las webs de museos y sus características generales realizado por Bearman y Trant (2005) incluye una breve sección dedicada a los materiales educativos online. La investigación incluye museos de diversa tipología procedentes de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Portugal y sus conclusiones se presentan en la Tabla 9. Su trabajo no está enfocado hacia los contenidos sino a investigar qué sectores de la audiencia son los receptores de los materiales educativos online. Estos datos no nos sirven para contrastar los resultados con las estadísticas anteriores pero arrojan luz sobre los públicos objetivos que los museos consideran adecuados para la mediación online. Podemos apreciar como los museos diversifican la mediación entre grupos de visitantes que se encuentran en alguna etapa de la formación reglada: niños, estudiantes de secundaria y universitarios e investigadores. Sin embargo, una segmentación similar no existe para un público general (66%) que no merece consideración especializada por perfil, edad o nivel de

conocimientos.

Tabla 9. Materiales educativos en museos online. Bearman y Trant (2005)

Público General	Niños	Estudiantes de secundaria y visitantes presenciales	Estudiantes universitarios e investigadores
66%	46% de algunos de sus programas	33% Ambos grupos se consideran la audiencia primaria del museo	22%

Un cuarto y último estudio de Lin y Gregor (2006) resulta especialmente relevante para nuestra investigación porque está enfocado a la finalidad educativa de las webs de museos desde la perspectiva del aprendizaje informal. Tras analizar la bibliografía existente sobre *e-learning*, sobre el aprendizaje lúdico y sobre el diseño de webs, los autores estimaron que la literatura consultada no contemplaba el planteamiento informal que buscaban, ya que los datos bibliográficos se centraban con mayor frecuencia en aspectos cuantitativos más que cualitativos. En consecuencia, decidieron sustentar su estudio en entrevistas a cinco expertos, lo que significa que la perspectiva de este trabajo adopta la óptica del proveedor de contenidos, no del usuario. El resultado de las entrevistas se tradujo en seis características que, desde el punto de vista de los entrevistados, deberían formar parte de una web educativa que tomase en consideración el aprendizaje lúdico, es decir, de libre elección e informal:

1. Apariencia

Un buen diseño visual, contribuye a que el aprendizaje sea placentero, algo que confirma la bibliografía sobre la interacción usuario-ordenador.

2. Interactividad

La capacidad del visitante de establecer una relación activa con los contenidos lo que incrementa la participación y la atención.

3. Facilidad de uso

El uso de diferentes contenidos de *e-learning* no debe resultar en un diseño complejo que dificulte el uso y acceso a la web.

4. Accesibilidad ¹⁰⁴

Cada visitante debe ser capaz de aprender a su ritmo, y disponer de los materiales a su conveniencia, especialmente teniendo en cuenta que la audiencia es global.

¹⁰⁴ En este estudio los autores han otorgado al término “accesibilidad” el significado de aprendizaje autodirigido. Sin embargo, su significado habitual, como hemos apuntado al hablar de usabilidad, alude al acceso inclusivo a la web para visitantes con discapacidad.

5. *Simplicidad (tareas cortas y relajadas)*

El público general accede a la web del museo guiado por sus intereses y sin presión; busca aprender por placer, no busca obtener una titulación.

6. *Colaboraciones*

De forma directa con escuelas, para que utilicen materiales online del museo, y de forma indirecta intercambiando enlaces con portales comerciales que permitan ampliar la oferta del museo a un público más amplio.

Los resultados remiten a aspectos que ya hemos mencionado a lo largo de este capítulo. Los puntos 1 y 3 (*Apariencia y la Facilidad de uso*) remiten a la usabilidad; los puntos 2 y 4 (*Interactividad y Accesibilidad*) están relacionados con la multimedia interactiva y las propuestas constructivistas sobre el aprendizaje. El punto 5 (*Simplicidad*) entronca propiamente con el aprendizaje de libre elección, realizado voluntariamente y al ritmo marcado por el visitante. Un único aspecto resulta extraño: habiendo realizado este estudio en 2006 no se menciona algún aspecto de la Web 2.0. El apartado 6 (*Colaboraciones*) parece sugerir esta idea pero en realidad propone relacionar los materiales educativos online con la educación formal y, de forma poco clara, con webs comerciales.

Cada uno de los cuatro sondeos mencionados ofrece una visión parcial con respecto a los materiales educativos online. El primero recopila materiales educativos tanto presenciales como online; el segundo estudia los materiales educativos online a partir de categorías externas a los museos de arte que conforman su corpus, el tercero busca el público receptor de los materiales educativos online y el cuarto se basa en recomendaciones de buenas prácticas. En nuestro estudio (ver Capítulo 3) el corpus está formado los contenidos presentes en las secciones educativas de los museos online. En otras palabras, aquellos contenidos que los propios museos han identificado como educativos. De este modo seguiremos el criterio marcado por las instituciones para decidir qué materiales online merecen la consideración de educativos y evitaremos parámetros de valor externos a los museos que integran el corpus.

3.6 Recapitulación.

El aprendizaje en museos –tanto presencial como online– se caracteriza por haber mudado su interés de volcar información a un visitante a implicarlo de forma activa. En consecuencia, la perspectiva educativa, más que centrarse en enseñar, se centra en aprender, de ahí el que el enfoque del

aprendizaje se caracterice por un trasvase:

- De contenido a “competencias”
- De lo que se sabe (o se memoriza) a lo que se puede hacer con la información
- De lo que se puede enseñar a lo que se puede aprender

La participación en el proceso de aprendizaje tiene un soporte especialmente propicio en el uso de medios interactivos y cuenta con el apoyo teórico, ampliamente extendido, de las teorías constructivistas del aprendizaje que conciben el aprendizaje no como la transmisión de conocimientos sino como “un proceso activo en el que la gente construye nuevos significados del mundo que les rodea a través de la exploración, experimentación, debate y reflexión” (Resnick s/f:33). Por tanto, el aprendizaje se centra en necesidades, gustos e intereses de audiencias individuales que exploran los contenidos online en busca de materiales que resulten relevantes a nivel particular. Adicionalmente, el entorno del museo, por oposición a los centros de formación reglada, se contempla como un contexto favorecedor para un aprendizaje informal y autodirigido que puede ocurrir de por vida, independiente de las etapas que cubre la formación reglada.

A pesar de la adecuación recíproca entre medios interactivos, aprendizaje informal y planteamientos constructivistas, la comunidad museística busca estándares y marcos de referencia contrastados que permitan llevar a cabo iniciativas pedagógicas propias y establecer una metodología para medir sus efectos en el público.

A partir de este trasfondo abierto pero ya con el conocimiento de una adecuación de base entre museos, educación e Internet, analizaremos el corpus en el capítulo siguiente. Por una parte, los aspectos relativos a la educación en museos nos permitirán comprobar si los materiales educativos online de las webs de museos de arte contemporáneo se encuentran más próximos a la educación formal o informal y si proporcionan materiales para todos los grupos de edad. Por otra parte, los aspectos relativos a Internet nos permitirán comprobar si las propuestas pedagógicas hacen un uso verdadero de las capacidades de la Red. Por último, los aspectos relativos al constructivismo nos servirán como referencia para comprobar si los contenidos online están enfocados para la utilización de la información o, si por el contrario, están concebidos para una consulta pasiva.

Capítulo 3:

Análisis del Corpus

El uso efectivo de los medios digitales para el aprendizaje pasa por que los museos, al crear contenidos digitales, adopten un modelo educativo más que proveedor de información (Anderson 1999:55-56).

4.1. Proceso de selección del corpus

El corpus de este estudio está integrado por contenidos educativos online presentes en webs de museos de arte contemporáneo de todo el mundo. El proceso de selección se realizó atendiendo a cinco criterios que delimitaban de forma progresiva el campo de estudio. Esta perspectiva –del ámbito más general al más particular– obligaba a que cada uno de los parámetros acotase y restringiese el anterior. Son los siguientes:

1º. Sólo museos y centros de artes plásticas.

Quedan excluidos galerías comerciales, centros culturales, palacios de congresos y otros centros que ocasionalmente realicen labores expositivas. Igualmente, quedan fuera de consideración eventos puntuales como bienales o ferias de arte.

2º. Sólo museos y centros de artes plásticas de arte contemporáneo.

Se han excluido aquellos museos que exhiben arte contemporáneo junto con arte de otros períodos,¹ de otro carácter (diseño, arquitectura, mobiliario, etc.)² o museos virtuales, es decir, los que carecen de una institución física.³

3º. Sólo museos y centros de artes plásticas de arte contemporáneo con web propia.

No se han admitido museos cuyas webs se encuentran alojadas dentro de portales turísticos, culturales, administrativos, políticos o pertenecientes a ciudades o regiones.⁴ Se entiende como web propia de un museo aquella cuya dirección de Internet identifica exclusivamente a un determinado museo.

4º. Sólo museos y centros de artes plásticas de arte contemporáneo con web propia que incluyan una sección educativa. Éstas se encuentran habitualmente identificadas por términos como “educación”, “mediación”, “pedagogía”, “aprender”, “acción

¹ Como el MUNAL de México (www.munal.com.mx/), el ARoS de Dinamarca (www.aros.dk), el White Cube de Londres (www.whitecube.com) o el GAM, Galleria d'Arte Moderna e Contemporánea de Turín (www.gamtorino.it).

² Como el MACD, Museo de Arte y Diseño Contemporáneo de Costa Rica (www.madc.ac.cr) o el MAK, Museo de Arte Contemporáneo y Artes Aplicadas de Viena (www.mak.at).

³ Como el Museo de Arte Chino Contemporáneo (www.88-mocca.com)

⁴ Como por ejemplo, la Galleria Comunale d'Arte Moderna et Contemporaneo de Roma (www2.comune.roma.it/avi), el MAC de Paraná (www.pr.gov.br/mac/), el Museo de Arte Abstracto de Cuenca (www.march.es/arte/cuenca/) o el Museo de Arte Contemporáneo de Cusco (www.municusco.gob.pe/museo/).

cultural”, etc. En los pocos casos en que los museos proporcionan materiales educativos online sólo para niños, alumnos, profesores o investigadores, las secciones educativas de las webs están identificadas por sus destinatarios, como en el museo ARKEN de Dinamarca (“niños y jóvenes”) o en el Palais de Tokio (“jóvenes”). En ocasiones puntuales, como en el Centro Pompidou, los recursos educativos online también se encuentran en secciones misceláneas denominadas “recursos”. Cierta grupo de museos utiliza su web sólo para informar sobre las actividades educativas presenciales, que se suelen incluir dentro de la sección destinada a la programación general del museo, de ahí que no dispongan de una sección específica para educación.⁵

5º. Sólo museos y centros de artes plásticas de arte contemporáneo con web propia que incluyan una sección educativa en la que proporcionen contenidos educativos online. Las secciones educativas que sólo hagan referencia a las actividades educativas que tienen lugar en el museo físico no serán tenidas en cuenta.

El proceso de selección de los cuatro primeros filtros dio lugar a un corpus de 324 museos con sección educativa. La aplicación del quinto parámetro –la presencia de materiales educativos online– redujo la cifra a 91 (28,4%), menos de un tercio de los museos (ver Apéndice 1c). En las páginas siguientes analizaremos específicamente en qué consisten las propuestas educativas de este conjunto de 91 museos pero previamente analizaremos las implicaciones derivadas de los datos globales.

4.2. Valoración global

Una primera aproximación nos permite identificar tres aspectos notables. El primero de ellos pone de relevancia que el planteamiento educativo de las webs de museos cumple, en casi tres cuartos de los museos (233, un 72,8 %) la función de informar sobre las actividades educativas programadas en las salas. Parece, por tanto, que, con respecto a contenidos educativos, la mayoría de museos de arte contemporáneo no ha sabido evolucionar del modelo inicial de “folleto electrónico” que describimos en el Capítulo 1. Esto puede deberse, como indican Filipini-Fantoni y Bowen (2005:1) a que la mayor

⁵ Algunos ejemplos: el Deutsche-Guggenheim de Berlín (www.deutscheguggenheim.org), el MEIAC de Badajoz (www.meiac.org), la KunstHaus Baselland en Basilea (www.kunsthausbaselland.ch), el MoMAT de Tokio (www.MoMAt.go.jp), el IMA de Brisbane (www.ima.org.au) o el MOCA de Detroit (www.mocadetroit.org)

parte del esfuerzo se dirija a las necesidades que los administradores consideren más urgentes, como seguridad, personal, restauración o exhibiciones temporales, y se releguen los aspectos educativos y comunicativos, incluida la web, a un plano secundario. Estos datos sugieren también que, entre los museos del corpus, se prima la mediación ante el objeto original dentro del entorno físico del museo, como recoge el siguiente texto del departamento educativo del Patio Herreriano:

Dadas las condiciones de la práctica educativa en museos y centros de arte, no parecen muy convincentes las aproximaciones que se ausentan del campo de acción, es decir, del contacto con el hecho artístico y la recepción del público en los lugares en los que se produce (del Río 2007:106).

Sin embargo, esta percepción contrasta con los 91 museos que integran el corpus final. La Tate, por ejemplo, concibe su web, *Tate Online*, como un objetivo esencial dentro de la misión del museo para “desarrollar programas que lleguen a audiencias más allá de las galerías”. Tal es la importancia que conceden a su presencia en Internet que consideran su web una ubicación adicional a las sedes físicas de Tate Britain, Tate Modern, Tate Liverpool y Tate St. Ives:⁶

Tate Online, la web de la Tate, es la web de arte más visitada del Reino Unido. Se la considera la “quinta Tate”; no se trata sólo de un completo recurso para la investigación o un instrumento de marketing sino también un lugar para el lanzamiento de contenidos específicos tales como proyectos online / de arte digital, audios y vídeos. La Tate Online atrae a más de 1 millón de usuarios únicos al mes y envía mensualmente cerca de un cuarto de millón de boletines por correo electrónico.

Esta cita revela que los objetivos del museo londinense se centran en la promoción y en el desarrollo de contenidos específicamente concebidos para la Red, entre los que se encuentra una amplia sección dedicada al aprendizaje denominada “Learn Online” (Aprender Online).⁷

La mediación online que se reduce a informar sobre programas y actividades educativas presenciales no puede considerarse realmente mediación puesto que no contempla ninguna acción pedagógica. Resulta una propuesta reduccionista porque no permite a los visitantes familiarizarse con los fondos del museo, ya sea para enriquecer una futura visita presencial, para su reflexión posterior a la visita o incluso como sustitutivo de ella. Pretender que la información y las imágenes expuestas en la web funcionen sólo como un incentivo que provoque la visita al museo es una aspiración legítima ya que la contemplación de la obra auténtica no es comparable con la consulta de un sustituto digital. Además, los visitantes presenciales contribuyen a la economía del museo al abonar el precio de la

⁶ http://www.tate.org.uk/about/faqs/research_q13.htm#tateonline

⁷ <http://www.tate.org.uk/learnonline/>

entrada, las consumiciones en la cafetería o las compras en la tienda. Por el contrario, los visitantes virtuales que se conectan desde una ubicación remota no aportan beneficios económicos. Desde este punto de vista resultan lógicas las reticencias a destinar recursos para la página web pero, sin embargo, esta concepción del museo online lo reduce exclusivamente a una herramienta promocional que choca con el cometido de difusión y educación del museo, cuya versión en la Red ha dejado de estar asociada a un lugar específico y ha adquirido un carácter global

Este aspecto enlaza con la segunda valoración que pone de relieve cómo la falta de mediación online reduce el ámbito de la acción cultural a los visitantes que residen en un área geográfica próxima, a los centros educativos que realizan visitas escolares y a los turistas que visitan el museo puntualmente.⁸ Estos grupos han sido los beneficiarios habituales de las propuestas educativas del museo. La llegada de Internet ha roto el marco local y ha ampliado los servicios a un público global que multiplica varias veces la audiencia presencial, lo que significa, a efectos prácticos, que los museos deben enfrentarse al reto de producir tanto contenidos online para un público mundial como mantener sus servicios presenciales. Esta situación ha obligado, consecuentemente, a replantearse las iniciativas educativas en la Red, aunque no parece existir una línea de actuación clara al respecto por parte de los museos. Ya en 1999 Anderson (1999:14) mencionaba la falta de una perspectiva consistente con respecto a la mediación a través de medios digitales:

Si los museos se dejan seducir por el infinitamente variable y cambiante mundo de la simulación electrónica, corren el riesgo de despojar al objeto original de su poder. Si no explotan el potencial de la simulación electrónica, seguramente correrán el riesgo de perder el público más adepto a las experiencias virtuales de pantallas y parques temáticos. La única salida para los museos consiste en realizar con determinación su misión educativa original, al tiempo que intentan navegar por los rápidos cauces de la innovación multimedia e intentar mantenerse lo más cerca posible de la orilla, que es su misión (Anderson 1999:14).

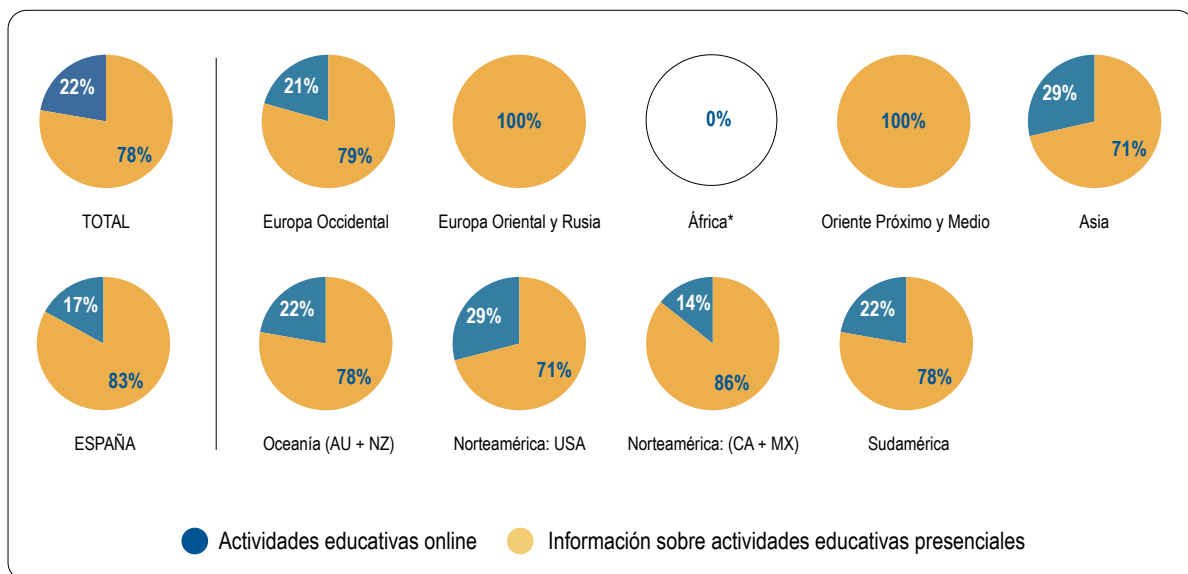
El análisis del corpus mostrará las experiencias actuales y nos permitirá tener una visión más certera de la educación en museos online.

Los datos del corpus que el Gráfico 1 muestra desglosados por áreas geográficas, nos permite elaborar una tercera y última valoración de carácter general. Los materiales educativos *online* son virtualmente inexistentes en los museos de arte contemporáneo de Europa del Este, Rusia, Oriente

⁸ Existen actuaciones de mediación que se realizan fuera del museo que consisten principalmente en préstamos de materiales (diapositivas, maletines culturales) y visitas que realiza el personal del museo, pero también se suelen realizar en un ámbito geográfico próximo.

Próximo y Medio, África, Centroamérica, Caribe y Sudamérica.

Gráfico 1. Contenidos educativos en museos online. Distribución geográfica.



*Ninguno de los escasos museos de arte contemporáneo africanos se ajusta a los parámetros de inclusión en el corpus.

La presencia de materiales educativos online en las webs de museos se concentra mayoritariamente en las dos áreas geográficas con mayor número de museos de arte contemporáneo: Estados Unidos y Europa Occidental (ver Apéndice 1c) que, a su vez, cuentan con los museos más visitados.⁹ Los porcentajes de Asia, Oceanía y Sudamérica que aparecen en el gráfico son más altos que los de Europa Occidental pero es una proporción engañosa ya que el resultado procede de un número muy reducido de museos: 2 en Asia, 4 en Oceanía y 2 en Sudamérica. Esta diferencia no hace más que poner de relevancia la “brecha digital”, que impide cumplir la utopía de una presencia online universal y democrática para todos:

Los museos pequeños y medianos y las organizaciones patrimoniales que cuentan con equipos reducidos y bajos presupuestos son las víctimas de la brecha digital. Carecen de las destrezas y apoyo técnicos para desarrollar webs e integrarse en redes y proyectos patrimoniales de mayor envergadura (EPOCH s/f).¹⁰

Una vez analizadas las implicaciones de los primeros datos generales del corpus abordamos los

⁹ En una publicación conmemorativa de los primeros 5 años de la Tate Modern se incluye un listado de los museos más populares de arte contemporáneo con cifras de visitantes correspondientes al periodo 2004-2005. La popularidad por orden de visitas corresponde a la Tate con 4,1 millones, seguida del Centro Pompidou (1,2 millones para la colección permanente y 1,3 millones para las temporales), el MoMA con un millón de visitantes de noviembre a marzo, el Guggenheim de Nueva York con casi 1 millón, el Guggenheim de Bilbao con 900.000 y el MoMA de San Francisco con 768.483. Información disponible en http://www.tate.org.uk/modern/tm_5yearspublication.pdf

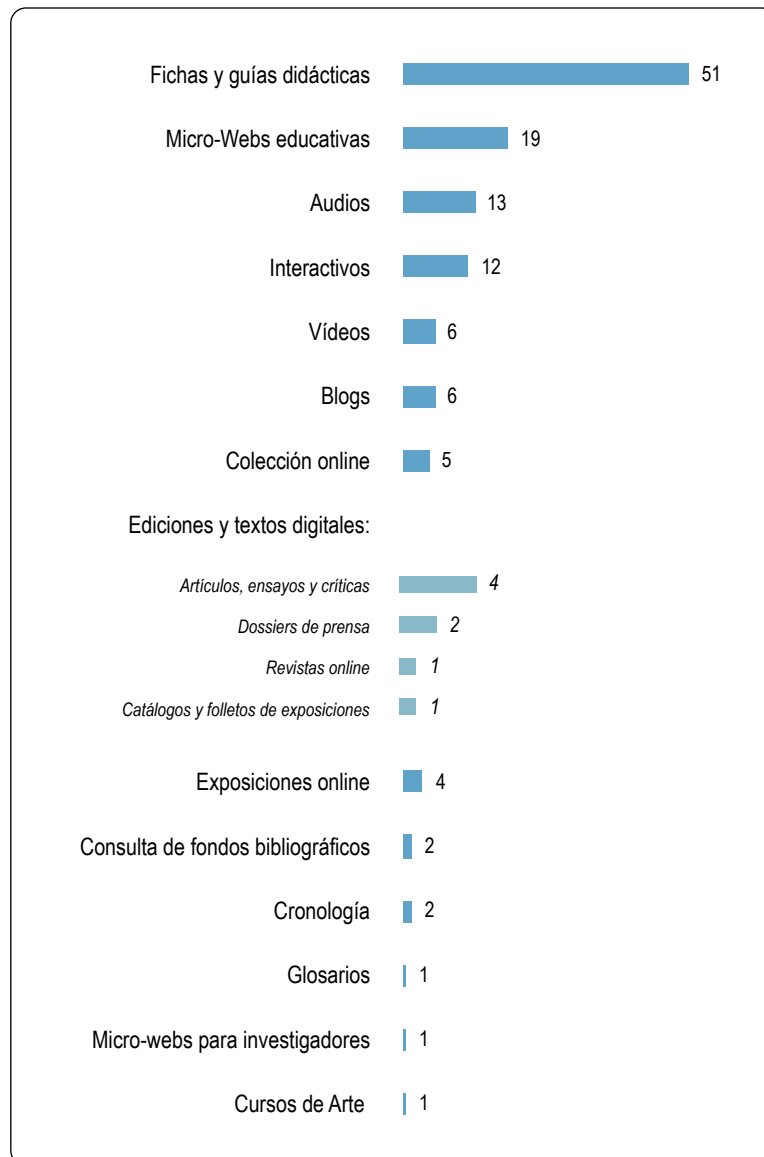
¹⁰ Texto introductorio sobre un curso realizado por EPOCH, The European Research Network of Excellence in Open Cultural Heritage (Red de Investigación Europea sobre la Excelencia en el Patrimonio Cultural Abierto) http://public-repository.epoch-net.org/past_courses/CIMEC-course-presentation.doc.

aspectos educativos particulares.

4.3 Contenidos educativos online en las webs de museos del corpus: generalidades

Describíamos la hipótesis de esta investigación como la posibilidad de elaborar un inventario de las características específicas de los materiales educativos online en los museos de arte contemporáneo. El punto inicial para llegar a ese objetivo consistió en identificar los tipos de contenidos didácticos incluidos en las secciones educativas de los museos online del corpus. El resultado fue un catálogo de 17 formatos diferentes de materiales con diversos grados de incidencia (ver Gráfico 2).

Gráfico 2 - Contenidos educativos online incluidos en las secciones educativas de los museos online
(Cada barra representa el número de museos. Varios contenidos pueden aparecer en un mismo museo)



Al considerar estos datos en su conjunto hay cuatro aspectos que llaman la atención. En primer lugar y con una gran diferencia respecto a los contenidos restantes, destaca el gran número de cuadernos, fichas, guías y dossiers educativos destinados al público escolar. Su popularidad, presumiblemente, se debe a que se trata de materiales que ya existen como recursos de apoyo a la mediación presencial y que simplemente han sido trasvasados a formato digital.

En segundo lugar resulta especialmente llamativo que tan sólo cinco museos asocien la colección online a contenidos educativos.¹¹ Idéntica situación se repite con las exposiciones online ya que únicamente cuatro museos las incluyen dentro de su sección educativa.¹² Sorprendentemente, este dato indica que, para la práctica totalidad de museos, las colecciones y las exposiciones online no tiene valor educativo en la Red y se conciben como unidades separadas, con entidad propia y merecedoras de un espacio autónomo. El Guggenheim de Nueva York, lleva esta característica al extremo dedicando a su colección una web específica, separada de la del museo.¹³ El problema es que los contenidos de las colecciones quedan desligados de otros contenidos online presentes en la web, entre ellos los educativos.

En tercer lugar, e independientemente del contenido, queda patente la coexistencia de tres tipologías de formatos educativos online. La primera corresponde a modelos de consulta “cerrados” (fichas y guías didácticas, artículos, revistas, glosarios, audios y vídeos) que presentan información sin posibilidad de alteración, a no ser que el museo decida actualizarla. Para Aguilar (2006) este tipo de materiales no motiva a la audiencia y recomienda presentarlos del punto de vista de los visitantes:

Los museos virtuales son repositorios para coleccionar y mostrar objetos de valor científico, histórico o artístico y pueden ser concebidos como herramientas educativas online [...] Muchos museos se basan en contenidos estáticos, haciendo difícil mantener la motivación del visitante, por esta razón el diseño de un museo virtual debería incluir no sólo una interfaz con valor pedagógico sino también una consideración cuidadosa sobre como presentar el contenido más relevante según los intereses del usuario.

El segundo tipo de formato son los contenidos interactivos (visitas virtuales, interactivos, juegos, exposiciones online) que, teóricamente, sí contribuyen a la motivación del visitante puesto que

¹¹ El MoMA de Nueva York, el Walker Art Center de Minneapolis, el Albright-Knox de Buffalo, la Adam Art Gallery de Wellington, Nueva Zelanda y el MMoca de Madison, EE.UU.

¹² Van Abbe Museum de Holanda, MACM de Canadá, el MoMA de San Francisco y PulitzerArts de EE.UU.

¹³ <http://www.guggenheimcollection.org>

requieren de su participación. Habitualmente proponen actividades de indagación y descubrimiento con un alto componente lúdico y con una mezcla de recursos audiovisuales. Los módulos interactivos son herederos de CD-Roms y otras piezas interactivas para salas que describimos en el Capítulo 2. Pueden permitir, por ejemplo, simular un recorrido por el estudio de un artista¹⁴ o ilustrar diferentes técnicas de grabado.¹⁵ En casos puntuales incluso permiten reelaborar los fondos del museo, como ocurre con las colecciones personales en las que, a partir de imágenes de la colección, cada visitante puede crear selecciones propias, guardarlas en su perfil, modificarlas o enviarlas a sus amistades.¹⁶ El tercer tipo de formato, el participativo (blogs, foros, wikis, comunidades online, recomendaciones, aportaciones de fotos y audios, etc.), permite a la audiencia online dejar oír su propia voz. Son espacios en los que los visitantes generan contenidos nuevos o redefinen –dentro de ciertos límites– los ya existentes. Esta relación entre público y museo marca un punto de inflexión, ya que la actividad individual de *consultar* se sustituye por la de *colaborar* con la institución y *compartir* con otros visitantes. Crenn y Vidal (2008) indican que la participación de la audiencia significa, en realidad, un reto para la autoridad del museo ya que “las aportaciones de los visitantes suponen en último término una injerencia en el control de la información”. Aún así, para Will Gompertz, director de *Tate Media*, el futuro pasará muy probablemente por que los museos dejen de “monopolizar el control de la información y [así] cada vez más gente participará en el desarrollo de contenidos compartidos” (Collera y Lafont 2007). Un ejemplo reciente de esta tendencia dentro del área de contenidos culturales corresponde a la Enciclopedia Britannica, que en junio de 2008 anunció su apertura a contribuciones del público, aunque previamente revisadas por sus editores.¹⁷ La incorporación paulatina de formatos participativos y colaborativos está revelando la presencia real de los usuarios virtuales. Cuando a los usuarios se les brinda la oportunidad de aportar, salen de un anonimato que de forma habitual les había medido numéricamente en términos de acceso, procedencia geográfica, duración de la conexión, etc. Desde hace pocos años los estudios de marketing sobre audiencias online clasifican a los usuarios por su nivel de participación e implicación según una escala de varios niveles: Creadores, Críticos, Coleccionistas, Abonados, Espectadores e Inactivos.¹⁸ Como veremos más adelante, al analizar las secciones dedicadas a foros, blogs y otros

¹⁴ <http://www.nationalgalleries.org/education/activity/6:253>

¹⁵ <http://www.MoMA.org/interactives/projects/2001/whatisaprint/flash.html>

¹⁶ Una iniciativa conjunta del Walker Art de Minneapolis y del Minneapolis Institute of Arts: <http://www.artsconnected.org>

¹⁷ <http://britannicanet.com/?p=86>

¹⁸ http://blogs.forrester.com/charleneli/2007/04/forresters_new_.html
http://vandanaaa.blogspot.com/2007_05_01_archive.html

formatos participativos, esta actividad dista mucho de ser multitudinaria pero la simple posibilidad de tener este servicio permite al museo establecer con el público virtual una relación hasta ahora inexistente. En la Tabla 1 resumimos de forma sinóptica cómo los tres formatos identificados en el corpus repercuten en diferente grado en la implicación del visitante.

Tabla 1. Formatos educativos online en relación con la implicación del visitante virtual

FORMATOS	FINALIDAD	CONTENIDOS
estáticos - unidireccional (museo → público)	para consultar - usuario lector	textos, imágenes, vídeos y audios colecciones digitales, guías didácticas, notas de prensa, reseñas sobre exposiciones, etc.
Interactivos - bi-direccional (usuario ↔ contenidos)	para participar - usuario participante	multimedia interactiva Visitas virtuales, exposiciones online, módulos interactivos...
participativos - bi-direccional (museo ↔ público)	para aportar - usuario creador	foros, blogs, webs sociales, ... comentarios sobre obras o exposiciones, podcasts, comunidades online, etiquetado social

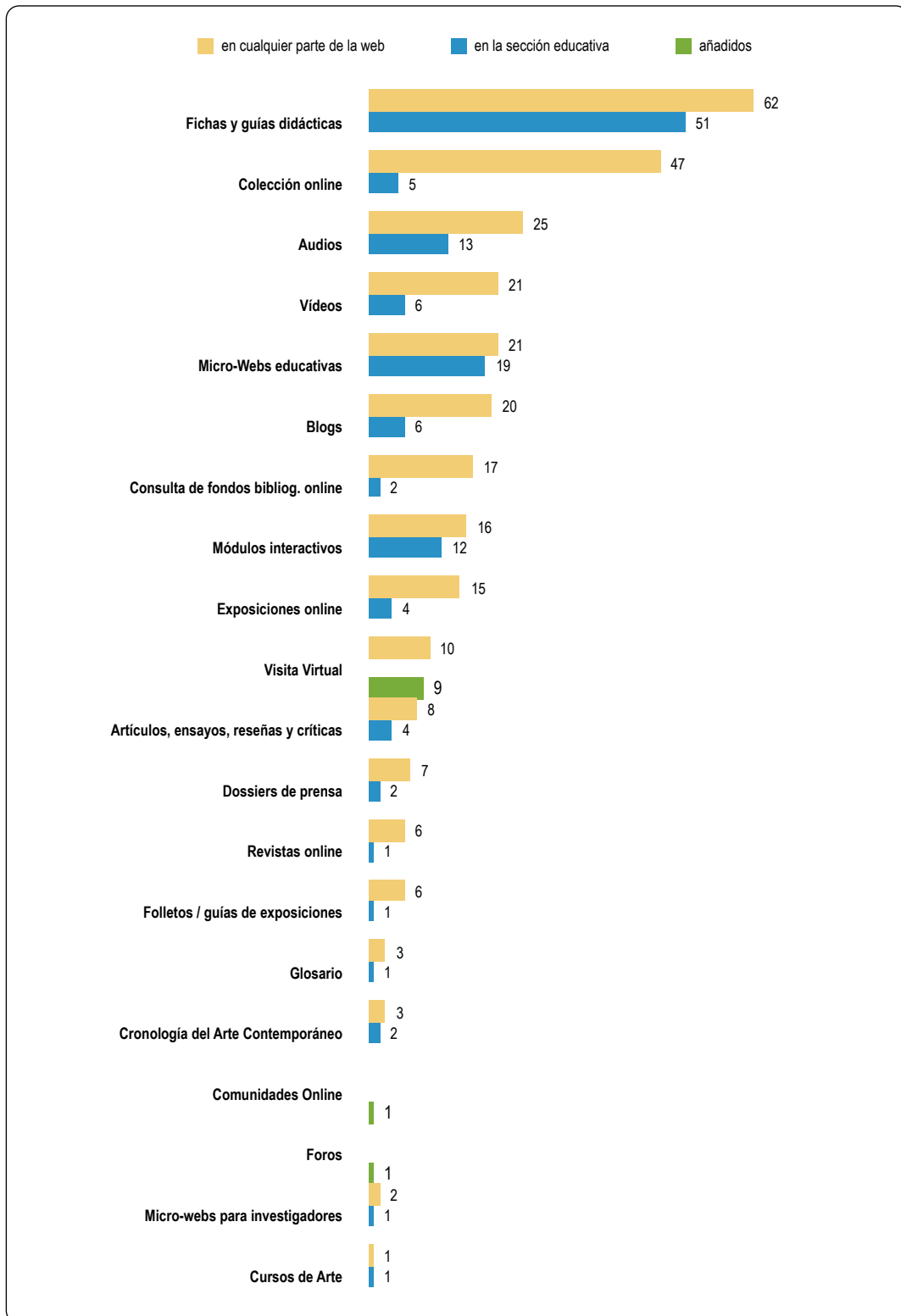
Un cuarto y último aspecto destacable del conjunto de los materiales educativos online del corpus consiste en que prácticamente la mitad de ellos (8 de 17, un 47%) tienen entre 4 y 1 incidencias. Las exposiciones online (con sólo 4 incidencias) o los glosarios (con una única incidencia), por ejemplo, son contenidos planteados como material educativo por un número anecdótico de museos. Por otra parte, dentro de los contenidos más populares (con 5 incidencias o más, un 52,9%), las diferentes propuestas se reparten casi al 50% entre contenidos trasvasados de la mediación presencial y propuestas creadas para la Red. Por ejemplo, las fichas, guías y cuadernos son idénticos a los utilizados en las salas; los vídeos y audios son comparables a las proyecciones y audioguías y los módulos interactivos ya se habían utilizado en las salas antes que en la Red. En cambio, las micro-webs educativas y los blogs, junto con las colecciones y exposiciones online, son productos online. En conclusión, la conjunción de formatos tradicionales y modelos online parece indicar que nos encontramos en un proceso de transición en el que cierto número de contenidos aún “toman prestados estrategias visuales y lenguajes de los medios anteriores” (Bolter y Grusin 2000)¹⁹ mientras que otros ya hacen uso de elementos consustanciales al medio online.

Tras haber identificado los contenidos educativos online, y ante el escaso número de museos que les otorgaba un valor educativo, decidimos revisar si los contenidos ya identificados figuraban en

¹⁹ Citados en Meijer (2006:32).

cualquier otra sección de la web aunque no estuviese relacionada con educación.

Gráfico 3. Contenidos educativos: en secciones educativas / en toda la web
 (Cada barra representa el número de museos. Varios contenidos pueden aparecer en un mismo museo)



El resultado de este segundo análisis (ver Gráfico 3) sirvió para poner en perspectiva algunos

aspectos chocantes de la primera prospección. En primer lugar, las Colecciones Online, que entendidas como herramientas educativas suponían sólo 5 casos, incrementan su presencia a 47, pasando a ser el segundo contenido con mayor número de incidencias y la variación más destacable. Otros contenidos que han incrementado su presencia en más del doble o el doble son los vídeos (de 6 a 21), los blogs (de 6 a 20), la consulta de índices bibliográficos (de 2 a 17), las exposiciones online (de 4 a 15) y los audios (de 13 a 25). Una pauta que se mantiene con respecto al primer sondeo es que la mitad de los contenidos tienen aún muy escasa repercusión; por ello, aunque doblen su presencia, ésta sigue siendo anecdótica. Por ejemplo, las micro-webs para investigadores pasan de 1 a 2, los glosarios de 1 a 3, o las revistas online de 1 a 6.

Ampliar el campo de estudio también nos ha permitido incluir tres nuevos contenidos (sumando así un total de 20) que, por no encontrarse dentro de las secciones educativas, no habían sido identificados inicialmente pero que pueden resultar relevantes para la formación autodidacta y la investigación. Se trata de visitas virtuales, foros y comunidades online; aunque los dos últimos tienen muy escasa incidencia y durante el transcurso de esta investigación han ido desapareciendo.²⁰ Las visitas virtuales son recorridos fotográficos por las salas a través de mapas o imágenes, mediante las cuales es posible observar la disposición de las obras en su entorno físico, permitiendo en algunos casos seleccionarlas para recabar mayor información; los foros permiten reunir alrededor del museo a usuarios interesados en participar en debates; y las comunidades online suponen un conjunto de recursos entre los que se incluyen galerías, juegos, noticias, foros, etc. que además de contribuir a establecer lazos más estrechos entre instituciones y público tienen el potencial de ser “especialmente dinámicas porque los usuarios se pueden convertir tanto en creadores como consumidores de objetos de información” (Frost 2002:85).²¹

4.4 Contenidos educativos online en las webs de museos del corpus: museo a museo

En las páginas siguientes se incluyen de forma desglosada los 20 contenidos educativos finalmente identificados, indicando los que ofrece cada entidad y cuáles de ellos se encuentran incluidos dentro de la sección educativa.

²⁰ El foro del Palais de Tokio cerró en 2008 y los de la Tate en 2009. El foro del Patio Herreriano sigue en funcionamiento aunque cuenta con muy escasa participación. La comunidad online del MOCA de Seúl tampoco está en funcionamiento y al igual que en el caso anterior, sólo el Patio Herreriano mantiene aún este recurso.

²¹ Citado en Soren (2004:9)

Tabla 2. Contenidos educativos en las webs de 91 museos de arte contemporáneo.²²

■ Contenidos incluidos dentro de la sección educativa | NF = no funciona / ED = en desarrollo

	Publicaciones digitales:										Minoritarios (menos de 4 museos)					Recursos:						
	Fichas, dossiers y guías didácticas	Colección online	· Revistas online	· Catálogos y folletos de exposiciones	· Artículos, ensayos y críticas	· Dossiers de prensa (no Comunicados)	Audios	Videos	Micro-webs educativas	Consulta online de fondos biblioteca	Blogs	Interactivos	Exposiciones online	Visitas Virtuales	· Glosarios de términos artísticos	· Foros	· Micro-webs para investigadores	· Comunidades online	· Cronología del arte contemporáneo	· Cursos de arte contemporáneo	· Generales (sin especificar)	· niños / jóvenes / docentes o escuelas

1. EUROPA OCCIDENTAL

Alemania (34 / 2)

Kunstmuseum, Wolfsburg	•	•				•																
Schirn Kunsthalle	•				•																	

Austria (11 / 2)

Kunsthalle, Viena										•												•1
MUMOK	•		•	•			•	•	•	•											•	

1. Destinado al turismo.

Bélgica (5 / 1)

MAC's	•				•									•								
-------	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Dinamarca (7 / 4)

ARKEN	•	•					•			•				•								•
Kunstmuseum, Horsens	•	•																				•
Museum for Samtidskunst		2			•				2	•												•
Nicolaj, Contemp. Art Center	•										•			•								

2. Las secciones de Colección e Investigación comparten la misma micro-web consistente en una base de datos con información relacionada.

España (39 / 8)

Artium	•	•		•				•		•		•		•								•
CCCB	•		3		•	•	•	•	•													
Centro Guerrero										4												
Guggenheim Bilbao	•						•	•			•											
Fundación MNAC	•	•									•			•								
IVAM		5							•		•		•									
MNCARS	•	•							•				•									
Patio Herreñano	•	•				•		•	•					•		•						

3. No tiene revista online pero ofrece numerosas ediciones digitales

4. El blog del museo centraliza materiales online como audios y videos.

5. De acceso restringido

²² Las cifras en negrita al lado de cada país corresponden, respectivamente, al número inicial de museos con sección educativa y al número de ellos que ofrecen materiales educativos online

	Publicaciones digitales:										Minoritarios (menos de 4 museos)				Recursos:							
	Fichas, dossiers y guías didácticas	Colección online	· Revistas online	· Catálogos y folletos de exposiciones	· Artículos, ensayos y críticas	· Dossiers de prensa (no Comunicados)	Audios	Videos	Micro-webs educativas	Consulta online de fondos biblioteca	Blogs	Interactivos	Exposiciones online	Visitas Virtuales	· Glosarios de términos artísticos	· Foros	· Micro-webs para investigadores	· Comunidades online	· Cronología del arte contemporáneo	· Cursos de arte contemporáneo	· Generales (sin especificar)	· Niños / jóvenes / docentes o escuelas

Finlandia (1 / 1)

Kiasma	•		•				•				•											
--------	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Francia (49 / 13)

Artothèque, Caen		•																				
Centre Pompidou	•	•				•	•	•	•	•	6	•	•									•
Fondation Espace Ecureuil	•																					
FRAC, Centre	•	•		•				•														
FRAC, Baja Normandía	•	•																				
FRAC, Borgoña	•	•																				
FRAC, Pays de la Loire	•	•																				
FRAC, Picardie	7	8																				•
FRAC, Provenza-Alpes-C. Azul		•				•																•
Le Creux de l'enfer								•														
Les Abbatoirs	•	•					•				•											
MAC, Val de Marne		•			•			•														
Palais de Tokyo			•					•	•		•				•						•	•

- 6. Perteneciente a una exposición no al museo en general.
- 7. Por limitaciones de copyright todas las ofertas educativas de esta web están únicamente citadas y hacen referencia a materiales disponibles en el centro de documentación del museo.
- 8. Enlaza con el portal nacional de arte contemporáneo www.videomuseum.fr

Gran Bretaña (22 / 10)

Arnolfini	•																					
Baltic mill	•						•	•		•												
Cornerhouse	•									•												•
INIVA										•	•											
Kettle's Yard	•	•																				
Northern Gallery Of Contemporary Art	•												•									
Scottish Gallery of Contemporary Art		•					•					•	9									
South London Gallery	•	•																				
Tate Modern	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•		•	•							
The Fruit Market	•						•															•

- 9. Comparte recursos educativos con las *National Galleries of Scotland*, otros dos museos que no son de arte contemporáneo.

Holanda (7 / 3)

Stedelijk	•	•						•	•													
Museum voor Moderne Kunst	•	•	•																			
Van Abbemuseum	•	•										•										

	Publicaciones digitales:										Minoritarios (menos de 4 museos)				Recursos:							
	Fichas, dossiers y guías didácticas	Colección online	· Revistas online	· Catálogos y folletos de exposiciones	· Artículos, ensayos y críticas	· Dossiers de prensa (no Comunicados)	Audios	Videos	Micro-webs educativas	Consulta online de fondos biblioteca	Blogs	Interactivos	Exposiciones online	Vistas Virtuales	· Glosarios de términos artísticos	· Foros	· Micro-webs para investigadores	· Comunidades online	· Cronología del arte contemporáneo	· Cursos de arte contemporáneo	· Generales (sin especificar)	· Niños / jóvenes / docentes o escuelas

Irlanda (4 / 1)

IMMA	•	•																				
------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Italia (17 / 4)

GAMEC	•																					
MAMbo								•														
MART	•	•					•	•	•	•			•									•
Museo d'Arte C. Villa Croce											•											

Luxemburgo (1 / 1)

MUDAM	•	9	•			•		•														
-------	---	---	---	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. Sólo un listado de artistas, algunos con breves entrevistas.

Suecia (10 / 1)

Moderna Museet		•						•				•										
----------------	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Suiza (19 / 5)

Elysee	•			•																		
Fondation Beyeler	•											•										
FRI-ART	•																					
KunstMuseum, Thun	•																					
MAMCO	•	•																				

2. ASIA y OCEANÍA

China (3 / 1)

MOCA Taipei	•							•				•										
-------------	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Corea (2 / 1)

MOCA Seúl		•									•		•				•					
-----------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Australia (12 / 3)

ACCA	•						•															
Griffith Artworks	•	•											•									
Heide Museum of Modern Art	•				•					•												

Nueva Zelanda (2 / 1)

Adam Art Gallery	•	•			•								•									
------------------	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

en la Red sino para ser impresos en papel y distribuidos de forma física. La amplia popularidad de este formato estriba, muy probablemente, en la pura practicalidad de disponer de materiales editoriales ya existentes que pueden convertirse de inmediato a un formato online. Sin embargo, este trasvase a la Red del formato editorial tradicional no implica que sea el proceso más adecuado para su distribución y consulta online, ya que carece de elementos multimedia y su interactividad se reduce a hacer clic para pasar páginas. A pesar de que Internet ha funcionado desde sus orígenes como un soporte de publicación digital (Streten 2000), en ese caso, no ha habido un esfuerzo por adaptar el formato secuencial de lectura en papel al sistema interactivo y descentralizado de la Red. Es más, resulta desconcertante que la información textual e imágenes que contienen este tipo de materiales educativos no se presenten en el típico formato "html" de las páginas web para poder aprovechar su capacidad multimedia e hipermedia. Modificar documentos para ajustarlos a los estándares de la Red significa tener que revisarlos y adaptarlos, lo que, a su vez, implica dedicación y conocimientos; por el contrario, mantener el formato impreso implica desaprovechar las posibilidades que ofrece la Red en aras de comodidad e inmediatez. Con respecto a su contenido, estos ficheros han sido desarrollados en primera instancia como material de apoyo a la educación formal y como documentación previa o apoyo a la visita presencial. Así lo indica, por ejemplo, el siguiente texto de la web del Reina Sofía: "los cuadernos están dirigidos al alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, y a todos aquellos –jóvenes y adultos– con interés por la cultura contemporánea, y para hacer de su visita a la exposición una experiencia de conocimiento".²⁴ Esta cita ilustra cómo el objetivo principal de estos materiales es dar servicio a las instituciones académicas de primaria y secundaria. Aunque los visitantes adultos también pueden hacer uso de estos mismos materiales, al no haber sido concebidos originalmente para una franja de edad más alta, su mediación puede resultar, en muchos casos, poco apropiada para adultos.

Imagen 1. Varios materiales en formato editorial. Textos didácticos.



Cuaderno del alumno, NMAC, Fundación Montenmedio. Formato ".pdf".

²⁴ <http://www.museoreinasofia.es/s-educacion/publicaciones.php>



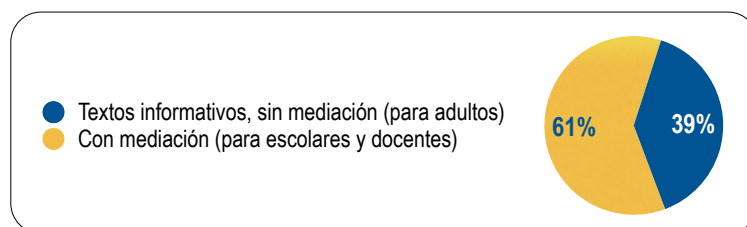
Dossier pedagógico para profesores de primaria sobre “Jaune, Rouge, Bleu” de Kandinski. Centro Pompidou. Formato html.



Teoría del color a partir de la obra de Warhol, material para profesores. Museo Warhol. Formato “Power Point”.

El análisis del corpus revela que los contenidos mediados en este formato se dirigen en un 61% de los casos a profesores y alumnos de primaria y secundaria (ver Gráfico 4). Sólo un 39% ha sido concebido inicialmente para adultos, pero éstos últimos se caracterizan por no tener una aproximación didáctica sino informativa.

Gráfico 4. Públicos de los contenidos editoriales



Destinados a adultos podemos encontrar, por ejemplo, textos procedentes del catálogo de una exposición (MUMOK)²⁵ y de sus paneles introductorios (IMMA),²⁶ también hojas de sala (Van Abbe),²⁷

²⁵ http://www.mumok.at/fileadmin/files/Downloads/pdfs/ML_Catalogue_Texts.pdf

²⁶ http://www.imma.ie/en/downloads/juan_usle_a1_poster.pdf

²⁷ http://www.vanabbemuseum.nl/chroot/htdocs/archief/2004/paulmccarthy_eng.pdf

guías de exposiciones (FRAC Centre)²⁸ e incluso textos técnicos como artículos, ensayos, reseñas o críticas (ICA).²⁹ Son textos de lenguaje académico o técnico que asumen que el visitante es un espectador informado y cuya versión online no ha incorporado ninguna modificación con respecto a su formato original.

Imagen 2. Materiales en formato editorial. Textos informativos.



ICA de Filadelfia
Artículo sobre Douglas Blau (6 pgs.)

FRAC Center, Orleans
Guía de exposición (36 pgs.)

Van Abbe Museum, Eindhoven
Hoja de sala (1 pg.)

El hecho de que los materiales educativos privilegien un formato de descarga en vez de consulta online contribuye a concebir la Red, no como una plataforma de educación a distancia, sino como un repositorio de recursos pedagógicos de acceso inmediato; “un almacén de datos” (Macdonald 2005:1) con una utilidad limitada para sectores específicos de la audiencia. Esta tendencia resulta más acusada cuando los contenidos son sólo de carácter informativo ya que el público objetivo se reduce a investigadores y expertos para quienes los datos impresos son lo suficientemente significativos como para interpretar y apreciar las obras sin ningún tipo de mediación adicional.

4.5.2 Colecciones Online

La informatización de los museos ha tenido como uno de sus principales resultados la digitalización de un número significativo de piezas y la consecuente creación de importantes colecciones de imágenes. Éstas, además de utilizarse para la documentación y gestión interna del museo, se han incorporado a las páginas web para poder ser también consultadas por el público.

²⁸ http://www.frac-centre.fr/public/publicat/livrets/lapietra_36p.pdf

²⁹ <http://www.icaphila.org/pdf/blau-solid-air.pdf>

Salvo los cinco museos que indicamos al referirnos a los datos globales del sondeo, las colecciones online no están asociadas a las secciones educativas de las webs. Su relevancia –en muchos casos son la imagen e identidad de la institución– hace que los museos online les dediquen una sección exclusiva. Este planteamiento carece habitualmente de una aproximación pedagógica y se presenta a los visitantes virtuales como un conjunto de imágenes de mayor o menor amplitud que sólo es posible ver, consultar o buscar:

Los sistemas de gestión de las colecciones están basados en objetos [...]. Aunque pueden reflejar relaciones complejas entre objetos, éstas se reducen habitualmente a situar un objeto dentro de un conjunto (un grupo o una colección). La relación entre un objeto y otros objetos, gente o teorías, (habitualmente elementos clave en el catálogo de una exposición) rara vez aparece reflejado en un sistema de gestión de la colección. (Besser 1997).

Los formatos más comunes de exposiciones online son dos; bien una base de datos formada por imágenes y fichas técnicas, bien una selección de obras acompañadas de un breve texto introductorio (ver Imagen 3).

Imagen 3. Colecciones online, formatos básicos.



El FRAC de Provenza - Alpes - Costa Azul permite el acceso abierto a la base de datos de su colección. La imagen de cada obra sólo está acompañada de su ficha técnica.

El MAC de Chicago sólo ofrece una selección de obras de su colección. Cada imagen está acompañada de su ficha técnica y un breve texto de presentación.

El primer modelo ofrece acceso a un amplio número de obras de la colección online a través de índices o formularios, pero el resultado de la consulta es muy parco en información. Aunque habitualmente es posible realizar búsquedas por diversos parámetros (autor, fecha, medio, etc.) el resultado suele ser una imagen y una ficha técnica similar a las cartelas que se utilizan en las salas. Con esta opción, un público sin conocimientos previos no sabe qué buscar. Ejemplos de este tipo de colección online se encuentran en las webs del FRAC de Provenza o del Centro Pompidou. El

segundo modelo de colección online presenta al público una selección de obras de la colección elaborada por el museo, generalmente las más importantes o significativas. En algunos casos, como el MCA de Chicago o el Stedelijk de Amsterdam, incorporan también un breve texto introductorio o de contextualización. En este caso el visitante no necesita conocer de antemano el nombre de un artista o el título de una obra, sino que puede realizar una selección visual a partir de la propuesta del museo. Ambos modelos ofrecen opciones contrapuestas; la primera es una herramienta profesional de gestión, investigación y documentación mientras que la segunda está planteada como una forma lúdica de explorar los fondos del museo.

En la Tabla 3 se recogen los datos relativos a las colecciones online del corpus indicando el nivel de recursos complementarios a las imágenes.

Tabla 3. Formatos de presentación de las colecciones online

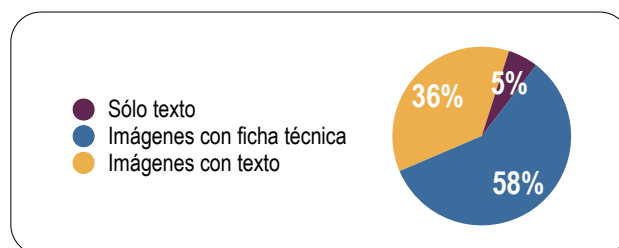
MUSEO	SIN IMÁGENES Sólo texto	IMÁGENES + ficha técnica	IMÁGENES + contextualización	ACCESO POR
KunstMuseum, Wolfsburg	•			Índice de artistas
ARKEN			•	Índice de artistas
Kunstmuseum, Horsens		•		Formulario
Museet for Samtidskunst			•	Formulario
Artium		•	Sólo 25 obras	Formulario
Fundación NMAC			•	Índice de artistas
IVAM				Restringido
Reina Sofía		•		Índice y formulario
Patio Herreriano		• con descriptores		Índice de artistas
Artothèque, Caen			•	Índices y formulario
Centre Pompidou, París		•		Índices y formulario
FRAC, Centre			•	Índice de artistas
FRAC, Baja Normandía		•		Índice de artistas
FRAC, Borgoña		•		Índice de artistas
FRAC, Pays de la Loire		• con descriptores		Índices y formulario
FRAC, Picardie		•		Índices y formulario
FRAC, Provenza, Alpes, Costa Azul		•		Índices y formulario
Les Abbatoirs, Toulouse		•		Índices y formulario
Kettle's Yard, Cambridge	•			Índices y formulario
Scottish Gallery of Contemp. Art			• (1)	
South London Gallery			•	Índice
Tate Modern			•	Índices y "Explore"
Stedelijk, Amsterdam		•		Formulario
Museum Voor Moderne Kunst, Arnhem			•	Formulario
Van Abbemuseum		•		Cronología
IMMA, Dublín	•			Formulario
MART, Trento y Rovereto			•	Índices y formulario
Musée d'Art Moderne, Luxemburgo		•		Índice

MUSEO	SIN IMÁGENES Sólo texto	IMÁGENES + ficha técnica	IMÁGENES + contextualización	ACCESO POR
Moderna Museet			•	Índices y formulario
MAMCO			•	Índice
Musée d'Art Moderne et Cont., Ginebra			•	Índices
National Museum of Contemp. Art, Seúl		•		Por épocas
Griffith Artworks, Australia			•	Formulario
Adam Art Gallery, Nueva Zelanda		•		Índice de artistas
Albright Knox, Buffalo			• (2)	Índice de artistas
Guggenheim, Nueva York			•	Índices y formulario
Hirshhorn, Washington		•	• (3)	Índices y formulario
ICA, Boston				Índice de artistas
MCA Chicago		•		Índice de artistas
MCASD, San Diego		•		Índice de artistas
MMOCA, Madison		•		Índice de artistas
MoMA			•	Índice, departamento
San José Museum of Art		•		Índice de artistas
SFMOMA, San Francisco		•		Índices y formulario
Walker Art, Minneapolis			• (con descriptores)	Índices y temas
Whitney, Nueva York			• (4)	Cronología
MACRO			•	Índice de artistas

1. Tiene 3 tipos de Itinerarios: *eTours*, *Hit List* y *CloseUp*.
2. Tiene dos secciones adicionales: *In Depth* que contiene una selección de obras con textos y *Ways of Seeing* que consta de una selección de obras elegidas por un artista.
3. Tiene una sección adicional con lecciones para profesores *ArtStart*.
4. Tiene una selección de obras con una visita guiada en audio: *American Voices*.

Una conversión de los datos anteriores en porcentajes muestra la siguiente distribución.

Gráfico 5. Tipología de las colecciones online



El formato más habitual de las colecciones online (un 58%) consiste en imágenes acompañadas de una ficha técnica. Esta forma de presentar la información no aporta datos que contribuyan a la interpretación de la obra e impide que pueda ser mejor comprendida y apreciada. Para Kravchyna y Hastings (2002) las colecciones online presentadas de este modo son “fragmentos digitales sin contextualizar” de reducida utilidad porque, como señala Meijer (2005:6), “para la difusión del conocimiento, sería necesario añadir información contextual”. En realidad, una base de datos que sólo consta de imágenes y fichas técnicas funciona más bien como una herramienta interna del museo

que gracias a Internet ha llegado al gran público (Moderna Museet s/f);³⁰ es decir, no ha sido un recurso concebido originalmente con fines educativos. La ausencia de información de contexto hace que las colecciones digitales corran el riesgo de convertirse en meras secuencias de imágenes de interés limitado, en vez de posicionarse también como materiales didácticos valiosos para un público mayoritario no experto. No se trata de soslayar el esfuerzo notable que supone la digitalización, catalogación y difusión de los fondos del museo pero para ser verdaderamente enriquecedor –al menos para diferentes públicos– es preciso contar con una contextualización mínima:

Los estudios sugieren que una mera base de datos con una gran cantidad de imágenes digitalizadas y apoyadas en una información textual básica resulta de valor educativo sólo para un número reducido de gente. Pocos tienen la capacidad, el interés o la necesidad de usar esos datos de forma independiente (aunque sea una valiosa fuente de investigación para aquellos que poseen [esas destrezas]). Si los museos quieren asegurarse que sus colecciones y otros recursos se usan de forma imaginativa, ellos mismos deben aplicar las tecnologías de forma activa y productiva. Para aprender, la mayor parte de estudiantes necesita recursos digitales más desarrollados, más accesibles, [...] más relacionados con la experiencia, más sociales y más relevantes. (Anderson 1999:56).

Donovan (1997), apoyándose en el hecho de que en los museos online las obras sólo están presentes como réplicas digitales, se pregunta “¿por qué organizar el contenido centrado en el objeto?” y añade: “a la gente no le preocupa si [el museo] tiene cierto cuadro, objeto o pieza sino que están fascinados por la historia asociada a ellos [...] la información orientada a datos tiene un nivel de detalle demasiado específico para resultar útil a la mayoría de los usuarios”. Donovan aboga por primar la historia, el contexto, los lugares, etc. Cuando la colección online del museo se presenta acompañada de referencias adicionales, su utilidad cobra una dimensión diferente que queda claramente ejemplificada en la siguiente nota de prensa (2005) del museo ARKEN de Dinamarca sobre su colección online:³¹

Un espacio virtual para exposiciones

La Colección Online del ARKEN es una introducción a la creciente colección de arte contemporáneo danés, escandinavo e internacional. Se puede utilizar para preparar o profundizar la visita al museo gracias a entrevistas, vídeos, enlaces y análisis. En otras palabras, el espacio virtual de exposición permite explorar aspectos de las obras y de los artistas que una visita al museo no permite. Las características de la web incluyen el acceso a obras que actualmente se encuentran en almacén y a grabaciones de artistas que comentan sus obras.

³⁰ “Las colecciones online son el recurso informativo más importante para investigadores, estudiantes y otros. También es una herramienta útil para todo el personal del museo en sus tareas diarias”
[http://www.modernamuseet.se/emuseum/code/emuseum.asp?style=Browse¤trecord=1&newvalues=1&newpage=About Moderna Museet](http://www.modernamuseet.se/emuseum/code/emuseum.asp?style=Browse¤trecord=1&newvalues=1&newpage=About%20Moderna%20Museet)

³¹ <http://www.arken.dk/medialib/document/mediainitem2889.doc>

Sin embargo, Donovan (1997)³² admite que, a pesar de que los museos han creado narrativas históricas, cronologías, perfiles biográficos... con diferentes objetivos y usos, éstos no se han llegado a incorporar a los sistemas de información finales. A partir del planteamiento de Donovan, Sabbatini (2004:232) contrapone las implicaciones de presentar la colección como una consulta “diseñada para la explicación”, por oposición a una base de datos o inventario (ver Tabla 4).

Tabla 4. Líneas de actuación en informática museística (Donovan, 1997, recopilada por Sabbatini 2004).

Presentación interactiva	Gestión con base de datos
Diseñados para la explicación y el acceso	Diseñados para control de inventario
Interfaz de usuario buena	Interfaz de usuario pobre
Basado en narrativas Ofrece una visión coherente de algún dominio del conocimiento	Basada en el objeto Inexistencia de un punto de vista amplio del dominio del conocimiento
Registros limitados y cuidadosamente seleccionados	Registros ilimitados, todos disponibles
Frecuentemente, inexistencia de una base de datos	Generalmente, una base de datos potente
Navegación del usuario limitada	Navegación del usuario ilimitada
Siempre usuario individual	Usuario individual o múltiples usuarios
Sistema cerrado	Sistemas abiertos e interoperables
Estático	Dinámico (herramientas para el manejo de datos en constante actualización)

Donovan reconoce ventajas e inconvenientes entre ambos modelos. La colección contextualizada supone un número determinado de datos (puesto que han de ser valorados individualmente para enlazarlos entre si), mientras que una base de datos es abierta y puede crecer con más información aunque presenta relaciones interpretativas limitadas. Resulta evidente que las dos opciones pueden complementarse para cubrir entre ambas el público profesional y el no experto.

El 36% de los museos del corpus que han comprendido la necesidad de arropar las imágenes con información adicional utilizan diferentes planteamientos de contextualización para beneficio del visitante. Son los siguientes:

1. *Complementando imágenes con un texto informativo*

Como acabamos de comentar, ésta es la opción más común de contextualización y se puede encontrar en museos como el Guggenheim, el MoMA o el Patio Herreriano.

³² Citado en Sabbatini (2004:232).

Imagen 4. MoMA. Diversas obras de la colección acompañadas de textos introductorios.



2. Como una propuesta educativa destinada a un público escolar específico.

La Adam Art Gallery de Nueva Zelanda, propone un *Tour* online donde se revisa una selección de obras pertenecientes al programa curricular de secundaria. Además de la contextualización se sugieren actividades complementarias para lo que también están disponibles un glosario y una bibliografía. En una línea similar, la Galería Albright Knox de USA acompaña cada obra de la selección que ofrece en la Red con varios textos: uno dirigido a los alumnos, otro a los profesores y una lección para el aula.

Imagen 5. Museo Albright Knox de Búfalo, EE.UU.



Selección de obras de la colección con textos adicionales.

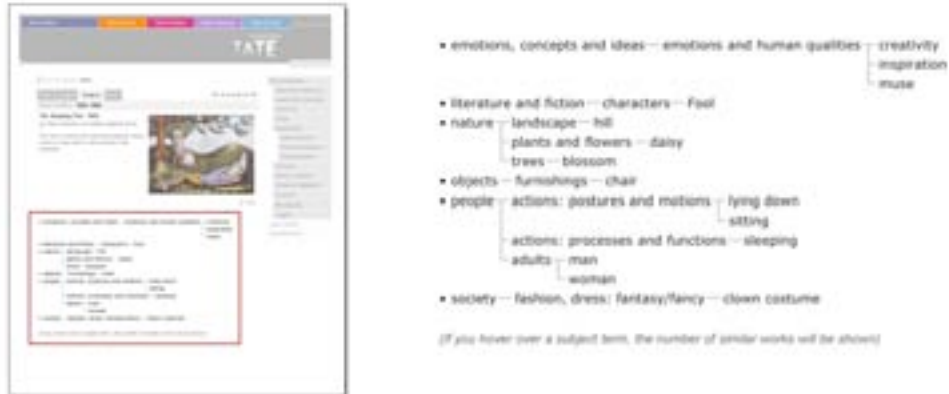
Material para alumnos, material para profesores, lección

3. Añadiendo etiquetas descriptivas que permitan interrelacionar obras a partir de temas o elementos comunes presentes en ellas.

Aunque los ejemplos del corpus emplean esta técnica de forma muy restringida (sólo Tate y Walker Art), en el Capítulo 4 comprobaremos su verdadera relevancia al

incorporar el etiquetado social, es decir, cuando las descripciones las añade no sólo el museo sino también la audiencia.

Imagen 6. Tate Online. Ficha de obra y etiquetas descriptivas (ampliadas)



4. *Agrupando las obras en un conjunto temático o cronológico y acompañándolas de audio.*

Es una propuesta muy próxima a una exposición virtual o un módulo interactivo puesto que tienen un enfoque temático determinado y combinan interactividad con multimedia (Whitney, MART).

Imagen 7. Whitney "American Voices" Recorrido con de audio de las obras norteamericanas más representativas del s. XX



5. *A partir de la selección realizada por un artista.*

El artista actúa como un comisario que aporta su visión particular. Esta opción es enriquecedora cuando hay una rotación de invitados que proponen diferentes selecciones (Hishhorn).

Imagen 8. Hirshhorn, Washinton, EE. UU. Selección de obras de la colección realizada por el artista John Baldessari



6. *Solicitando los comentarios de los usuarios.*

Incorporando la voz de la audiencia a la selección institucional (Pompidou, MART, MACM, SJMA, SFMoMA).

Imagen 9. San José Museum of Art. Comentario de un visitante virtual.



7. *Proporcionando formas de acceso alternativas y complementarias.*

Como la Scottish National Gallery of Modern Art que, además de un catálogo de casi 1700 imágenes de todas su galerías, no sólo de contemporáneo, ofrece *eTours* (recorridos temáticos), *Hitlist* (las 10 obras más populares más vistas en la web durante el último mes) y *CloseUps* (obras comentadas, con glosario y biografía del autor).

Imagen 10. Scottish National Gallery of Modern Art. "eTour" un recorrido temático sobre el cambio social.



8. *Creando una web de ámbito nacional que aglutine las colecciones digitales de todos los museos tutelados por una misma institución*

Como el caso del VideoMuseum en Francia, el CHIN, en Canadá o el Instituto Nacional de Museos en Portugal.³³

Imagen 11. Video Museum, Francia. Una base de datos a nivel nacional.



9. *A partir de una cronología y un contexto histórico social.*

En la Tate forma parte de una sección denominada "Explore",³⁴ concebida para acceder a los contenidos de cuatro formas diferentes; una de ellas a través de un montaje cronológico.

³³ Respectivamente: <http://www.videomuseum.fr>, <http://www.chin.gc.ca> y <http://matriznet.ipmuseos.pt>

³⁴ <http://www.tate.org.uk/modern/explore/>

Imagen 12. Tate Modern. Un cuadro sinóptico de diversos periodos artísticos con pinceladas del contexto histórico social.



10. *Seleccionando periódicamente obras para comentarlas en profundidad.*

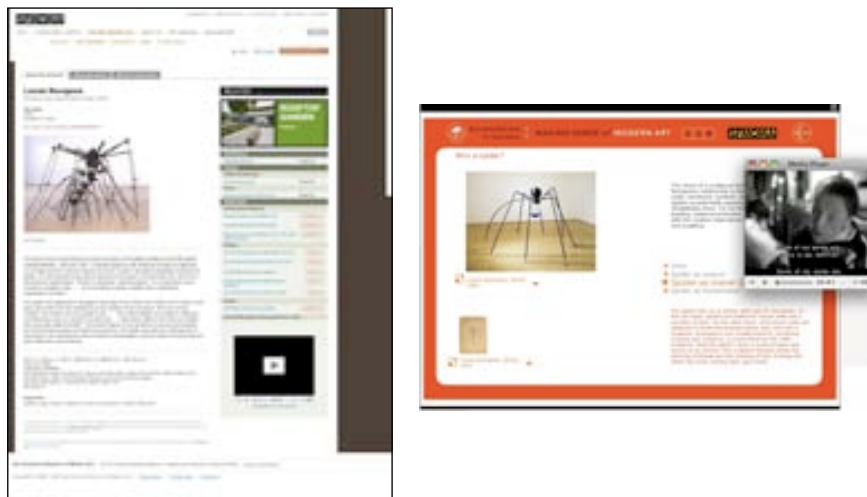
Imagen 13. MAMCO, Suiza. "Object du mois" Mensualmente se destaca una obra y se mantiene un archivo de las anteriores.



11. *Incluyendo enlaces relacionales a otros elementos de la web*

Como vídeos, exposiciones virtuales, módulos interactivos, etc. (SFMoMA, Walker Art).

Imagen 14. MoMA de San Francisco. Obra "The Nest" de Louise Bourgeois", módulo interactivo y vídeo.



En el extremo opuesto a todas estas iniciativas se encuentra el IVAM, que sólo permite el acceso a su colección online a investigadores que soliciten un registro previo.

Cualquiera de las propuestas anteriores conciben al visitante virtual principalmente como un lector que consulta datos, sin embargo, un reducido número de museos permiten su participación de tres modos diferentes. El primero consiste en la aportación de comentarios y opiniones (ver el punto 6 anterior). Este modelo tiene una función muy similar a la de un libro de visitas ya que las valoraciones personales que dejan los visitantes no contribuyen normalmente a ahondar en un análisis experto o académico sino a exponer reacciones personales. Sin embargo, “mientras que las respuestas sean coherentes y razonadas, o incluso emocionales, pero argumentando esos sentimientos, contribuyen a que sean interesantes. Significa que ha habido un impacto” (Science Museum of Virginia y Gyroscope 2006:21). La Fundación NMAC y el San José Museum of Art incorporan esta opción para las obras de la colección online y el Centro Pompidou, el MACM de Toronto y el SFMoMA la ofrecen sólo para exposiciones online. De este modo, contenidos inicialmente “estáticos” cuentan con aportaciones externas al museo. Un breve texto de la web del SFMoMA anima a los visitantes online a participar:

Con frecuencia los visitantes del museo leen las cartelas y los textos de los paneles para conocer la opinión y e interpretación de las obras que hace el comisario. En la web, os invitamos a vosotros, los visitantes, a compartir vuestras ideas sobre el arte expuesto. [...] Si no os sentís seguros de cómo empezar os ofrecemos una lista de cuestiones que podrían servir de ayuda [...] ¿Qué estás mirando? ¿Por qué te paraste aquí? ¿Qué es en lo primero que te fijaste? ...³⁵

Una segunda forma de que los usuarios colaboren es la que proponen el MART italiano o el Stedelijk holandés. Los visitantes pueden aportar no sólo texto, sino imágenes, mediante la utilización de la web *Flickr*, un portal para compartir fotografías.³⁶ El museo italiano anima a los visitantes virtuales a colgar sus propias imágenes, lo que resulta en un mosaico de intereses y temas tan diversos como los propios fotógrafos: mientras unos hacen fotografías artísticas del edificio, otro prefieren retratar a la gente que participa en los talleres o alguna obra que les haya llamado la atención. La problemática del copyright es insoslayable en este caso, por lo que se advierte de las limitaciones del uso comercial de las fotografías y de la disponibilidad a ceder las imágenes captadas para uso del museo

³⁵ <http://www.sjmusart.org/content/collection/collection.phtml>

³⁶ <http://www.flickr.com/groups/mart>
<http://www.flickr.com/photos/stedelijkindestad>

(ver Imagen 15).³⁷ El museo holandés centra el tema de las fotografías en las imágenes tomadas durante las actividades del museo. Su web dispone de un sistema que permite que las imágenes subidas a *Flickr*, aparezcan automáticamente en la página inicial del museo. Otros museos utilizan la misma web para publicar fotografías pero sólo mediante imágenes aportadas por la propia entidad.³⁸

Imagen 15. Portal de fotografía "Flickr". MART, Trento y Rovereto, Italia.

Fotografías realizadas por visitantes y expuestas en "Flickr", una web social para compartir imágenes.



Una tercera forma de hacer partícipe al usuario de la colección online y sus contenidos consiste en permitir que los visitantes formen sus propias colecciones particulares en una página web que pueden compartir con otros visitantes o enviar a sus amistades: las Galerías Personales (ver Tabla 5).

Tabla 5. Galerías personales

MUSEO	SECCIÓN
Tate, Londres	Tour Virtual
Patio Herreriano	ExploradorArte > Observatorio
Museo de Arte Contemporáneo de Seúl	"comunidad"
Whitney	Education > Collect Art

Pueden tener varias funciones: puramente lúdica, para que los niños hagan colecciones de imágenes (Patio Herreriano o Whitney); práctica, previa a la visita al museo, para establecer un itinerario de obras seleccionadas, imprimirlo y utilizarlo como guía en la visita presencial (Tate) e incluso como una

³⁷ La web informa de las limitaciones a la hora de realizar fotografías en el museo, advirtiendo que su uso comercial está prohibido y que su uso está restringido al uso personal, prensa y medios, y educación. Debido a los derechos de reproducción de las obras, el museo informa que el acceso es libre para todos los fotógrafos pero, antes de realizar fotografías, es preciso cumplimentar un escrito que atestigüe que las imágenes no se utilizarán para otro fin a los anteriormente mencionados.

³⁸ El Centro guerrero de Granada (<http://www.flickr.com/photos/centroguerrero>), el Reina Sofia (<http://www.flickr.com/photos/museoreinasofia/>) y el Pulitzer en EE. UU (<http://www.flickr.com/photos/thepulitzer>) también disponen de un espacio en este portal pero las imágenes no son aportadas por los usuarios.

herramienta para profesores o investigadores que utilizan imágenes para su trabajo o estudio. Este recurso puede funcionar también como un incentivo para fidelizar visitas ya que es preciso acceder a la web para consultar o modificar la selección creada originalmente. Marty (2006:2) señala que el éxito de este recurso es, en realidad, efímero. Se reduce a su utilización por primera vez y sólo en un número reducido de casos se vuelve a utilizar.

En el Instituto de Arte de Minneapolis, por ejemplo, se han creado más de 30.000 [galerías personalizadas];³⁹ a pesar de su popularidad, la mayoría de los visitantes que las crean nunca vuelven a visitarlas. En el Getty, por ejemplo, menos del 20% de los visitantes que crearon Colecciones Digitales Personalizadas vuelven a revisar sus colecciones⁴⁰ [...] ¿A qué se debe? Una posibilidad es que [...] la diversión se encuentre en el propio proceso de creación. Para muchos visitantes, el acto de identificar y organizar sus obras favoritas puede ser una satisfacción suficiente que no requiere una visita posterior. [También] puede ocurrir que sirvan para organizar sus impresiones antes o después de la visita al museo, estableciendo un orden en el aparente caos de las colecciones del museo; en este caso la mera existencia de una Colección Digital Personalizada (o saber que existe esa opción) puede ser suficiente para satisfacer las necesidades del visitante.

Imagen 16. Galerías Personalizadas.



Patio Herreriano. Las galerías reciben dos nombres "álbumes" para imágenes sueltas y "constelaciones", para imágenes agrupadas bajo un tema común.



Whitney "Collect Art". Blog de un profesor que realizó una actividad ("Adopta un cuadro") a partir de esta propuesta del museo.

³⁹ http://atsconnected.org/art_collector/

⁴⁰ <http://www.getty.edu/mygetty/>

Este formato resulta anecdótico en los museos del corpus pero a pesar de ser un recurso poco extendido, contribuye a la propagación de formatos que implican a los visitantes. A pesar de que el 58% de los museos de este estudio muestra sus fondos en Internet de igual manera que en sus salas, es decir, obras acompañadas de fichas técnicas, dos vertientes parecen marcar los pasos de futuro. Por un lado, un 36% presenta sus obras acompañadas de cierto tipo de contextualización, ya sea un texto informativo, un recorrido temático, un contexto histórico social, etc. y un grupo reducido permite los aportes de usuarios.

4.5.3 Audios

Se podría decir que los ficheros de audio constituyen una actualización tecnológica de las tradicionales audioguías. En su versión online son locuciones o fragmentos de audio llamados popularmente “podcasts”.⁴¹ Se pueden descargar de la página web del museo y volcarse a un reproductor de música para escucharlos durante una visita presencial o virtual, o bien como documentación sonora sin que necesariamente implique una visita.

Imagen 17. Página con ficheros de audio para descargar en los museos ACCA de Melbourne, Australia, y Les Abbatoirs de Toulouse, Francia.



En algunos casos las locuciones están narradas por el comisario de la exposición o personal del museo, otras veces son los propios artistas los que comentan su obra. Este formato consiste en pequeñas producciones cuya realización no requiere un equipo profesional, software sofisticado o conocimientos avanzados de informática, como detalla el siguiente texto sobre un galardón otorgado

⁴¹ Un término derivado del “iPod”, uno de los más conocidos reproductores de música cuyos contenidos se gestionan a través del programa “iTunes” que permite suscribirse gratuitamente a contenidos sobre múltiples temas. Estos contenidos se publican periódicamente. Desde sus inicios ha sido un formato muy popular por su facilidad de creación y distribución.

al San Jose Museum of Modern Art por la producción de este tipo de audios:

Más y más museos están adoptando los “podcasts” para extender la experiencia del visitante más allá de las paredes de la institución. [...] El [conjunto de audios] “Artista de la Semana” del San Jose Museum of Modern Art⁴² ha sido galardonado con una mención honorífica por su alta calidad, su capacidad de atraer y por haber sido producido de forma interna. SJMA demuestra de forma admirable que la creación de “podcasts” puede llevarse a cabo dentro del ámbito del museo (Premios MUSE 2007).⁴³

A primera vista este tipo de ficheros parecen contenidos estáticos. Sin embargo, en algunos casos los museos han permitido que los visitantes contribuyan con sus propias locuciones. Esta apertura a contribuciones externas surgió a raíz de que un grupo de estudiantes crease versiones alternativas a los “podcasts” oficiales del MoMA y los colgase en la Red. El colectivo *Art Mobs*⁴⁴ realizó locuciones sobre la colección del MoMA utilizando canciones y composiciones sonoras como ambientación para la visualización de las obras, aportando comentarios cómicos o críticos e incluso entremezclando historias personales.

Imagen 18. Página inicial y sección de descargas de la web de “ArtMobs”, también accesibles gratuitamente desde “iTunes”



Por ejemplo, durante la descripción de *Family Picture* de Max Beckman se oye una canción de hip-hop mientras que en el audio correspondiente a *Echo Number 25* de Pollock se puede oír un sarcástico debate entre un profesor y una alumna que propone una lectura sexual de la obra. Tras la popularidad de esta iniciativa, el MoMA invitaba a sus visitantes –ya de forma institucional– a elaborar sus propias locuciones y enviarlas al museo para agregarlas a las oficiales, entendiendo que habría

⁴² <http://www.sjmusart.org/podcast/>

⁴³ http://www.mediaandtechnology.org/muse/2007_extendedexp.html

⁴⁴ Estudiantes de la Universidad de Marymount, en Manhattan. <http://mod.blogs.com/art_mobs/>

siempre un filtrado previo por parte del museo. A continuación se recogen las sugerencias del MoMA para realizar este tipo de audios:⁴⁵

- ¡Sé creativo y diviértete!
- Graba tus ideas sobre tu obra de arte favorita
- Graba tus ideas sobre tu artista moderno o contemporáneo favorito
- Graba un poema que hayas escrito sobre una obra de arte
- Graba y comenta frases de tu artista favorito
- Graba una interpretación dramatizada de una obra de arte
- Graba una composición musical original relacionada con una obra de arte
- Crea una banda sonora de tus obras de arte favoritas

Su difusión se realiza no sólo a través de sus propias webs sino también a través de uno de los centros neurálgicos de la compra de música por Internet. Se trata de la tienda *iTunes*⁴⁶ de la compañía Apple, que ofrece una amplia selección de “podcasts” gratuitos en audio y vídeo publicados periódicamente por numerosas instituciones de diversos ámbitos (ciencia, cultura, economía, etc.).

Imagen 19. Sección “Museum Tours” en “iTunes” y pantalla con las locuciones de audio del MOCA de Los Ángeles.



Estas aportaciones se acumulan y, a medida que pasa el tiempo, se convierten en un archivo histórico. Dentro del apartado de artes visuales de *iTunes*, el MoMA, el Smithsonian, el Metropolitan, el Museo de Bellas Artes de Boston, el MOCA de Los Ángeles, el Guggenheim, el Art Institute de Chicago o la Tate han ido produciendo estas audiciones de forma periódica desde hace varios años.

⁴⁵ http://www.MoMA.org/visit_MoMA/createyourown.html

⁴⁶ Todos los podcasts presentes en "iTunes" están recogidos en la "Sala de los Museos" (Museum Room), accesible en: <http://phobos.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewPlayListsPage?fclid=168577492&pageType=playlists&id=33>

La forma más fácil de mantenerse al día sobre nuevos contenidos es suscribiéndose, lo que significa la posibilidad de descargar periódicamente nuevos contenidos de forma gratuita.

Tabla 6. Museos con audios descargables desde su propia web y desde iTunes.

En su propia web	En "iTunes"	En su propia web	En "iTunes"
MUMOK		BMOCA	
CCCB		Contemporary, St Louis	
Guggenheim Bilbao			GUGGENHEIM, Nueva York
KIASMA		HirshHorn	
Pompidou		ICA Boston	
Les Abbatoirs		MCA Chicago	
	BALTIC Center for Contemporary Art	MoMA	
Scottish Gallery of Contemporary Art		Pulitzer Arts	
	Tate (6 tipos de podcasts) *		SJMA, San José Museum of Art
The Fruit Market			SFMoMA, San Francisco
MART			Walker Art Center, Minneapolis
MOCA Taipei		Whitney	
ACCA			

En la Tabla 6 se puede comprobar cómo los "podcasts" son especialmente populares entre los museos norteamericanos; son estos museos, junto con los británicos, los que ofrecen sus contenidos de audio desde "iTunes". Aunque museos de otros países también han incorporado a sus webs locuciones de audio, como el ACCA de Australia o el MUMOK austriaco,⁴⁷ éstas no se encuentran centralizadas en un único lugar sino que están alojadas en la web de cada museo por lo que sería necesario suscribirse a boletines electrónicos de cada entidad para poder estar al día de nuevos materiales. La producción de audios puede abarcar desde una única narración hasta la especialización que ofrece la Tate mediante 6 grupos diferentes de "podcasts", realizados con ópticas diferentes para públicos diferenciados, como se indica a continuación:

1. *Modern Paint*. Comentarios sobre pinturas y sus técnicas. Para utilizar durante la visita a la galería o para escuchar mientras se visualiza la selección de imágenes de la página web (<http://www.tate.org.uk/learning/learnonline/modernpaints/>).
2. *Tate Shots*. Programa mensual en vídeo sobre arte moderno y contemporáneo.
3. "*Tate Etc.*". Complemento a la revista de la Tate del mismo nombre. Incluye entrevistas y reportajes.
4. *Tate Events*. Recoge grabaciones realizadas en las actividades culturales de la Tate: conferencias, charlas, etc.
5. *Raw Canvas Artlookers*. Audioguías creadas por jóvenes sobre obras del museo.
6. *What can the matter be?* Audios del equipo de la biblioteca sobre arte desde un punto de vista científico y sensorial.

⁴⁷ Respectivamente: <http://www.accaonline.org.au/SoundFiles> y <http://www.balticmill.com/podcasts/index.php>

Imagen 20. Seis categorías de podcasts pertenecientes a la Tate. Tienda “iTunes”.



Cualquier persona puede elaborar su propia audioguía y ponerla a disposición de los demás, ya sea a través el canal oficial del museo, si éste llega a admitirla, o simplemente colgándola en Internet. Cada autor se convierte de esta forma en un ciber-crítico que selecciona obras y las comenta según su punto de vista. Los visitantes se convierten no sólo en generadores de contenido sino que contribuyen a crear una comunidad en torno al museo que capta y fideliza visitantes que periódicamente descargan y escuchan información relacionada con el museo y sus fondos. Este formato, inicialmente estático, ha llegado a convertirse en participativo. Un último apunte sobre los audios es la emisión de radio por Internet (ver Imagen 21). El único caso existente en el corpus corresponde al “ArtRadio” del MoMA/PS1 de Nueva York que funciona desde 2004 y emite 24 horas al día desde un museo afiliado en Brooklyn, el PS1.⁴⁸ A través de su web se puede escuchar la radio en directo o bien acceder a un archivo de más de 2000 horas de audio.

Imagen 21. “ArtRadio”. MoMA/PS1, programas de arte por Internet y dial.

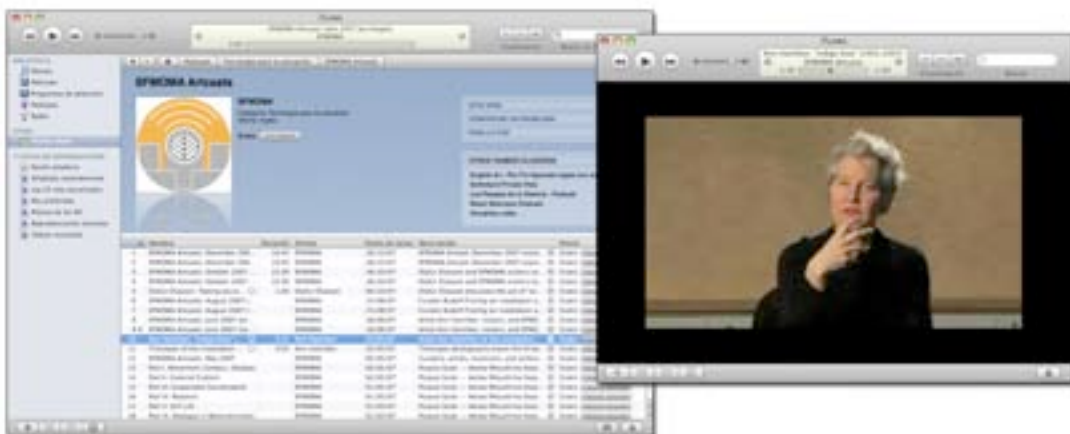


⁴⁸ http://www.wps1.org/new_site/content/view/1717/198/

4.5.4 Vídeos

La progresiva implantación de banda ancha ha permitido que los vídeos hayan pasado a formar parte habitual de los contenidos de muchas webs aunque, en general, todavía son infrautilizados por algunos museos; por ejemplo, el único vídeo de la web del Kunst Museum de Bonn muestra el edificio, mientras que el del MCA de Chicago ofrece imágenes de niños dibujando durante el transcurso de un taller. Las webs que cuentan con vídeos los utilizan de forma similar a los audios, es decir, para ofrecer presentaciones de exposiciones, comentarios de artistas y fragmentos que documentan alguna actividad como un montaje o una conferencia. A diferencia de las locuciones, los vídeos muestran solamente producciones de los propios museos y no admiten contribuciones externas. Esto se debe a varias razones. Por una parte, la creación de vídeos aún suele resultar compleja para la mayoría de usuarios. Por otra parte el peso de los archivos puede crear problemas de almacenamiento y transmisión. Pero al igual que en las colecciones, la problemática asociada a la distribución de imágenes y a sus derechos de reproducción supone su mayor impedimento. Por todo ello, los vídeos presentes en las webs de museos no contemplan contribuciones de visitantes. La difusión de vídeos se hace directamente desde las webs de museos o a través de dos alternativas populares: la primera es la misma que hemos mencionado con respecto a los “podcasts”: la tienda “iTunes”, ya que el formato de las locuciones de audio también puede incorporar vídeo (ver Imagen 22).

Imagen 22. “Podcasts” de vídeo del MoMA de San Francisco a través de “iTunes”.



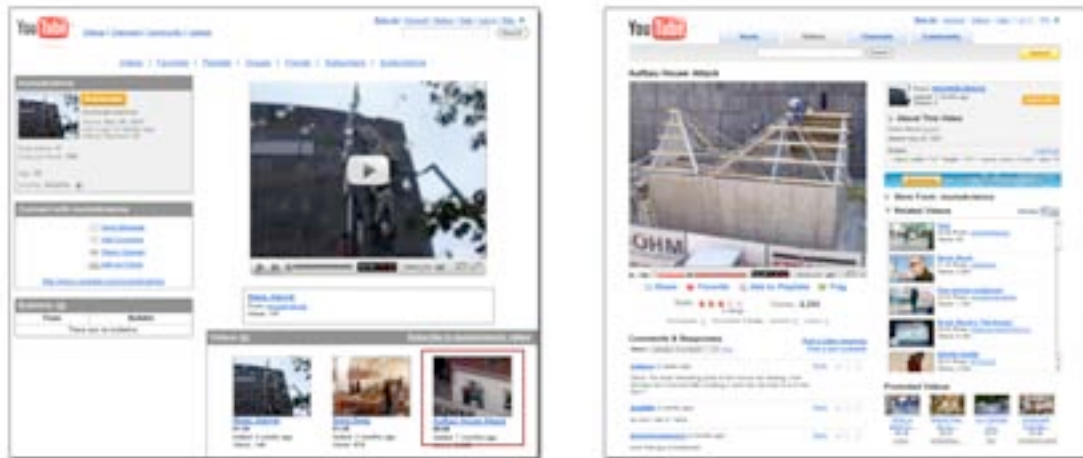
La segunda opción la ofrece el conocido portal de vídeos *YouTube*⁴⁹ y en menor medida otros

⁴⁹ <http://www.youtube.com>

Se trata de una página gratuita en la que los usuarios aportan vídeos realizados por ellos mismos. Cada vídeo se muestra en una página con otros vídeos relacionados y permite dejar comentarios.

portales de vídeos.⁵⁰ Esta es una opción a la que han recurrido cierto número de museos para centralizar muchas de sus producciones audiovisuales, tanto por la comodidad de alojar los vídeos en un servicio externo y gratuito como por la oportunidad que representa estar presente en un punto neurálgico de la Red donde es posible beneficiarse de un tráfico de visitantes que alcanza casi los 20 millones de usuarios y 100 millones de vídeos vistos al día.⁵¹

Imagen 23. Vídeos del MUMOK vienés en YouTube



El MoMA, por ejemplo, tiene una página propia⁵² con más de 160 vídeos, el más antiguo de diciembre de 2006, en la que se pueden ver, entre otros, el montaje de la escultura de Richard Serra *Torqued Ellipse IV* (1998), una serie de vídeos cortos, *30 seconds at MoMA*, en los que los profesionales del museo son los protagonistas, o una entrevista realizada por adolescentes que hacen preguntas sobre las *Señoritas de Aviñón*. Adicionalmente, cada vídeo de *YouTube* contiene enlaces a la página web del museo donde se informa sobre la exposición relacionada con el vídeo y, al igual que los “podcasts” permite suscribirse para estar informado de las nuevas aportaciones a la página (a mayo de 2009, el MoMA contaba con 6148 suscriptores). Una particularidad de *YouTube* es que los usuarios pueden dejar mensajes en relación con cada vídeo. De esta forma un vídeo se convierte en un documento accesible sobre el que se suscitan comentarios que complementan el valor del vídeo expuesto y que, además, permiten cierta interacción al ser posible la réplica a las intervenciones.⁵³

⁵⁰ Por ejemplo, el Reina Sofía utiliza *BlipTv* (<http://museoreinasofia.blip.tv/>).

⁵¹ http://www.marketingvox.com/archives/2006/07/17/youtube_visitors_watch_100_million_videos_a_day/

⁵² <http://www.youtube.com/user/MoMAvideos>.

⁵³ El vídeo más visitado y comentado del MoMA en *YouTube* corresponde al de las preguntas que los adolescentes hacen sobre “Las Señoritas de Aviñón”, tiene más de 45.000 reproducciones y 78 comentarios.

Una ventaja adicional de este portal es que los vídeos se pueden incrustar en las páginas de cualquier web, como es el caso del SJMOA (ver Imagen 24). Así, desde cualquier página web del museo es posible enlazar con otros vídeos de *YouTube*.⁵⁴ La Tabla 7 incluye todos los museos del corpus con clips de vídeo e indica los casos en que estos se encuentran alojados fuera de su web.

Imagen 24. Vídeos del San José Art Museum.

Presentación de la comisaria de la exposición, visitas guiadas, entrevista a la artista y su proceso de trabajo.



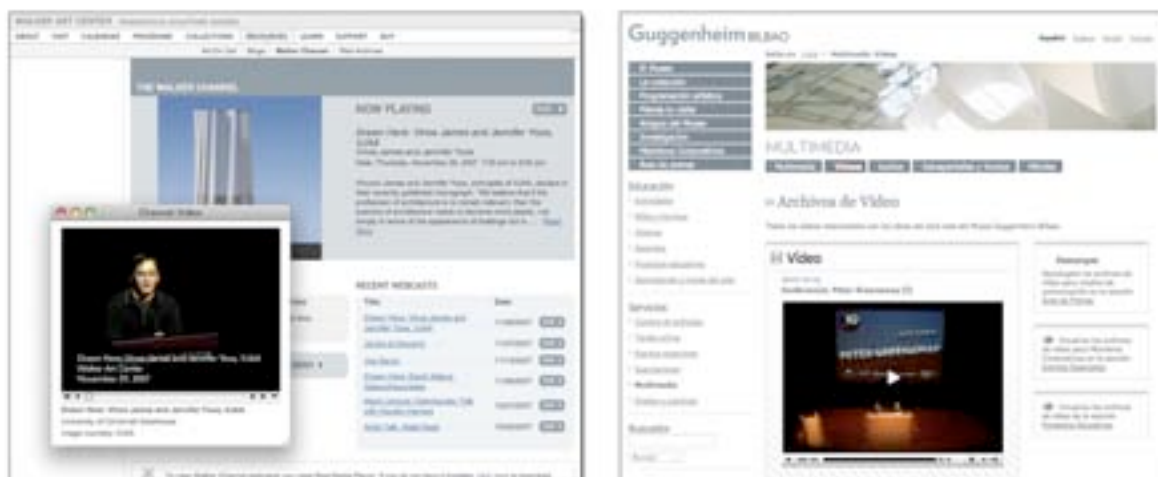
Tabla 7. Museos con vídeos.

Museo	Contenidos del vídeo	Youtube.com	Itunes
MUMOK	Instalaciones, conferencias	www.youtube.com/user/mumokvienna	
ARKEN	Entrevistas, presentaciones, ...	www.youtube.com/user/ARKENmuseum	
ARTIUM	Visita guiada a la exposición		
CCCB	Conferencias y charlas		
Guggenheim-Bilbao	Entrevistas, proceso creativo, ...	www.youtube.com/museoguggenheim	
Pompidou	Conferencias, programación		
FRAC Centre	Entrevistas		
La Creux de l'Enfer	Entrevistas y fragmentos de obra		
MAC, Val de Marme	Artistas comentando su obra		
Palais de Tokio	Conferenciantes, performances, ...		
MART	Conferencias sobre arte		
Moderna Museet	Presentaciones, charlas, actividades	www.youtube.com/user/ModernaMuseetVideos	
MUDAM	Talleres y Charlas	www.youtube.com/user/MudamLU	
Stedelijk	Entrevistas, presentaciones, ...	www.youtube.com/user/stedelijkindestad	
Tate	Conferencias, charlas de artistas		•
Baltic Mill	Charlas de artistas y presentaciones		
MCA Chicago	Talleres		
The Contemporary	Presentaciones, montajes, etc.	www.youtube.com/user/ContemporarySTL	
MoMA	Instalación, Audio tours, entrevistas	www.youtube.com/user/MoMAvideos	•
San José Museum of Art	Presentación, entrevistas, ...	www.youtube.com/user/sanjosemuseumofart	•
Walker Art Center	Piezas audiovisuales, documentales		

⁵⁴ http://www.sanjosemuseumofart.org/content/exhibitions/current/exhibition_info.phtml?itemID=328

Otra opción de vídeo consiste en la emisión de actividades presenciales. Se les conoce con el nombre de “webcasts” (retransmisiones web) y son similares a emisiones de televisión pero a través del ordenador. Museos como el Walker Center de Minneapolis (a través de su canal de vídeo *Walker Channel*) el Guggenheim de Bilbao (en su sección Multimedia) o la Tate (dentro de su programa educativo con la Open University) hacen uso de esta tecnología, que por sus características necesita una infraestructura técnica y un equipo mínimos que no se encuentran al alcance de todos los museos. Fundamentalmente se trata de conferencias, charlas o entrevistas que tienen lugar ante el público y que se emiten inicialmente en directo pero que, tras la emisión, quedan archivadas para futuras visitas.

Imagen 25. Conferencias. Walker Art Center de Minneapolis y Guggenheim de Bilbao.



Aunque no excesivamente extendidos en las webs de museos, los vídeos suponen una forma de acercar el público a los fondos del museo y sus actividades en pequeñas dosis. Pueden tratar de una gran variedad de contenidos y pueden contribuir a educar al público no sólo sobre arte sino también sobre otras labores que lleva a cabo el museo de puertas adentro, como por ejemplo montajes expositivos o procesos de restauración.

4.5.5 Micro-webs educativas

Esta práctica, utilizada por 19 museos, consiste en agrupar todos los contenidos relacionados con educación en una web complementaria, accesible de forma autónoma y que, en algunos casos, adopta un nombre diferente o utiliza el prefijo “edu” para distinguirse de la web general del museo como por ejemplo: <http://edu.macm.org>. Aunque de reducido tamaño, son webs y por lo tanto utilizan el mismo abanico de formatos y recursos que una web general pero todos sus contenidos están

planteados desde una perspectiva pedagógica. Contienen tanto materiales para su consulta online como su descarga y suelen incluir también información sobre las actividades educativas en el museo físico.⁵⁵

Imagen 26. Guggenheim. Micro-web "Learning through Art" para estudiantes y profesores.



El hecho de que en algunos casos las webs educativas tengan un nombre diferente al museo al que pertenecen les otorga valor diferenciador y de especialización. Ocho museos han dado nombres específicos a sus micro-webs educativas, por ejemplo, el Guggenheim utiliza "Learning Through Art" (Aprender a través del arte), el Walker Art Center de Minneapolis "Arts Connected" (Artes Conectadas), el SMOCa de Scottsdale, "SMOCA Teaches" (SMOCA enseña), la Tate "Learning online" (Aprender en la Red) y la Fundación Montenmedio, "Educa NMAC". Por su parte, el MACM de Montreal y el Museo Warhol adjetivan su web con una abreviatura de educación (edu.macm.org y edu.warhol.org). La Tabla 8 recoge en detalle los contenidos de cada micro-web.

Tabla 8. Micro-webs educativas (por orden alfabético)

Museos	Webs	Apartados principales	Contenidos detallados
Albright Knox Buffalo, USA	kids.albrightknox.org		- Juegos para niños
Contemporary, St. Louis			NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO
Cornerhouse, Manchester	Live Wire www.livewire-manchester.com		- Información sobre actividades y documentación de actividades realizadas. - Críticas de obras de arte realizadas por jóvenes en audio.
Fundación Montenmedio, España	www.nmaceduca.org	a) educación b) material educativo c) medioambiente d) interactúa e) área colegios f) centro de investigación	Información sobre actividades presenciales Materiales descargables para profesores y alumnos de ESO y bachillerato Materiales para descargar e información sobre talleres Módulos interactivos y juegos online Fotografías, galería, vídeo (sólo 1) enlaces y blog Información sobre el centro

⁵⁵ Sólo tres museos incluyen exclusivamente información sobre actividades presenciales: el MUMOK de Viena, el KunstMuseum de Wolfsburg y el CornerHouse de Manchester.

Museos	Webs	Apartados principales	Contenidos detallados
Guggenheim, NY, USA	Learning Through Art www.learningthroughart.org	a) "Cuestiones con arte" b) "Exploraciones artísticas"	- Base de datos de lecciones - Crear una lección propia y compartirla - Base de datos de imágenes y textos en torno a 12 temas
INIVA, Londres	D.A.R.E. Online www.dareonline.org Activo desde 1998 a 2001	a) Digital b) Arte c) Recursos d) Educación	- Enlaces a net.art - Obras de 36 artistas en torno a 3 temas (juego, traducción, espacio y lugar) e índice de artistas y obras - Glosario, créditos de las imágenes, bibliografía, textos sobre los proyectos, libros - Notas para profesores, escuelas participantes y foro para educadores
Kunstmuseum Wolfsburg	Cool Kids Online www.coolkidsonline.de		- Documentación de un único taller mediante fotos y textos
Kunsthalle, Viena	kunsthallewien.at/de/kunstvermittlung	a) "¿Por qué no es bonito?" b) "¿Esto es arte?" c) "¿Debería provocarme?" d) "¿No deberían explicarse por sí mismos?"	Diversas actividades destinadas a resolver los cuatro planteamientos principales
MACM, Montreal	edu.macm.org	a) "Programas y servicios" b) "Docentes" c) "Actividades en familia" d) "Proyectos" e) "Talleres de creación"	Info sobre actividades educativas presenciales Datos prácticos para profesores que lleven a sus alumnos al museo, 2 dossiers pedagógicos, glosario y enlaces Información sobre las actividades educativas que realiza el museo para familias Documentación mediante fotos y textos de las actividades realizadas Información sobre los próximos talleres
MaMBO, Bolonia	DIDART * www.didart.net Proyecto conjunto de varios museos europeos	a) "Casas de artistas" b) "Rutas" c) "Interactivos" d) "Talleres" e) "Clase virtual" f) "Experiencias"	- Obras de 6 artistas de 6 museos con contenidos para explorar - 4 cuadernos didácticos de 4 colecciones de 4 museos para niños - Sobre 4 obras de 4 museos - 2 interactivos: Hacer libros y Crear retratos - 4 artistas entrevistados por niños - Informes sobre actividades realizadas y su resultado
MoMA	Modern Teachers Red Studio Destination Planet Earth - www.MoMA.org/modernteachers/ - redstudio.MoMA.org - www.MoMA.org/destination/	a) "Modern Teachers" b) "Red studio" c) "Destination Planet Earth"	- Guías educativas, galería de imágenes, lecciones - Web para jóvenes (actividades, entrevistas, interactivos) - Interactivo para niños con un extraterrestre como protagonista
MUMOK, Viena, Austria	MUMOK Media www.mumokmedia.at		- Información sobre proyectos y documentación de los talleres realizados
New Museum, Nueva York	G:Class (Global Class) www.gclass.org	a) Sobre la web b) Herramientas c) Seminarios d) Clase en acción e) Archivos digitales	Destinado a estudiantes de secundaria para que "exploren el arte contemporáneo en relación con temas locales, globales y culturales que afectan a sus vidas" - Lecciones, recursos online y muestras realizadas por alumnos - Presenciales: información y horarios - Producciones de los alumnos - Imágenes, textos, lecciones
Palais de Tokio	Palaisdetokio.com/tokioschool		NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO

* www.didart.net es una iniciativa promovida por el MAMBo de Bolonia y apoyada por otros 9 museos europeos: Louisiana Museum of Modern Art (Dinamarca), Cooperativa Culturale Giannino Stoppioni (Bolonia, Italia), Accademia di Belle Arti di Bologna, Facultat de Belles Arts (Barcelona), Comune di Reggio Emilia, Palazzo delle Esposizioni (Roma), Ludwig Museum, (Colonia), Zeeuws museum, (Holanda), Foundation – Center for Contemporary Arts, Bratislava (Eslovaquia)

(Continua en la página siguiente)

Museos	Webs	Apartados principales	Contenidos detallados
Pompidou, Paris	junior.centrepompidou.org	a) + d'Art b) Media Box c) Art en click	- Actividades pedagógicas realizadas en el museo (fotos y vídeo) - Vídeos y audios sobre diversos temas - Exploración interactiva de 3 obras de 3 autores relacionadas con árboles. Se acompañan de información sobre el autor, su obra y un glosario.
SF MoMA	Contiene dos secciones que no son web externas pero que funcionan de forma similar a una micro-web.		- ArtThink www.sfmoma.org/artthink - Making Sense of Modern Art www.sfmoma.org/msoma
SMoCA Scottsdale, USA	SMoCA Teaches www.smocateaches.org		- Base de datos de lecciones
Tate	Learn Online Young Tate - www.tate.org.uk/learnonline/ - /www.tate.org.uk/youngtate/	a) "Learning Online" - Curso de arte contemp. - "Study Days" - "Archive journeys" - "Modern paint podcast" - "The BT Series" - "Works in focus" - "Value of art" - "i-Map" - "Inside installations" b) Niños c) Escuelas y Docentes - "Schoolfriends" - "School Projects" - "Schools Bulletin" - "Schools Online" - "Tate teachers" - "The Modern Schools" d) Jóvenes : "Young Tate" (entre 13 y 25 años)	Conferencias en vídeo 3 interactivos sobre fondos del archivo documental 10 audios sobre 10 obras clave de la Tate Vídeos con entrevistas a artistas Artistas comentando sus obras Contenidos dirigidos a acción social 2 temas para deficientes visuales Proceso de montaje de una instalación 4 actividades y crear una galería online - Programa anual para las escuelas - Documentación de programas realizados en escuelas - Suscripción a una circular educativa por e-mail - Repositorio de recursos por artistas, temas materiales, etc. - Información sobre cursos para educadores - Información sobre visitas escolares y recursos - Proyectos, audios, blog, actividades, ayuda para exámenes - "Raw Canvas" - Información sobre actividades en el museo para jóvenes entre 15 y 23 años, con foro
The Aldrich	www.aldrichlook2.org/		- Interactivos de algunas exposiciones para jóvenes
Walker, Minneapolis, USA	www.artconnected.org		- Base de datos de lecciones - Guías para profesores sobre la web y su uso - Base de datos de imágenes, audios y textos - Colección digitalizada de obras del museo - Exposiciones online - Interactivos infantiles y juveniles
Warhol Museum	edu.warhol.org	a) Artistas, presente y pasado b) Arte y Actividades c) Warhol y el siglo XX d) Lecciones	Artistas y obras para realizar comparaciones temáticas y técnicas 15 actividades didácticas sobre 15 obras Cronología, lecciones, ficheros de Power Point En torno a 3 temas y la obra de Warhol
Whitney, Nueva York	Learning @ Whitney Youth 2 Youth - whitney.org/learning/ - www.youth2youth.org	Contenidos comunes a las 3 secciones: a) "Galería" b) "Escuchar" c) "Cronología" d) "Colecciona arte" Contenidos específicos para a) Profesores - "Investigación" - "Blog" b) Jóvenes c) Niños	- Galería de imágenes con textos sobre, obra, artista, tema - Obras con un audio sobre cada obra - Cronología sobre arte norteamericano 1900-2000 - Crear una galería virtual personal - Planes de clase, proyectos, temas, actividades, ,... - Iniciado en junio 2007 - programación para jóvenes - blog - "Detrás de la cámara" sobre las actividades internas del museo - Programación para niños y familias

La inmensa mayoría de las micro-webs educativas tienen tres destinatarios preferentes: profesores, jóvenes y niños (ver Tabla 9). Estos datos confirman, como veremos en las páginas siguientes, que los contenidos formativos para el público adulto quedan prácticamente fuera de la consideración de los museos. En otras palabras, el aprendizaje se sigue asociando a educación formal y realmente no existen apoyos para un aprendizaje informal a lo largo de la vida. Este aspecto resulta aún más evidente en la declaración de intenciones de las micro-webs educativas. En los ejemplos siguientes sólo dos museos (Didart y Fundación Montenmedio) mencionan al público general, aunque como audiencia secundaria.

Guggeheim ⁵⁶

Esta web proporciona dos grupos de herramientas para clase. Usadas de forma individual o conjunta, ambos recursos pueden servir de apoyo a profesores para crear un entorno en el que los alumnos se enfrenten al reto de pensar, aprender y comunicar.

DidArt ⁵⁷

Didart promueve y difunde la educación artística sobre arte contemporáneo como un medio para atraer al público general, y a adolescentes y niños en particular, al arte contemporáneo y todo aquello relacionado con él.

MoMA ⁵⁸

Modern Teachers conecta a los educadores con los recursos y la colección del MoMA. *RedStudio*, desarrollado por el MoMA en colaboración con estudiantes de secundaria, explora temas y cuestiones planteadas por adolescentes sobre arte moderno, artistas actuales y lo que ocurre tras las puertas del museo.

MUMOK, Austria ⁵⁹

MUMOKmedia es una web dedicada especialmente ¡a estudiantes!

Walker Art Center ⁶⁰

El objetivo de "ArtsConnectEd" es hacer que la educación de arte sea oportuna, entretenida, interactiva y pertinente tanto para profesores como estudiantes de todas las edades.

Fundación Montenmedio ⁶¹

Educa NMAC ofrece a toda la comunidad educativa, profesores, alumnos y a usuarios en general, Área Colegios, un espacio educativo-virtual en donde poder compartir las experiencias de los diferentes participantes del programa pedagógico de la fundación. A través de fotografías, exposición de trabajos, comentarios, vídeos o buzón de sugerencias esta área se convierte en un lugar de diálogo en torno al arte y a la naturaleza.

⁵⁶ <http://www.learningthroughart.org/>

⁵⁷ <http://www.didart.net/info.php?lang=en>

⁵⁸ <http://www.MoMA.org/modernteachers/>

⁵⁹ <http://www.mumok.at/education/?L=1>

⁶⁰ <http://www.artsconnected.org/about/index.shtml>

⁶¹ <http://www.nmaceduca.org/contenido2.aspx?IdPAgina=55>

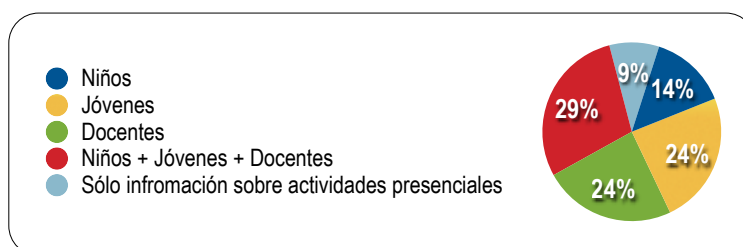
La Tabla 9 presenta de forma contrastada los segmentos de públicos a los que van dirigidas las micro-webs.

Tabla 9. Micro-webs educativas por audiencia
(Varias webs pueden pertenecer a un mismo museo)

Micro-web	Museo del que depende	Niños	Jóvenes	Docentes	Combinación de los anteriores	Sólo información de actividades presenciales	Ubicación
Con nombre propio							
www.learningthroughart.org,	Guggenheim,			•			Nueva York, USA
www.smocateaches.org,	SMOCA			•			Scottsdale, Arizona, USA
www.artsconnected.org,	Walker Art Center			•			Minneapolis, MinnesotaUSA
www.aldrichlook2.org	The Aldrich		•				Ridgefield, Connecticut, USA
www.youth2youth.org	Whitney		•				Nueva York, USA
www.didart.net	MAMBo	•	•				Bolonia, Italia
www.mumokmedia.org	MUMOK					•	Viena, Austria
www.livewire-manchester.com	Cornerhouse		•				Manchester, UK
www.coolkidsonline.com	Kunstmuseum					•	Wolfsburg, Alemania
Precedida de “.edu”, .junior, etc.							
edu.warhol.org	Museo Warhol				•		Pittsburg, USA
edu.macm.org	MACM				•		Montreal, Canadá
edu.nmaceduca.ogr	Fund. Montenmedio	•	•		•		Cádiz, España
kids.albrightknox.org	Albright Knox Gallery	•					Buffalo, Nueva York, USA
junior.centrpompidou.org	Pompidou			•			París, Francia
redstudio.MoMA.org	MoMA			•			Nueva York, USA
Dentro de la web principal							
www.tate.org.uk/youngtate/	Tate		•				Londres, UK
www.whitney.org/learning	Whitney				•		Nueva York, USA
www.MoMA.org/modernteachers	MoMA			•			Nueva York, USA
www.MoMA.org/destination	MoMA	•					Nueva York, USA
www.palaisdetokio.com/tokioschool	Palais de Tokio		•		•		París, Francia
www.massmoca.org/kidspace/	MassMOCA	•					Masachussets, USA

Los datos anteriores en porcentajes corresponden a la siguiente distribución:

Gráfico 6. Tipología de las micro-webs educativas



a) Docentes (24%)

Los profesores y los jóvenes forman los dos grupos que disponen de una mayor cantidad de materiales y recursos aunque sus formatos no sean excesivamente variados ya que la mayor parte de ellos remiten al formato editorial: lecciones, guías, cuadernos, etc. Son recursos para que el profesor

los utilice antes o después de la visita al museo, o bien como recurso didáctico en el aula. En este último caso Lippincott (2006) indica que sería deseable que el museo hiciese un esfuerzo de adecuación entre la oferta educativa del museo y el currículo escolar.

Los profesores valoran especialmente las webs que establecen de forma clara una relación entre los materiales [online] disponibles y temas de curso o prácticas educativas específicos, y que ofrezcan [además] guías prácticas, materiales curriculares, objetos de estudio y actividades que puedan ser adaptadas o incluidas en sus clases. Estos materiales pueden usarse durante las clases o como materiales suplementarios fuera de clase.

El SMoca, el Walker Art Center, el MoMA y el Whitney disponen de un amplio surtido de lecciones organizadas por curso escolar, tema o artista. El Guggenheim de Nueva York ha dado un paso más y ha desarrollado un sistema para que los docentes puedan incorporar sus propias lecciones a una base de datos organizada también por cursos. Esta iniciativa particular implica la participación de la audiencia en los contenidos del museo, aunque en este caso se trate de un grupo especializado; pero lo más relevante es que las aportaciones particulares se suman a la oferta online del museo. En una línea similar, el Guggenheim de Bilbao ha puesto en marcha una iniciativa denominada *WikiDocentes* con la intención de aportar y compartir experiencias entre este sector de público. Otros recursos a disposición de los docentes son los boletines educativos por e-mail (Arnolfini Gallery)⁶² y las secciones de las micro-webs que documentan actividades realizadas y resultados obtenidos (Didart)⁶³

Imagen 27. Tres tipos de recursos para docentes.



Whitney. Materiales para docentes.



Didart.net Experiencias educativas



Arnolfini. Boletines electrónicos para profesores

⁶² http://www.arnolfini.org.uk/learning/archive/insideout_learning.php

⁶³ <http://www.didart.net/objsCategoria.php?type=5>

b) Niños (14%)

Las actividades online dedicadas a los niños se reducen a pequeños juegos o piezas interactivas. El MoMA presenta "Destination Art" (Destino Arte), un extraterrestre que recorre algunas de las obras del museo. La Tate incluye varios juegos: "Art Detective" (Detective del Arte), "My Imaginary City" (Mi ciudad imaginaria) y el Walker Art Center propone "Diseña un jardín", "Colorea tu cabaña" o "Echa un vistazo". Otros museos (Albright Knox, el Patio Herreriano o el MCA de Chicago) hacen propuestas similares pero la característica común de todos ellos es que utilizan obras de la colección del museo como base para las propuestas infantiles.

Imagen 28. Contenidos para niños de 3 museos diferentes.

MoMA, "Destination Modern Art" - Albright Knox, "Kids" - Patio Herreriano, "Explorador Arte", "Observatorio"



c) Jóvenes

Específicamente para jóvenes sólo existen 5 micro-webs que corresponden a los museos Whitney, *Youth2Youth* (Jóvenes para jóvenes);⁶⁴ Tate, *Young Tate* (Tate Joven);⁶⁵ MoMA, *Red Studio* (Estudio Rojo),⁶⁶ Pompidou, *Pompidou Junior*⁶⁷ y Aldrich, *Miradas*.⁶⁸ Otros museos como el MAMBo de Bolonia muestran algunas actividades para jóvenes pero sin dedicarles un espacio propio. Son los materiales para este grupo de edad los que hacen un uso más aprovechado de los recursos de Internet. Mientras que en las secciones para otros públicos las propuestas son elaboradas por el museo, los proyectos dedicados a adolescentes les incluyen a ellos como creadores y como participantes. Esto

⁶⁴ <http://www.youth2youth.org>

⁶⁵ <http://www.tate.org.uk/youngtate/>

⁶⁶ <http://redstudio.MoMA.org>

⁶⁷ <http://junior.centrepompidou.org>

⁶⁸ <http://www.aldrichlook2.org>

les ofrece la posibilidad de contribuir con ficheros de audio narrados por ellos, participando en blogs o colgando imágenes de talleres y proyectos. Posiblemente, los museos comprenden que son la audiencia más familiarizada con las nuevas tecnologías y que éstas pueden servir como trampolín para acercar a los jóvenes al arte.

Imagen 29. Contenidos para niños de 3 museos diferentes.
 "Young Tate" - MoMA, "Red Studio" - The Aldrich, "Look2"



Pero ¿qué ocurre con las audiencias que no pertenecen a estos tres grupos de público? Es decir, ¿qué propuestas formativas online existen para el público adulto con curiosidad sobre el arte contemporáneo que no sea alumno, docente ni investigador? Entre los materiales mediados sólo se aproximan a esta posibilidad los módulos interactivos y las exposiciones online. Fuera de esta opción, un visitante adulto se debe conformar con rastrear la web para encontrar información de carácter diverso (reseñas informativas sobre exposiciones, obras de la colección del museo, blogs, etc). Si alguna de esta información llega a despertar su interés tendrá que llevar a cabo una tarea de investigación personal –en la que se puede perder si no dispone de conocimientos previos– ya que suelen ser contenidos informativos sin mediación.

4.5.6 Consulta de fondos bibliográficos

Éste es un recurso de interés para investigadores y estudiantes que necesiten consultar la disponibilidad de libros y materiales audiovisuales en las bibliotecas de los museos. Es un ejemplo de que la web de un museo da servicio a diferentes tipos de públicos, aunque no sean mayoritarios.

Tabla 10. Consulta de fondos bibliográficos online

Museo	sólo catálogo	catálogo y documentos digitalizados	Museo	sólo catálogo	catálogo y documentos digitalizados
Albright-Knox	•		Reina Sofia	•	
ARTIUM	•		MoMA	•	
Baltic Mill		•	MUMOK	•	
CCCB		•	Patio Herreriano	•	
Guggenheim	•		PMMK	•	
Hirshhorn	•		Pompidou	•	
INIVA	•		Samtidskunst		•
IVAM	•		Tate	•	
MART	•		Whitney	•	
MACM		•			

En sí, esta opción no es una novedad especialmente salientable ya que está ampliamente implantada en numerosas instituciones educativas. Sin embargo, en cuatro museos: Baltic Mill,⁶⁹ MACM,⁷⁰ Tate⁷¹ y Samtidskunst⁷² es posible acceder a cierto número de archivos en formato digital, a pesar de que esta posibilidad está lastrada por los derechos de reproducción. Ante esta situación algunos museos como la Tate siguen manteniendo en su colección online las referencias a las obras pero en los casos afectados por las limitaciones de copyright se incluye una advertencia que informa de la imposibilidad de su reproducción online.

Imagen 30. Tate. Colección online. Reproducción de imágenes de obras sujetas a derechos de reproducción.

"Lo sentimos... imagen no disponible debido a restricciones de copyright."



⁶⁹ <http://archive.balticmill.com>

⁷⁰ <http://media.macm.org/>

⁷¹ <http://www.tate.org.uk/research/services/archive>

⁷² <http://www.samtidskunst.dk/3sted>

En todos los museos la preocupación por los derechos de reproducción es una inquietud evidente. El Baltic Mill, en referencia a muchos de los artículos de sus base de datos, indica: “por cuestiones de copyright este documento no está disponible para consulta pública en la Red pero puede verse en la biblioteca del Baltic a petición personal”.⁷³ Por el mismo motivo el FRAC de Picardie, sólo aporta en su web referencias bibliográficas:

En atención a la legislación vigente y a la obligación de respetar los derechos de autor y el código de la propiedad intelectual, los fondos documentales disponibles en el FRAC Picardie se han difundido en Internet en forma de notas bibliográficas. Las fuentes y documentos citados se pueden consultar en el centro de documentación.⁷⁴

4.5.7 Blogs

La peculiaridad de este reciente formato de Internet es que funciona como un diario personal de ámbito público en el que el autor escribe artículos –no sólo texto, puede incluir, imágenes, vídeos o animaciones– que cualquier visitante puede leer y comentar. La gran popularidad de este formato se ha achacado a su capacidad “democrática”, en clara referencia a los valores sociales de Internet. A través de los blogs es posible que cualquier individuo pueda estar presente en la Red y tenga la oportunidad de expresar su opinión de forma pública y global, de generar debates y, sobre todo, de publicar contenidos de forma instantánea sin pasar por el tamiz de los medios de comunicación:

Los blogs son, en efecto, una maravilla democrática ... el primer ejemplo de la historia de la humanidad donde un individuo particular puede comunicar sus pensamientos al planeta entero, de forma instantánea y sin que el contenido haya sido editado por las élites del periodismo o del gobierno. Ofrecen un servicio auténtico, de complemento y guía de las fuentes generalistas de información y análisis (Arends 2005).⁷⁵

A pesar de la popularidad de los blogs, aquellos relacionados o impulsados por museos son bastante reducidos. Un estudio llevado a cabo en marzo de 2006 se encargó de localizar blogs de museos, ya fuesen producidos por las propias instituciones o surgidos como iniciativas privadas de particulares interesados en el tema. Aunque no se menciona el área geográfica inicial del estudio, los 26 blogs finalmente incluidos en el sondeo pertenecen a museos de Estados Unidos y Canadá, de los que tan sólo ocho pertenecían a museos de arte, un porcentaje ínfimo, según el informe:

⁷³ <http://archive.balticmill.com/index.php?itemid=36965&fromtermid=39925&position=0&numresults=5&start=&tab=Article>

⁷⁴ http://www.frac-picardie.org/ressources/centre_documentation_2.htm

⁷⁵ El artículo “Americans aren't all agog for blogs” (August 3, 2005, Boston Herald) no está disponible online, pero está citado en diversos artículos del mismo periódico <http://www.bostonherald.com/blogs/econoBlog/?p=55>

En términos numéricos, los museos han sido muy lentos en el desarrollo de blogs y de comunidades. [...] Technorati, [es] un popular buscador de blogs que afirma realizar búsquedas en 29,6 millones de blogs –a fecha de 3 de marzo de 2006– aparentemente los blogs de museos son literalmente 1 entre un millón (Spadaccini 2006:2).

A modo de explicación del reducido número de blogs, el estudio destaca que es un fenómeno muy reciente, ya que 20 de los 26 que cita la investigación se pusieron en marcha en el 2005 o a principios del 2006. No se han podido localizar estudios sobre el uso de blogs en museos en la actualidad pero tres o cuatro años para Internet son un periodo largo de tiempo y un estudio similar muy posiblemente ofrecería en la actualidad resultados mucho más abultados. En el caso particular de nuestro corpus, el museo que muestra más actividad en este terreno es el Walker Art Center de Minneapolis que cuenta con 6 blogs dedicados a diferentes temáticas. Precisamente, en uno de ellos se debatía sobre el valor de este nuevo formato y se indicaba que, desde la perspectiva educativa, podrían servir para “reunir y compartir investigaciones, ofrecer visiones personales de nuestro trabajo y pinceladas de los procesos que ocurren dentro [del museo]”.⁷⁶

Imagen 31. Walker Art Center, Minneapolis. Página inicial de la web con enlace a 6 blogs diferentes.



Además de poder acercar al público las tareas internas y cotidianas del museo, los blogs pueden cumplir otras funciones. El estudio de 2006 mencionado anteriormente cita algunas: “informar sobre las últimas exposiciones, compartir fotos y vídeos del museo y sus instalaciones, explorar noticias actuales [...] e incluso organizar a docentes” (Spadaccini 2006:7). Otros investigadores destacan un uso plural: “permiten a todas las partes interesadas estar al día de lo que ocurre. Algunos grupos usan los blogs como un lugar para dejar preguntas y recoger respuestas de la comunidad de

⁷⁶ <http://blogs.walkerart.org/offcenter/?p=5>

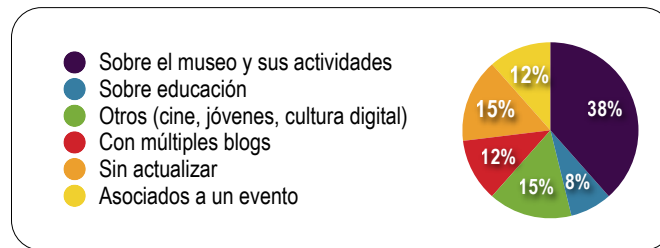
usuarios, mientras que otros contribuyen con artículos de interés o enlaces, o una combinación de ambas cosas” (Ross, Donnelly y Dobrevá 2004:153). Sin embargo, es necesario contrastar esta información con los datos recogidos en nuestro corpus (ver Tabla 11).

Tabla 11. Blogs de museos

Museo	Blog(s)	Contenidos
ARKEN	- arken.blogs.com/ - kunstlab.typepad.com - http://kunstlab.typepad.com/kunstlaboratoriet/	SIN CONTRIBUCIONES DESDE 2006
Nicolaj, Conte. Art Center	himmelrum.typepad.com/himmelbloggen/ himmelrum.typepad.com/elever/ himmelrum.typepad.com/undervisere/	SIN FUNCIONAMIENTO - niños - educadores
ARTIUM	Mapa web > BlogArtium	Noticias generales
Centro Guerrero	blog.centroguerrero.org	Cultura digital, exposiciones, podcasts, jornadas, ...
Fundación NMAC	blog.fundacionnmac.com blog.nmaceduca.org	Talleres, artes visuales, noticias sobre el museo Actualidad sobre actividades educativas
KIASMA	blog.kiasma.fi	Noticias sobre el museo
Patio Herreriano	patioherreriano.org/exploradorArte/Blog/	Noticias sobre el museo
Les Abattoirs	www.lesabattoirs.org/blog/	Actividades del museo, publicaciones, educación
Palais de Tokio	palaisdetokyo.com/salons/	Actividades del museo
Tate Modern	blog.tate.org.uk/youngtate/	Sólo uno dedicado a los jóvenes: "young Tate"
Stedelijk	www.stedelijkdestad.nl/projects/blog_van_de_directeur	Blog del director del museo
MART, Trento y Rovereto	EN PREPARACION	
MOCCA, Canadá	amigomotel.blogspot.com/	Escrito por un crítico de arte SIN CONTRIBUCIONES DESDE 2007
MassMOCA	blog.massmoca.org/	Noticias sobre el museo
MCA Chicago	www.mcachicago.org/massivechange/media.html mca-worksinprogress.blogspot.com/	- En preparación, asociado a una exposición concreta - Documenta proyectos periódicos de acción social
Pulitzer Arts	www.2buildings1blog.org/	Noticias sobre el museo, Arte, Diseño, Cine, ...
The Contemporary, St. Louis	www.2buildings1blog.org/contemporary/	Noticias sobre el museo, Actualidad, la Ciudad, Artistas, ...
The Aldrich	aldrichedu.blogspot.com	Sobre educación SIN CONTRIBUCIONES DESDE 2007
MoMA	www.newdirectors.blogspot.com/	En colaboración con el Lincoln Center para un Festival de Cine SIN CONTRIBUCIONES DESDE 2007
Walker Arts, Minneapolis	blogs.walkerart.org	(6 blogs) 1. Sobre artes escénicas 2. Sobre educación 3. Sobre artes visuales 4. "Ideas externas desde dentro del museo" 5. Sobre cine y vídeo 6. Sobre nuevos medios

Al contabilizar el número de blogs de acuerdo con su temática, los resultados son similares a la pluralidad de funciones que menciona Spadaccini (ver Gráfico 7):

Gráfico 7. Temáticas de los blogs



En su mayor parte (38%), los blogs se utilizan como un diario-agenda de noticias sobre las diversas actividades que tienen lugar en el edificio, como ocurre en Les Abbatoirs⁷⁷. El menor porcentaje (8%) corresponde a educación, como en el caso del Aldrich.⁷⁸ Las funcionalidades restantes se reparten en una miscelánea de temas culturales (15%), como el Walker Arts de Minneapolis,⁷⁹ o bien como apoyo a determinados eventos (12%), como el del MCA de Chicago, destinado a una exposición⁸⁰ y el del MoMA centrado en un festival de cine.⁸¹ Dos datos adicionales de interés son que un 12% de museos tienen varios blogs y que un 15% desarrolló este formato pero ya no lo sigue actualizando. No contamos con información suficiente para valorar este último aspecto pero podemos intuir varias razones: quizás se crearon para actividades puntuales que se clausuraron, es posible que su uso no diese los frutos esperados, o tal vez dejó de contar con los recursos necesarios para su mantenimiento.

Como último aspecto relacionado con los blogs podemos señalar que algún museo, de forma esporádica, ha adoptado el formato blog como su *única* presencia en Internet, como la Domus Artium 2002 de Salamanca.⁸² La razón posiblemente se deba a que se trata de una solución gratuita e inmediata para estar presente en la Red sin tener que contratar a empresas externas que diseñen una web y realicen su mantenimiento.

⁷⁷ <http://www.lesabattoirs.org/blog/>

⁷⁸ <http://aldrichedu.blogspot.com/>

⁷⁹ <http://blogs.walkerart.org/>

⁸⁰ <http://www.mcachicago.org/massivechange/media.html>

⁸¹ <http://www.newdirectors.blogspot.com/>

⁸² <http://www.da2salamanca.blogspot.com>

Imagen 32. Domus Artium 2002, Salamanca. Formato blog.



Al igual que otros recursos mencionados con anterioridad, los blogs proporcionan al museo una dosis de relación e intercambio social que constituye el germen de una comunidad online. Al permitir que los usuarios, con sus opiniones y comentarios, incorporen contenido a la web del museo, se fomentan lazos con los visitantes y se les invita a sentirse parte de una colectividad en torno al arte. Por su parte, el museo dispone de una herramienta sumamente eficaz para pulsar a sus audiencias; así lo refleja una de las primeras entradas del Blog del Patio Herreriano (20 de diciembre de 2006) en relación con su puesta en marcha:⁸³

Cristina Fontaneda, nuestra directora, anunció las líneas generales de la programación del museo en primicia para los amigos. Entre esas nuevas actividades se encontraba la inauguración de este blog que a partir de ahora dará un cauce de comunicación de ida y vuelta entre el museo y los usuarios. Cristina destacó que su concepto de museo pasa precisamente por incorporar usuarios y no visitantes exclusivamente. Un museo es un lugar en el que ocurren muchas cosas y los ciudadanos deben verlo como algo suyo, una institución a su servicio.

4.5.8 Interactivos

Estos contenidos son módulos autónomos de consulta que generalmente están concebidos como una unidad temática. Aparecieron inicialmente en ordenadores situados en las propias salas o en dependencias próximas (ver Capítulo 2, sección 3.4.3.1) para que los visitantes que quisieran profundizar sobre las piezas expuestas tuvieran la oportunidad de hacerlo *in situ*. Su incorporación online fue ocurriendo de forma paulatina a medida que la Red mejoraba su capacidad. Por su formato, los módulos interactivos comparten con la web su formato digital y multimedia y se presentan –al igual que la propia estructura de la Web– como productos que demandan la acción del usuario y

⁸³ <http://www.patiaherreriano.org/exploradorArte/Blog/getPosts/125Z>

proponen un proceso de descubrimiento. Por ejemplo, un interactivo de la Scottish National Gallery of Modern Art⁸⁴ propone al visitante explorar una réplica del estudio de Paolozzi (ver Imagen 33); la localización de determinados objetos da pie a presentar tres temas recurrentes de su obra: la antigüedad, el hombre y las máquinas, y el arte y la arquitectura. Por su contenido, los interactivos están asociados a la exploración lúdica de la información; en su conjunto funcionan como recursos híbridos entre educación y entretenimiento. Esta simbiosis ha sido descrita con el término inglés “edutainment” (de la combinación de educación y entretenimiento), que ha sido traducido en algunos casos al español como “ludoeducativo”.

Imagen 33. Scottish National Gallery of Modern Art. Interactivo sobre el estudio de Paolozzi



Sin duda los contenidos educativos más atractivos para la audiencia son aquellos que en los que una acción implica una respuesta. Los módulos interactivos ofrecen esta posibilidad de “acción-reacción” y son el contrapunto a la sola contemplación de la obra. Constituyen una base efectiva para la construcción del conocimiento y, como habíamos indicado en el Capítulo 2, suponen una herramienta que apoya las teorías constructivistas del aprendizaje. Se podría pensar que los interactivos son más populares o más propios de museos de ciencias, donde se invita a tocar y a investigar; a diferencia de los museos de arte donde las obras están muchas veces acordonadas y hay que contemplarlas a distancia. Pero Heath y vom Lehn (2002:1-2) creen, no obstante, que los interactivos pueden ayudar a superar esta separación y a mejorar la relación entre el visitante y la colección:

La importancia de la interactividad en museos y galerías, y del propio término interactividad, ha sido influenciada por el extraordinario desarrollo en las Tecnologías de la Información y la Comunicación que han surgido en las dos últimas décadas. La amplia y aparentemente fructífera implantación de la

⁸⁴ <http://www.nationalgalleries.org/education/activity/6:253>

tecnología digital en el lugar de trabajo, el hogar y, de forma creciente, en el ámbito público ha animado a los gestores de museos, comisarios y educadores a explorar formas en las que la tecnología de la información puede aumentar nuestra experiencia “de” y “en” las exposiciones. [...] De forma creciente hay un empeño mayor en explorar la forma en que estas nuevas tecnologías pueden mejorar nuestro acceso y experiencia de objetos y colecciones más tradicionales; no simplemente a través de Internet sino en la propia exposición. Efectivamente, la interactividad se considera un importante recurso a la hora de mejorar la interpretación y de crear nuevas formas de relación con las colecciones de los museos.

Imagen 34. Albright Knox. Interactivo para niños sobre la naturaleza muerta de Juan Gris “Le canigou”
Se invita a descubrir objetos distorsionados por la técnica cubista y al final compararlo con un cuadro figurativo de William Harnett.



Sin embargo, el uso de módulos interactivos aún es visto en algunos casos como una intromisión y una devaluación de la experiencia museística puesto que se les asocia con falta de rigor y con información que no llega a superar lo meramente anecdótico, en aras de ser divulgativos para públicos mayoritarios (Fleming 2005:2).⁸⁵ El siguiente ejemplo del MoMA de San Francisco sobre la obra de Louis Burgeois “The Nest” (1994-1997) refuta esta visión (ver Imagen 35). El interactivo propone cuatro aproximaciones; una de ellas reflexiona sobre la forma de la obra –varias arañas de diferente tamaño– desde tres perspectivas: la araña como tejedora, la araña como línea y forma, y la araña como creadora de hogar; cada una de las alternativas contiene un texto e imágenes de otras obras. Una segunda aproximación revisa la carrera de 50 años de Burgeois y muestra imágenes de las etapas de su producción (primitivista, surrealista, minimal, activista, medioambiental y geométrica). La tercera opción plantea la pregunta *¿Es Burgeois una feminista?* y contiene dos vídeos en los que la artista habla sobre el tema junto con un texto y dos imágenes alusivas. La cuarta posibilidad de exploración nos permite observar la foto con un efecto de zoom y escuchar un audio de la comisaria de la exposición sobre la pieza. Esta propuesta de mediación que acabamos de describir no tiene una

⁸⁵ “Ha habido una serie de cambios, muchos de los cuales han sido objeto de crítica por parte de voces conservadoras. Muchas de estas críticas parecen provenir del uso de la tecnología [...] Las técnicas de diseño y presentación provocan repulsa, especialmente cuando se emplean interactividad, sonido, efectos de iluminación o proyecciones, presumiblemente porque se cree que todas estas técnicas de interpretación detraen de los asuntos serios que representan los objetos.”

aproximación infantil (no aparecen juegos, cuadernos o guías didácticas, y los contenidos están redactados con un estilo periodístico).

Imagen 35. MoMA de San Francisco. Interactivo sobre "The Nest" de Louise Bourgeois.



El tratamiento de la información, además de ser más extenso que en los ejemplos de museos anteriores, se caracteriza, sobre todo, por presentar diversas perspectivas, que permiten a los visitantes decidir qué aproximación temática les resulta más atractiva o cuál es más próxima a sus conocimientos. Para los profesionales, no incluye información especializada ni bibliografía sobre la artista, sólo los datos técnicos de la obra; aún así, los contenidos no están destinados a escolares sino a un público intermedio entre expertos y estudiantes. Son muy pocos los museos del corpus que siguen una pauta similar al MoMA de San Francisco, siendo el MoMA de Nueva York y el Walker Art Center de Minneapolis los que más se aproximan. A pesar de los sectores críticos hacia los multimedia, hay investigadores que ven en el desprecio hacia la tecnología razones más ligadas a la propia actitud del museo (Appleton 2002:1):

Los problemas de la interactividad en los museos están relacionados con su papel político, no con los interactivos en si mismos. No hay ninguna virtud inherente a las vitrinas de cristal y las cartelas como una forma de comunicación con los visitantes. Las exposiciones "para tocar" y la interactividad con ordenadores pueden proporcionar maneras creativas para que los visitantes aprendan sobre los objetos.

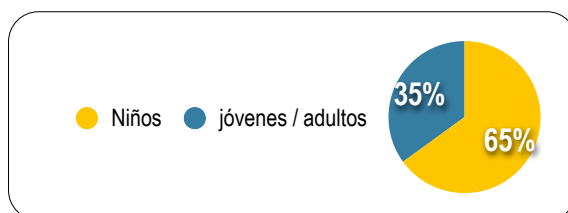
Como podemos ver detallado en la Tabla 12 es preciso distinguir entre interactivos divulgativos destinados un público joven o adulto (en los que el binomio Interactividad-Información se inclina por el segundo término) e interactivos lúdicos destinados a niños (en los que prima la interactividad sobre el contenido).

Tabla 12. Interactivos online por museo

Museo	Contenidos del interactivo	audiencia	en la web ...	nº
Albright-Knox	Salta a su micro-web educativa 5 juegos dedicados a 5 autores: Gris, Harnett, Delaunay, Seurat y Homer	niños	"Education > Art Games"	5
Guggenheim, Bilbao	Puzzles y juegos	niños	"Programas educativos"	1
Hirshhorn, Washington	- Aprender sobre escultura - Crear una escultura	niños	Education	2
IVAM	Taller didáctico virtual Andreu Alfaro	niños	"Didáctica > talleres virt."	1
MCA Chicago	- 40 años del MCA - Warhol - ¿Cuánto sabes del MCA?	adultos	"play"	3
MCASD, San Diego, USA	Descubrir el arte moderno	niños	"Education > Kids"	1
Moderna Museet, Suecia	- Juego hecho con dibujos infantiles	niños	"puzzle"	1
MoMA, USA	- ¿Qué es un grabado? - Las Señoritas de Aviñón - Conversaciones con artistas ... Más de 100 interactivos	adultos	"Exhibitions > online projects"	16
Pompidou	Juegos para niños	niños	<i>web externa</i>	2
Scottish Gallery of Contemp. Art	Descubre el estudio de Paolozzi	adultos	"Education > Activities"	1
SF MoMA, San Francisco	- Arte como experiencia - 21 interactivos sobre artistas	adultos	"Education > Interactive"	22
Tate	- Conviértete en detective, - Crea una ciudad imaginaria - Descubre nuevas ideas para hacer arte	niños	"Kids"	3
The Aldrich	Salta a su micro-web educativa Una actividad para casa y 3 interactivos. - una historia compartida - el paisaje americano - cámara oscura	adultos	<i>web externa</i>	3
The Galleries at Moore	Dibujar	niños	"online activities"	1
Villa Croce	Salta a la web didáctica de los museos genoveses - Adivina Donde - El estudio del pintor - Las técnicas de la pintura - ¿Qué hora es? - Construye un reloj - Puzzle	niños	<i>web externa</i>	6
Walker Art	Salta a su micro-web educativa 20 juegos englobados en 4 categorías: hacer, mirar, encontrar y explorar	niños	<i>web externa</i>	20
	¿Cuánto sabes de los 60?	adultos	"Learn Online"	1

* Los interactivos y actividades se encuentran en una web sobre didáctica de los museos genoveses: http://www.didatticamusei.it/frameset_gioca.htm

Gráfico 8. Públicos de los Interactivos



La mayor parte de los interactivos están dedicados a niños (65%), como por ejemplo, los que ofrece el Albright Knox bajo el título “Art Games” (Juegos de Arte), que están concebidos para edades entre 4 y 12 años. En ellos se puede poner en práctica la mezcla de colores primarios o crear postales

basadas en obras de la colección. Los interactivos destinados a jóvenes y adultos descubren procesos de trabajo o exploran diversos aspectos de la colección del museo, como “Arte como experimento/Arte como experiencia”, del MoMA de San Francisco. Este museo, con 22 interactivos para adultos, el Walker Art Center con 20 para niños y el MoMA con más de 100, son los museos que han desarrollado un mayor número de piezas interactivas.

La variedad de temas y aproximaciones que permiten los interactivos, junto con su capacidad multimedia e interactiva, los convierten en un instrumento atractivo para el aprendizaje autodidacta. Al estar concebidos como pequeños módulos, la información suele ser de tipo introductorio, más que técnica o especializada. Una ventaja adicional es que pueden estar adaptados para públicos con conocimientos diversos y, al igual que en una visita presencial, combinan ocio y aprendizaje aunque su carácter lúdico no tiene porque limitarlos exclusivamente a un público infantil o juvenil.

Las exposiciones online, que analizaremos a continuación, podrían considerarse, como piezas interactivas puesto que comparten características comunes. Por ejemplo, la anterior versión de la web del MoMA de Nueva York, no distinguía entre ambos tipos de contenidos y los incluía dentro de la categoría “proyectos online”, en su nueva web engloba ambos modelos dentro de “interactivos”.⁸⁶

4.5.9 Exposiciones Online

Las exposiciones online pueden existir como complemento de una exposición física o sólo en versión online y permiten disfrutar de los contenidos en cualquier momento ya que las exposiciones en la Red no se clausuran, sino que se archivan. Además, contribuyen a “documentar y en algunos casos expandir el material [expuesto] en el museo”⁸⁷ y posibilitan la presentación de piezas que no forman parte de la exposición por ser demasiado frágiles, o por no estar disponibles debido a préstamos o restauración. También posibilitan comparar cuadros o piezas sin las limitaciones físicas de la sala:

Ninguna de las limitaciones del museo físico pertenece al museo virtual. No hay zonas de exposición inadecuadas, no existe límite en el número de objetos accesibles por el visitante y no hay límite al número de historias que se pueden contar. Sin embargo, si imitamos el museo físico, estas limitaciones se convierten en una auto-imposición [...] Estamos obligando al visitante a ir por nuestro camino, le estamos contando la historia que nosotros hemos elegido, al igual que hacemos en el museo físico (Kydd y MacKenzie 1997).

⁸⁶ <http://www.MoMA.org/explore/multimedia/interactives/>

⁸⁷ Texto introductorio del Museo Munch sobre sus exposiciones virtuales. <http://www.munch.museum.no/content.aspx?id=9&mid=&lang=en>

Como sugieren Kydd y MacKenzie, una exposición online no tiene por que ser un reflejo de una exposición física; al contrario, debería sacar provecho “de la capacidad del medio digital y utilizarlo como una oportunidad para explorar áreas que sería imposible hacer de otro modo en el entorno físico del museo” (Tinkler 1998). Marable (2004) señala que la flexibilidad del medio online y su interactividad posibilitan la realización de exposiciones online en las que confluyen múltiples perspectivas temáticas y formas de exploración que expanden la capacidad de la exposición presencial:

¿Debería [la exposición online] ser una experiencia de aprendizaje inmersiva como una exposición física donde los visitantes exploran temas y objetos cuidadosamente seleccionados por los comisarios? Si es así, ¿debería estar organizada por temas? ¿por objetos? ¿por épocas? O, en el extremo contrario ¿debería la exposición online permitir al visitante adoptar el papel del comisario, permitiéndole buscar objetos y formular sus propias conclusiones? En pocas palabras, la respuesta es “todo lo anterior”. La misma exposición online puede desempeñar varios papeles y ofrecer experiencias apropiadas a muchos tipos diferentes de visitantes [...] Una de las fortalezas inherente a los medios interactivos es su capacidad de transformarse para ofrecer múltiples perspectivas sobre el mismo tema.

Imagen 36. MACM, Montreal. Exposición sobre Claude Tousignant con biografía, galería, entrevista, vídeos de artistas y recursos bibliográficos

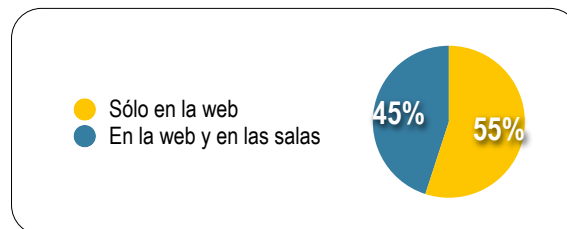


A pesar de la versatilidad de formatos y contenidos que pueden presentar las exposiciones online, los datos que se presentan en la Tabla 13 muestran las diferentes opciones que proponen los museos del corpus y nos ofrecen datos poco alentadores sobre su popularidad. De los 14 museos que las utilizan, cuatro de ellos sólo tienen una. En los museos restantes la calidad de las exposiciones online varía enormemente de unas propuestas a otras.

Tabla 13. Exposiciones online

Museo	Sólo en la web	En sala y en la Web	Contenidos*
ARTIUM	e-exposiciones		Texto introductorio e imágenes con ficha técnica
Northern Gallery of C. Art	image Archive		Imagen y ficha técnica
Scottish Gallery of C. Art		Exhibition	Introducción, selección de obras comentadas
Van Abbemuseum		education	Solo una exposición sobre El Lissitzky
Fondation Beyeler		L'Autre Collection	Sólo una exposición relacionada con una de las colecciones
MOCA Taipei		Exhibitions	Con 4 secciones fijas: - Sobre la exposición (incluye texto introductorio e información sobre el comisario) - Sobre el autor - Compartir con amigos (enviar información por e-mail) - Hoja didáctica
MACM	Exposition Virtuelle		Sólo una exposición de Claude Tousoignant - Introducción - Biografía - Exposición (orden cronológico, categorías) - Testimonio (vídeos de 3 artistas sobre la colección) - Descubrimientos (entrevista con el artista) - Recursos (biografía)
MoMA	Online Projects		Micro-webs de temática diversa
Pulitzer	Web catalogue		Ofrece una versión online de los catálogos de las exposiciones
S Jose Museum of Art	Online exhibitions	NO DISPONIBLES	
SF MoMA	Interactive Features		- Interactivos relacionados con las exposiciones - Permite la opinión de los usuarios
The Galleries at Moore	virtual tours		Una sucesión de imágenes acompañadas de textos
Walker Art	Collections > Gallery 9		Sólo para exposiciones online, sin contrapartida física
Whitney		exhibitions	Solo una de Jacob Lawrence marcadamente educativa para profesores y alumnos - presentación - Conocer a Jacob Lawrence - El Arte de Jacob Lawrence - Recursos educativos - Cuenta tu historia, Historias y estudiantes de arte

Gráfico 9. Exposiciones online. Presencia en la Red y en las salas



Resulta interesante subrayar que más de la mitad de las exposiciones online (el 55%, ver Gráfico 9) no son un reflejo de las que tienen lugar en museos sino que han sido concebidas como proyectos online, lo que demuestra el interés que despiertan entre los museos como recursos de educación y difusión, un aspecto que recoge Marable (2004):

En años recientes los organizadores de exposiciones han desarrollado un interés y una apreciación por el potencial de exposiciones online completas. Ahora se consideran herramientas vitales no sólo para aumentar la concienciación de la exposición real sino para aumentar el alcance de la exposición y (en el caso de exposiciones temporales) su ciclo vital. Y en un número creciente de casos, se están

montando exposiciones online sin su correspondiente presencia física.

Las exposiciones online alternan básicamente dos formatos que podríamos denominar “pasa-páginas” y módulo interactivo. ARTIUM y The Galleries at Moore, en Filadelfia representan el primer grupo puesto que su oferta consiste en únicamente en un texto de presentación y una selección de imágenes con sus fichas técnicas. Este modelo es una réplica una exposición presencial: el texto online es equiparable a que aparece en folletos o en los paneles introductorios de una sala y los datos técnicos son equivalentes a las cartelas que se sitúan junto a las obras. ARTIUM, afirma convertir la web en una sala de exposiciones “con el fin de difundir la obra de ARTIUM, explorar sus posibilidades y facilitar su estudio e investigación”⁸⁸ pero su planteamiento está lejos de alcanzar todas esas metas (ver Imagen 37).

Imagen 37. ARTIUM. “E-exposición”

Exposición online consistente en un texto introductorio, un índice de autores y una selección de obras con su ficha técnica.



Frente a propuestas básicas, los módulos más complejos suelen ser piezas monográficas, como los que proponen el MoMA de Nueva York, el MoMA de San Francisco o el MoMA de Taipei. Por ejemplo el museo neoyorquino ofrece exposiciones online, entre muchas otras, sobre artistas como Jeff Walls⁸⁹ o Richard Serra⁹⁰ en las que se incluyen extractos de ensayos, entrevistas del artista o una cronología de sus obras. Pero el museo también realiza exposiciones online sobre la colección, como por ejemplo *Multiplex*,⁹¹ que trata de las nuevas direcciones artísticas desde 1970 hasta la actualidad

⁸⁸ http://www.artium.org/museo_exposiciones_x.html

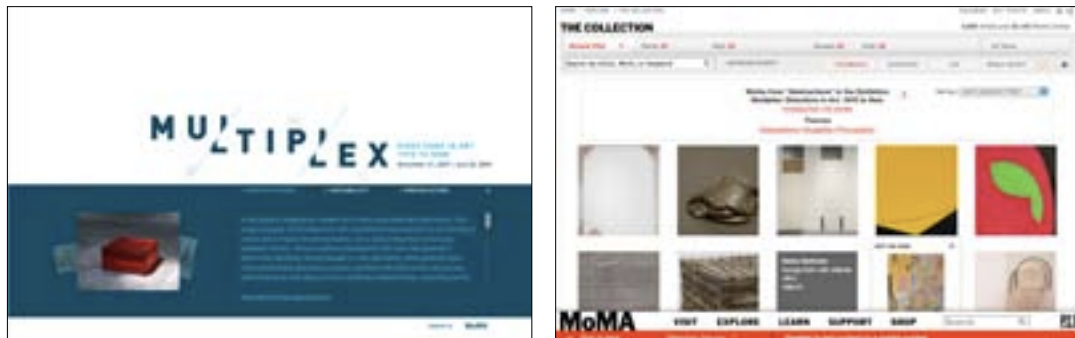
⁸⁹ <http://www.MoMA.org/interactives/exhibitions/2007/jeffwall/>

⁹⁰ <http://www.MoMA.org/interactives/exhibitions/2007/serra/>

⁹¹ <http://www.MoMA.org/interactives/exhibitions/2007/multiplex/>

y que, dividida en categorías temáticas, relaciona cada una de ellas con obras de la colección online del museo.

Imagen 38. MoMA. Exposición online. Multiplex.



Cuando el museo no ofrece exposiciones online, la información sobre exposiciones presenciales es muy pobre ya que habitualmente se reduce a una concisa introducción textual con alguna imagen alusiva. Sin embargo, algunos museos utilizan los textos de presentación para incluir enlaces a otras secciones de la web del museo o a webs externas como por ejemplo, del MUMOK (Austria), el PICA (Australia), el Van Abbe (Holanda) o el MART (Italia). En el caso del museo austriaco, la información sobre las exposiciones está acompañada de enlaces a los folletos, que no se encuentran accesibles desde ningún otro punto de la web. En el caso del Van Abbe es posible descargar hojas informativas llamadas “infotexts” que también están presentes en la sección educativa. En el caso del PICA se puede acceder a la biografía del artista, a las publicaciones relacionadas con la exposición y a varias imágenes sobre la pieza expuesta. El MART acompaña la información de las exposiciones en curso con enlaces a la web del artista mientras que, el Contemporary y el Pulitzer Arts de St. Louis enlazan las exposiciones online a los dossiers de prensa.

Imagen 39. Van Abben, Holanda. Información sobre la exposición y texto informativo adicional en “.pdf”



Esta opción supone un esfuerzo intermedio entre ofrecer o no una exposición virtual. Se aprovechan otros contenidos ya existentes en la web del museo para relacionarlos entre sí o bien enlazarlos con otros contenidos externos. De esta forma el museo ejerce de guía para descubrir otras secciones de su web y otros sitios de Internet.

Al igual que algunas colecciones online, ciertas exposiciones online también permiten los comentarios de visitantes aunque esta opción es muy reducida. El Centro Pompidou ofrece cuestionarios online sobre las exposiciones presenciales que publicita en su web pero están enfocadas hacia marketing puesto que, además de la opinión personal, pregunta sobre edad, sexo, trabajo o lugar de residencia.⁹² El MACM de Canadá planteaba esta posibilidad pero en la actualidad está deshabilitada y sólo el MoMA de San Francisco ofrece esta opción, como en el ejemplo siguiente de la exposición online de Olafur Eliasson:

Imagen 40. SFMoMA de San Francisco. Comentarios sobre las obras de Olafur Eliasson.⁹³



Traducciones de los comentarios:

Fue estupendo disfrutar de esta experiencia con mi hijo de 15 años. Lo pasamos muy bien. Nos gustó la luz amarilla al salir del ascensor y ver la transformación de nuestras caras y las de otros visitantes. La niebla, las olas del agua, el coche congelado ... ¡muy, muy, muy divertido! Tendré que volver ... seguro que la experiencia será completamente diferente.
Michelle Kerr

El Sr. Eliasson ha estado en la cúspide del arte contemporáneo de vanguardia durante bastante tiempo y creo sinceramente que el SFMoMA ha realizado una labor alucinante al darse cuenta de ello. Me alegro de que la costa oeste esté al tanto, quizás más que lo que ha estado Nueva York. Gracias por educar al público.
Antonio García

Me pareció una exposición muy interesante y que mostraba una gran variedad de su trabajo. Personalmente me encanta pero no me había dado cuenta cuántas obras son tuyas. Como estudiante de arte siento que me anima porque nuestra clase está trabajando en cosas con un significado profundo, no sólo el aspecto. Me ha ayudado porque empezaba a sentirme encasillada en un tipo de arte pero ahora veo como todo puede funcionar en conjunto.
Hillary

⁹² Por ejemplo la exposición sobre Jacques Villeglé
<http://www.centrepompidou.fr/Pompidou/questionnaires.nsf/questionnaireweb?openform&exp=B959E06CE343C896C12574CD003A1E58&sessionM=2.10&L=1>

⁹³ <http://www.sfmoma.org/eliasson/data/index.html>

Como se puede apreciar en los comentarios, las opiniones del público no suelen desembocar en debates que contribuyan a profundizar en el estudio de una obra o en aspectos académicos. Se trata más bien de apreciaciones emotivas y valoraciones estéticas –también críticas– que proporcionan un ambiente gregario, ecos de voces de visitantes que han pasado por la sala pero sólo han coincidido en ella de forma virtual. Las opiniones de los visitantes confieren un sentido social a la visita online y contribuyen a recalcar su aspecto comunitario.

4.5.10 Visitas virtuales

Son otra forma de explorar el interior del museo. Permiten conocer las obras en su ubicación y entorno original gracias a imágenes panorámicas que ofrecen una visualización de 360 grados del espacio expositivo, como si el visitante se encontrase en el centro de la sala y girase sobre si mismo. Una opción alternativa consiste en un recorrido a partir de planos del edificio. Ambos modelos soportan interactividad, de forma que haciendo clic sobre una obra, por ejemplo, es posible recabar información adicional, pero no es frecuente que los museos pongan en práctica esta opción.

Imagen 41. MOCA, Seúl. Visitas virtuales

A partir de diversas ubicaciones en el plano se visualizan panorámicas de la sala, junto con un texto explicativo.



El uso que algunos museos hacen de este recurso resulta cuestionable puesto que en la mayor parte de los casos (un 64%, ver Gráfico 10) funciona sólo como una visita de las instalaciones, sin poderse acercarse a las obras ni obtener información sobre ellas. Esto ocurre en el IVAM de Valencia, el MAC de Bruselas o el Van Abbe de Holanda. Curiosamente, en el caso del museo valenciano la visita virtual se encuentra dentro de la sección dedicada al alquiler de instalaciones, lo que resulta una indicación evidente del uso parcial que algunos museos hacen de esta herramienta. El Reina Sofía utiliza la disposición del edificio para mostrar sus fondos pero sólo algunas áreas del museo disponen de un

reducido número de obras sobre las que se puede hacer clic para acceder a una imagen de mayor tamaño con su ficha técnica.

Imagen 42. Museo Reina Sofia. Exposiciones virtuales.

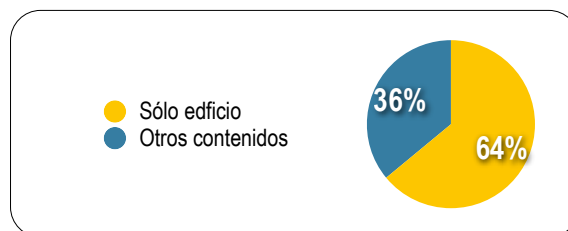
A partir de una panorámica de las salas se pueden ampliar algunas obras. Las imágenes ampliadas sólo se muestran con su ficha técnica.



Tabla 14. Visitas virtuales

Museo	Tipo	Sólo edificio	Otros contenidos
MAC, Grand Hornu, Bélgica	Vídeo	•	
Fundación NMAC	Plano		
IVAM	Vídeo	•	
Reina Sofia	Vídeo		Algunas obras se pueden ampliar y ver su ficha técnica
Centre Pompidou, París	Vídeo	•	
Tate Modern, Londres	Plano		Con información contextual sobre autores, historia. Personalizable.
MART, Trento e Rovereto, Italia	Vídeo	•	
Museo Nacional de Arte C., Seúl	Vídeo	•	Con texto informativo
Heide Museum	Vídeo		Similar a un anuncio publicitario a través de las dependencias
Adam Art Gallery, Nueva Zelanda	Plano	•	
Pulitzer Arts	Vídeo	•	
Resultados		64%	36%

Gráfico 10. Visitas virtuales. Sólo edificio / contenidos adicionales



Según Barbieri y Paolini (2000), las visitas virtuales se podrían clasificar en tres tipos. El primero, el más sencillo y asequible, estaría constituido por una sección de la web compuesta de un conjunto de páginas dispuestas de forma secuencial (como un carrousel de diapositivas) que funcionaría como

una visita guiada por las instalaciones del museo. El segundo tipo –el que hemos descrito al inicio de esta sección– utilizaría ambientes tridimensionales (fotografías panorámicas o planos), que servirían para proporcionar una sensación mínima de presencia. Por último, una visita virtual en un ambiente de simulación 3D ofrecería una ampliación del espacio real permitiendo al visitante un mayor grado de libertad y de interacción con modelos y objetos, incluso ofreciendo la posibilidad de interacción con otros visitantes virtuales. Esta última opción no se encuentra en ninguno de los museos del corpus; es necesario buscarla en *Universos Alternativos* o *Metaversos* como *Second Life*, un entorno participativo tridimensional al que ya nos hemos referido en el Capítulo 1 (sección 2.7).

De los 11 casos de visitas virtuales presentes en el corpus sólo la Tate utiliza este recurso como una herramienta para contextualizar contenidos.⁹⁴ Permite consultar las obras de cada sala junto con una ficha técnica y un breve comentario. El objetivo de esta visita virtual, como ya indicamos al referirnos a este ejemplo con respecto a la colección online, es la creación de una selección personal de obras que sirva como un itinerario-guía para la visita presencial.

Imagen 43. Tate Online. Sección “Explore”.

A partir de los planos del edificio se puede acceder a las salas, a las obras que contienen e información adicional.



Como hemos visto, el uso adecuado de las visitas virtuales posibilita una forma interactiva de aprender sobre arte a partir de una réplica digital del museo físico. Sin embargo, el análisis del corpus nos indica que ésta es una excepción a la regla ya que la mayor parte los museos sólo muestra los espacios expositivos sin proporcionar información sobre las piezas expuestas, desaprovechando una herramienta ágil y atractiva para utilizar de forma didáctica.

⁹⁴ <http://www.tate.org.uk/modern/explore/>

4.5.11 Ediciones y textos digitales:

A diferencia de las guías y fichas didácticas que analizamos en la primera sección dedicada a los contenidos del corpus, este grupo de materiales no ofrece una propuesta intencionadamente didáctica sino informativa. Al igual que aquellas, han dado el salto de la publicación impresa a la digital porque permite que los materiales se hagan públicos con mayor rapidez y flexibilidad, abaratando costes de impresión y distribución (CCCB s/f)⁹⁵. Sin embargo, resulta curioso que su presencia no supere el 6% u 8% ya que el proceso de digitalización es idéntico al de fichas y guías didácticas, que alcanza el 68,1%; sólo cabe pensar que el único obstáculo viene impuesto por las limitaciones de copyright. Estos materiales se pueden dividir en cuatro bloques: textos de carácter diverso (artículos, críticas, ensayos, transcripciones de conferencias y actas de congresos), dossiers de prensa, revistas y, por último, materiales impresos de exposiciones (folletos, guías y catálogos).

· *Textos de carácter diverso: artículos, ensayos y críticas (8,7%)*

Estos textos se podrían clasificar como contenidos de carácter técnico o de investigación, ya que exploran temas desde una perspectiva propia de los profesionales de museos, críticos e investigadores y están dirigidos a un público entendido. Se encuentran en las webs de forma esporádica y dispersa, y en ningún caso forman parte de un esfuerzo sistemático por crear una biblioteca crítica en la Red.

Tabla 15. Artículos, ensayos y críticas.

Museo	Sección	Museo	Sección
Adam Art gallery	En "Archive & publications"	MAC, Grand-Hornu, Bélgica	En "Education", "entre2"
CCCB	En "Ediciones digitales"	Saamdikunsts	En "Collection > 3 Place"
Elysee, Suiza	En "Educación"	Schirn Kunsthalle	En "Connected" (educación)
MAC Val de Marme	En "Collection"	Tate	En "Tate Online > Archive"

Imagen 44. Artículos para consultar online (Elysee, Suiza) y Artículos para descargar (Schirn Kunsthalle, Alemania.).



⁹⁵ http://www.cccb.org/es/edicions_digitals

· *Dossiers de prensa* (7,6%)

No nos referimos a notas o comunicados de prensa sobre actividades presenciales sino a publicaciones electrónicas similares a catálogos de exposiciones, aunque no tan extensos.

Tabla 16. Dossiers de prensa

Museo	Sección	Museo	Sección
KunstMuseum Wolfsburg	"Press"	FRAC Provenza-Alpes-C.Azul	Asociados a cada exposición
CCCB	"Prensa"	Pulitzer Arts	Asociados a cada exposición
Patio Herreriano	Prensa	MUDAM	"La Presse"
Centre Pompidou	"Resources en ligne"		

Este tipo de materiales se encuentra normalmente en una sección propia: "sala de prensa", "medios", "periodistas", etc. aunque en seis casos (IVAM, Fondation Espace Ecureuil, FRAC Provence-Alpes-Cote d'Azur, Les Abbatoirs, The Contemporay y Pulitzer Arts) aparecen asociados a las reseñas de las exposiciones mediante enlaces. Esto es una indicación de que algunos museos consideran los materiales de prensa como material complementario de los breves textos informativos que la web suele ofrecer sobre cada exposición.

Imagen 45. MUDAM, Luxemburgo. Formato ".pdf"
 Algunas de las 50 páginas del dossier de prensa de la exposición "Portugal Agora".



· *Revistas* (6,5%)

Utilizan la Red como una canal adicional de distribución, con dos excepciones, la revista del MUDAM de Luxemburgo y la "Tate papers"⁹⁶ que existen exclusivamente en formato web, sin edición en papel (ver Tabla 17). En el primer caso la lectura de los artículos se realiza mediante una aproximación interactiva de carácter experimental acorde con el diseño del resto la web y la especial sensibilidad

⁹⁶ Tate Papers tiene como objetivo reflejar el amplio espectro de investigación académica que se lleva a cabo en la Tate y publicar materiales de valor tanto para la comunidad académica como para el público.

del museo por proporcionar contenidos online de forma diferente a la presencial:

Muchas webs se desarrollan sin ningún tipo de consideración por la naturaleza específica de la Web lo que ha resultado en muchas normas absurdas y preexistentes heredadas de otros medios... Nos parece que un museo no debería restringirse a proporcionar información sin ofrecer una reflexión sobre la naturaleza y el medio de esa información. No concebimos la web como un espacio de reproducción, una publicación editorial y mucho menos un libro de arte (MUDAM s/f).⁹⁷

En el caso del museo británico la publicación es de carácter técnico y especialista. Acepta contribuciones externas aunque sólo del círculo de personas asociadas o colaboradores de la Tate.⁹⁸ Huelga decir que esta opción no resultará atractiva a públicos mayoritarios pero ayudará al público profesional a descubrir un ámbito adicional para la publicación de su producción académica y científica. Este ejemplo convierte el formato estático de la revista en una opción de participación aunque sea para un número reducido de colaboradores.

Tabla 17. Revistas

Museo	Nombre	Frecuencia	Formato
Kiasma	Kiasma	cada 3 meses	pdf, para descargar
MUMOK	Insights	--	pdf, para descargar
Tate Modern	Tate Papers	bianual	online para consultar
Palais de Tokio	Palais	trimestral	pdf para descargar
Museum voor Moderne Kunst,	Museum Krant	anual	pdf, para descargar
Musée d'Art Moderne de Luxemburgo	--	Sin especificar	online, para consultar

Imagen 46. Kiasma, Helsinki. Archivo de revistas en formato “.pdf”. CCCB, Barcelona. Sección de ediciones digitales.



⁹⁷ <http://www.mudam.lu/?menu=11002>

⁹⁸ “Los artículos está escritos por miembros de la Tate, por colaboradores asociados a actividades de la Tate (por ejemplo ponentes de conferencias organizadas por la Tate a los que se invita a presentar escritos) y por investigadores que hayan escrito artículos relacionados con los programas o la colección de la Tate.” <http://www.tate.org.uk/research/tateresearch/tatepapers/about/contribute.htm>

· *Folletos, guías y dossiers de exposiciones (6,5%)*

Su función en Internet es proporcionar documentación. El breve contenido informativo que ofrecen los folletos es comparable –cuando no idéntico– a las reseñas informativas que ofrecen las webs de museos sobre las exposiciones en curso. No son muchos los museos que ofrecen estos materiales a través de la Red (ver Tabla 18) porque, como en casos anteriores, la distribución generalizada de imágenes está limitada por derechos de reproducción.

Tabla 18. Folletos, guías/dossiers de exposiciones

Museo	Sección
MUMOK, Austria	"Program > Exhibitions"
Artium, España	"Exposiciones"
FRAC Centre, Francia	"Publications"
FRAC Provenza, Alpes, Costa Azul	"Publications"

Imagen 47. Folletos de exposiciones del FRAC-Centre, Francia.



4.5.12 Glosarios

Se encuentran presentes en 3 museos: ARKEN y Nicolaj Center, ambos de Dinamarca, y Artium (ver Tabla 19). El primero de ellos se diferencia de los restantes por no contener solamente términos artísticos generales sino por estar orientado a la colección, de forma que incluye también nombres de artistas y otros términos.

Tabla 19. Glosarios

Museo	Sección
ARKEN	Collection > dictionary
Nicolaj Center	educación > Leksikon
Artium	Recursos online > recursos para profesores > glosario

Artium ubica este recurso dentro de la categoría de profesores, lo que indica la intención del museo de enfocar el glosario hacia una utilidad escolar, incidiendo en la tendencia de ignorar al público adulto que no pertenece a los ámbitos de la docencia o la investigación. Es de lamentar que ninguno de los ejemplos incorpore recursos audiovisuales como imágenes, vídeos, animaciones, etc. o que hagan uso de enlaces que permitan asociar, por ejemplo, diferentes técnicas o diferentes medios.

Imagen 48. Glosarios del Nikolaj Kunstshalle y de ARTIUM



4.5.13 Foros y comunidades online

Un foro es un sistema de comunicación que permite mantener debates y entablar conversaciones. Tiene un gran potencial para desarrollar propuestas educativas centradas en el intercambio de opinión y no precisa que los usuarios estén conectados simultáneamente ya que se las aportaciones de los visitantes permanecen archivadas.

Imagen 49. Foros de Palais de Tokio y de la Tate; cancelados en la actualidad (junio 2009)



Las temáticas de los foros pueden ser tan variadas como sus participantes y aunque también han sido implantados dentro de webs de museos, entre las instituciones del corpus son verdaderamente escasos y con muy baja participación; además, entre 2008 y 2009 se han ido clausurando. Las últimas contribuciones al foro del Palais de Tokio son de 2007 y la Tate ha cerrado sus foros, desconocemos si de forma temporal o permanente, en marzo de 2009. El foro del Palais de Tokio aún se puede consultar⁹⁹ y también es posible hacer búsquedas de las conversaciones archivadas en los foros de la Tate (ver Tabla 20).¹⁰⁰

Tabla 20. Foros

Museo	Foros	Características
Palais de Tokio	www.palaisdetokyo.com/forum/index.php	Conversaciones sobre el museo y sobre las exposiciones recientes
Tate Modern	www.tate.org.uk/forums/	Originalmente ofrecía foros diferenciados para cada Tate y uno específico para todo lo relacionado con Tate Online

Otros dos museos, el Patio Herreriano y el MOCA de Seúl (ver Tabla 21) disponen de foros aunque están integrados en una sección más amplia que podríamos denominar *comunidad virtual* ya que en su interior se incorporan otros contenidos como proyectos online de artistas, artículos, noticias, etc. Lamentablemente el museo coreano ya no dispone de esta sección desde 2008,¹⁰¹ aunque la del museo español sigue en funcionamiento bajo el título *Explorador Arte*, que también cuenta con una dirección de Internet propia.¹⁰²

Tabla 21. Comunidades virtuales

Museo	Comunidades	Características
Patio Herreriano	"Explorador Arte" www.exploradorarte.com	4 secciones: - Archivo Arte contemporáneo (consulta de fondos de catálogo y biblioteca) - Proyectos Residentes (online) - Comunidad Arte (varios foros) - Observatorio (para que los niños creen y compartan álbumes digitales)
MOCA, Seúl	"e-Art" community.moca.go.kr	Contiene 6 secciones: - Plaza: eventos, noticias, recomendaciones - Galería - Columna: artículos sobre arte - Reportaje: sobre noticias nacionales y extranjeras - Club: amistad, educación, aficiones, etc. - Mi página: información personalizada

La propuesta del MOCA de Seúl, llamada "e-Art", se definía como "una comunidad de Internet a cargo del Museo Nacional de Arte Moderno, para el intercambio y el disfrute compartido del arte y de

⁹⁹ <http://www.palaisdetokyo.com/forum/>

¹⁰⁰ <http://www.tate.org.uk/forums/search.jspa>

¹⁰¹ <http://community.moca.go.kr>

¹⁰² <http://www.exploradorarte.com>

información relacionada con él”. Constaba de cinco apartados: *Art forum* (foro), *Art Information* (noticias), *Columna de Cheong* (Reportajes), *Corresponsal de Arte* (Información de carácter internacional), y *Mi propio espacio* (galerías personales, direcciones y otra información personalizada). Por su parte, el Patio Herreriano describe su iniciativa del siguiente modo:

“ExploradorArte” es un proyecto del departamento de investigación y educación del Museo Patio Herreriano que consiste en un conjunto integrado de servicios en Internet destinado a artistas, investigadores, educadores, estudiantes y usuarios en general interesados en el arte contemporáneo español. [...] El proyecto se declina en diferentes secciones: un archivo documental especializado en arte contemporáneo español, una zona para proyectos residentes desarrollados por autores e investigadores que colaboran con el museo, un área de comunidades virtuales con diferentes grupos de usuarios y un espacio dedicado al público infantil.

Pero el conjunto de servicios que ofrece el Patio Herreriano carece de un carácter integrado y unitario. Se trata, en realidad, de cuatro servicios que no guardan relación entre sí: investigadores (referencias de bases de datos y archivos), artistas (cuatro proyectos online de cuatro artistas), actividades para niños (construir galerías personalizadas) y público general, junto con una mal denominada comunidad virtual que consta únicamente de varios foros cuya última aportación corresponde a enero de 2008.

Imagen 50. Comunidades Online del MOCA de Seúl (ya no en servicio) y del Patio Herreriano



No es fácil derivar conclusiones cuando las referencias son tan escasas, aunque la poca actividad que presentan los foros y comunidades en los museos de arte es un dato que Bowen, Houghton y Bernier mencionaban ya en 2003 al analizar cinco formatos de Internet (listas de correo, grupos de noticias, foros, noticias y blogs) favorecedores del desarrollo de comunidades online en museos. Su conclusión general era que –a excepción de los blogs– los formatos restantes eran poco populares.

Citaban como un hecho excepcional la alta participación en el foro de la Tate sobre el premio Turner de 2002, que resultó en numerosas contribuciones y debates en los que participaron visitantes y miembros del museo. En la conclusión del artículo, los autores expresan de forma un tanto vaga las posibilidades de los foros pero sin apuntar hacia líneas concretas de actuación:

Aún existe un gran potencial para que los museos desarrollen los foros de discusión. La tecnología sigue siendo más sofisticada y más fácil de utilizar. Lo que se precisa de los profesionales de museos son ideas de cómo se puede utilizar con éxito esta tecnología en el entorno de un museo virtual para desarrollar comunidades de gente con un interés en museos online.

La realidad parece indicar que los foros, al menos entre los museos de arte contemporáneo, han desaparecido por falta de éxito. Para participar, los visitantes de museos online han preferido los blogs.

4.5.14 Cronología del Arte Contemporáneo

Este recurso habitual de la enseñanza de la Historia del Arte se presenta en Internet como algo más que la mera sucesión de hitos artísticos en un contexto histórico-temporal. Sin embargo, el uso que los museos del corpus hacen de este recurso es extremadamente básico.

Tabla 22. Cronología del arte contemporáneo.

Museo	Ubicación
Artothèque, Caen (YA NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO)	Mediation > Mouvements Artistiques (1950 - 2000)
Whitney, Nueva York	Learning @ the Whitney > Teachers > Timeline (1900 - 2000)
Tate, Londres	Tour virtual > History

Tres museos utilizan este recurso (ver Tabla 22) de forma similar y lo hacen tomando como base obras de sus respectivas colecciones para ilustrar los diversos movimientos artísticos. La propuesta de la Artothèque de Caén (ver Imagen 51) ya no está en funcionamiento en 2009 pero proporcionaba acceso a una selección de obras a partir de un esquema que representaba los movimientos artísticos contemporáneos. Por otra parte, como vimos en la sección dedicada a las “Visitas Virtuales”, la cronología que ofrece la Tate no está realmente enfocada a situar la obra en un contexto histórico social sino a proporcionar información complementaria a su objetivo principal: crear un itinerario para la visita.

Imagen 51. Artothèque, Caen. “Movimientos Artísticos”



El uso más elaborado entre los museos del corpus corresponde al Whitney (ver Imagen 52) ya que considera la cronología desde el punto de vista educativo, por lo que ha hecho un esfuerzo mayor por proporcionar materiales complementarios que permitan profundizar en su estudio.

Imagen 52. Whitney. Sección de Educación. Cronología.



Cada periodo temporal cuenta con una introducción en la que se desarrollan brevemente aspectos generales de cada década y año, y muestra una selección de obras junto con breves notas sobre contexto histórico. Además, cada imagen está asociada a los siguientes contenidos:

- “explorar”: (para niños o jóvenes) Preguntas sobre la imagen.
- “arte”: Reseña sobre la obra.
- “artista”: Biografía.
- “contexto”: Temática de la obra y su relación con un contexto histórico-social.

- “temas”: aquellos que sugiere la obra, con enlaces a una sección que explora cada tema en particular y lo relaciona con obras de otros artistas.
- “crear”: (para niños) principalmente sugerencias para dibujar.
- “recursos”: enlaces de Internet y bibliografía.
- “descargar” e “imprimir” imagen.
- “audios”: contienen información sobre el cuadro (sólo en algunas obras).

El resultado de manejar materiales relativos a una obra o autor de forma interrelacionada permite descubrir no sólo las conexiones establecidas por el equipo didáctico que planteó los contenidos sino también hacer asociaciones nuevas entre imágenes, audios, cronología, la galería personal de imágenes y recursos.

4.5.15 Micro-webs para investigadores

Son formatos relacionados con a las micro-webs dedicadas a educación y con la consulta de índices bibliográficos ya que se caracterizan tanto por funcionar de forma autónoma para un público específico como por proporcionar acceso a referencias documentales y bibliográficas pertenecientes a la biblioteca y archivos del museo (ver Tabla 23).

Tabla 23. Micro-webs para investigadores

Museo	Web	Secciones	Contenidos
MACM, Canadá	media.macm.org/	media.macm.org	
		a) Fondos documentales	- Consulta al catálogo integrado de las bibliotecas de Quebec - Listas de novedades, de dossiers documentales, de publicaciones periódicas, de publicaciones del MCM y de vídeos
		b) Productos de investigación	- Bio-bibliografías - Archivo de exposiciones y exposiciones itinerante - Recortes de prensa sobre el museo - Enlace a la web educativa "edu.macm.org"
		c) Enlaces de arte contemp.	- Museos, artistas, galerías, etc.
		d) Archivo abierto	- Enlace a "adac.mam.org"
		adac.macm.org	Archivo de documentos electrónicos sobre arte contemporáneo
Samtidskunst, Dinamarca	www.samtidskunst.dk/3sted		- Lista de proyectos - Índice de artistas - Formulario de búsqueda

El MACM (Canadá) y el Samtidskunst (Dinamarca) son los dos únicos museos del corpus que proporcionan material de estudio sobre arte contemporáneo para investigadores. En el caso particular del museo de Montreal este objetivo queda plasmado en dos webs específicas: la mediateca creada

en 1996 y el ADAC (L'Archive ouverte Documentation et Art Contemporain).¹⁰³ La primera de estas webs permite la consulta de catálogos de biblioteca, índices de publicaciones, dossiers, recortes de prensa y archivos de exposiciones del museo; la segunda web todavía está en proceso de consolidación pero ya contiene algunas muestras de documentos digitales sobre arte contemporáneo. El caso danés se trata de un conjunto de fondos documentales restringido a proyectos y eventos llevados a cabo en el museo.

Los demás museos del corpus cuentan con materiales de interés para investigadores pero de forma poco consistente y esporádica; por ejemplo, el Baltic Mill pone a disposición de los visitantes virtuales recursos online de los fondos de la biblioteca. La Tate Modern ofrece pequeños espacios documentales sobre diversos temas relacionados con las obras y la práctica museística como "Inside Installations" sobre el proceso de montaje de una instalación artística, "Archive Journeys" con tres proyectos temáticos del archivo documental del museo o "Study Days", conferencias en vídeo realizadas con la colaboración de la Open University. Aún así, sólo los museos canadiense y danés han asumido el apoyo a la investigación como un objetivo institucional.

Imagen 53. MACM, Montreal. "Mediateca" de recursos documentales y "ADAC", Archivo Documental de Arte Contemporáneo



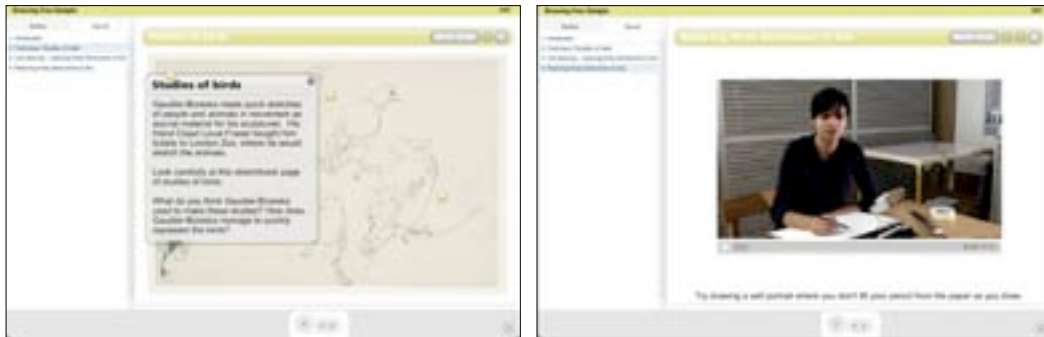
4.5.16 Cursos online de arte

Entre los museos del corpus sólo la Tate ofrece esta opción. Inicialmente el museo ofrecía un curso online gratuito sobre arte contemporáneo pero en la actualidad el único curso disponible es de pago. El museo informa que se trata de la primera experiencia de un proyecto más amplio que se

¹⁰³ <http://media.macm.org>
<http://adac.macm.org>

desarrollará a lo largo de dos años.¹⁰⁴ El curso no tiene tutores ni ofrece acreditación oficial pero cuenta con una galería para subir los proyectos personales y un foro para la comunicación entre participantes (sería interesante saber el éxito de este formato dentro del curso).

Imagen 54. Tate online. Curso sobre técnicas artísticas.



Resulta evidente que la preparación de cursos, el seguimiento de los alumnos y la necesidad de profesores y tutores que puedan comunicarse periódicamente con ellos para evaluarlos convierte este tipo de proyectos en producciones de cierta envergadura que posiblemente no sea el modelo más apropiado para los museos. Sin embargo, la propuesta de la Tate intenta sortear estos obstáculos para ofrecer la posibilidad de aprender bajo la tutela inicial del museo, que concibe el curso en un formato multimedia online que permite a los usuarios completarlo a su ritmo.

4.5.17 Recursos generales y para públicos específicos

En 16 museos se ofrece al público virtual una sección de “recursos” que funciona como un cajón de sastre para reunir materiales heterogéneos de carácter educativo e informativo. No hay ninguna pauta general en cuanto a lo que contienen estas secciones; el Centro Pompidou incluye en ella dossiers educativos, vídeos y audios, dossiers de prensa y enlaces a otras webs de interés, el Pulitzer Arts, facilita publicaciones, un blog y enlaces y el MoMA de Nueva York reúne en esta sección tanto información sobre los centros de documentación físicos de los que dispone el museo como enlaces a materiales online para profesores y a la propia colección.

¹⁰⁴ Se trata de un curso sobre técnicas artísticas que cuesta 20 libras.
<http://www.tate.org.uk/learnonline/onlinecourses/artiststechniques/overview.shtml>

Imagen 55. Centro Pompidou y Pulitzer Arts



4.6 Recapitulación

La Tabla 24 de la página siguiente reúne los datos relativos a todos los contenidos educativos que hemos analizado y su valor porcentual en el conjunto.

Tabla 24. Contenidos educativos - Resumen general

	Europa Occidental	Asia	Oceania AU + NZ	USA	Canadá y México	América del Sur	TOTAL	%	Dentro de secciones educativas
Museos	56	2	4	25	2	2	91	100%	
Fichas, dossiers y guías didácticas	41	1	4	12	2	2	62	68,1%	51
Colección online	31	1	2	12		1	47	51,6%	5
Audios	11	1	1	12			25	27,4%	13
Videos	16			5			21	23,7%	6
Micro-webs educativas	9			11	1		21	23,7%	19
Blogs	12	1		7			20	18,6%	6
Consulta de fondos bibliográficos online	12			5			17	18,6%	2
Interactivos	7			8			16	17,5%	12
Exposiciones online	5	1		7	2		15	16,4%	4
Visitas virtuales	7	1	1	1			10	9,8%	0
<i>Ediciones y textos digitales</i>									
Artículos, ensayos y críticas	7		1				8	8,7%	4
Dossiers de prensa (NO comunicados)	6			1			7	7,6%	2
Revistas online	6						6	6,5%	1
Folleto / guías de exposiciones	4			1		1	6	6,5%	1
Glosarios	3						3	3,2%	1
Cronología del Arte Contemporáneo	2			1			3	3,2%	2
Micro-webs para investigadores	1				1		2	2,1%	1
Comunidades Online	1	(1)*					1	1,1%	0
Foros	1	(1)*					1	1,1%	0
Curso online de Arte Contemporáneo	1						1	1,1%	1
<i>Recursos</i>									
generales (sin especificar)	7			3			10	10,9%	0
profesores / escuelas	6						6	6,5%	0

(*) Originalmente recopiladas en el corpus pero ya no están activas a fecha de marzo de 2009

El dato más relevante, como apuntamos brevemente al principio del capítulo, es la polarización entre un número reducido de contenidos con alta incidencia y un gran número de contenidos con baja repercusión. Esta disyuntiva apunta un criterio dispar por parte de los museos para identificar qué son contenidos educativos, lo que tiene una importante consecuencia. Si un recurso online no es concebido como un contenido educativo nunca será desarrollado para la audiencia y simplemente funcionará como referencia informativa o de uso interno que, gracias a la Red, resulta accesible para los visitantes online. Es cierto que este tipo de contenidos puede funcionar como material de aprendizaje informal pero el museo estaría ignorando su labor mediadora y realizaría sólo a una labor facilitadora. El uso generalizado de contenidos informativos en vez de propuestas mediadas también resulta evidente entre los 9 contenidos más populares (ver Tabla 25). Si contrastamos su presencia dentro de secciones educativas y fuera de ellas vemos como las propuestas informativas –sin mediación– se multiplican casi un 200% y 900%.¹⁰⁵

Tabla 25. Contenidos educativos con mayor incidencia.

Contenidos	DENTRO de secciones educativas	FUERA de secciones educativas	Incrementa su Incidencia por ...
Fichas, dossiers y guías didácticas	51	62	x 1.2
Micro-webs educativas	19	21	x 1.1
Audios	13	25	x 1.9
Interactivos	12	16	x 1.3
Videos	6	21	x 3.5
Blogs	6	20	x 3.3
Colección online	5	47	x 9.4
Artículos, ensayos y reseñas	4	8	x 2
Exposiciones online	3	15	x 5

Otro aspecto reseñable es que, entre estos 9 contenidos más populares, la mitad son un reflejo de los que se utilizan en las salas. Las fichas, dossiers y guías didácticas, junto con audios y vídeos son comparables a los materiales impresos, proyecciones y audioguías que son habituales en el lenguaje expositivo y la mediación presenciales; los artículos, ensayos y reseñas son materiales expertos análogos a las publicaciones que se encuentran a la venta en la tienda. Por otra parte, los materiales restantes, micro-webs educativas, interactivos y blogs ejemplifican la implantación de las TIC en instituciones del patrimonio: la tecnología ha trasladado a la Red los interactivos que ya habían estado presentes en salas a través de CD-Roms y puestos informáticos y los blogs significan, sobre

¹⁰⁵ Obviamente los recursos que ya se definen como educativos (fichas, dossiers y guías, junto con las micro-webs educativas) apenas muestra incremento, al igual que los interactivos.

todo, la implicación de una audiencia online que hasta hace poco tiempo era considerada como una carencia importante de la visita online. Muy posiblemente la lectura más certera de la combinación de ambos formatos es que nos encontramos en un proceso de transición en el que, a pesar de que las webs han incorporado nuevos modelos, aún se utilizan formatos prestados de la mediación presencial que no han sido adaptados a Internet. Este aspecto resulta más evidente si analizamos el grado de implicación que permiten los diferentes formatos educativos identificados en el corpus (ver Tabla 26).

Tabla 26. Grado de implicación del usuario en los contenidos online

ESTÁTICOS	INTERACTIVOS	COLABORATIVOS Y PARTICIPATIVOS
Fichas y dossiers	Colección online	Comunidades online (YouTube, Flickr, Facebook, ...)
Videos	Consulta bibliográfica	Blogs
Artículos, reseñas, etc.	Cursos Online	Foros
Glosario	Exposiciones online	Comentar expos, hacer "podcasts" de audio
Notas de prensa	Visitas virtuales online	
Cronología del Arte Contemp.	Micro-webs educativas *	
Revistas	Interactivos online	
Audios (audioguías)		

* No son formatos específicos sino una condensación de parte de ellos a pequeña escala.

En ella se puede apreciar cómo los materiales educativos online se reparten en tres tipos de formatos: estático, interactivo y participativo. Los soportes estáticos son una mayoría aunque por un escaso margen lo que parece indicar que los museos han hecho un esfuerzo por trasladar sus prácticas presenciales al nuevo soporte digital, sin embargo, este tipo de archivos ganarían flexibilidad si se incorporasen a la Red en formato hipermedia para poder incluir enlaces y asociarlos entre sí, en vez de leerlos o descargarlos. Por otra parte, los formatos interactivos tienden con frecuencia a fundamentar su valor en aspectos técnicos más en su utilidad como recursos de interpretación. Por ejemplo, las colecciones online funcionan en muchos casos como bases de datos; las visitas virtuales muchas veces no son más que un recorrido por las instalaciones; las exposiciones online, aunque estén bien resueltas, sólo son concebidas como soporte educativo en un número anecdótico de museos. Finalmente, los blogs, vídeos, audios, comunidades online, foros y valoraciones de la audiencia, se presentan con frecuencia como espacios paralelos, como contenidos estancos sin demasiada relación con el resto de la web, quizás para marcar una división entre los contenidos institucionales y los contenidos aportados por el público. En resumen, el análisis de los materiales del corpus nos indica que muchos museos han empezado asumir el nuevo contexto online pero la adaptación de contenidos aún no está completamente resuelta.

Finalmente, es preciso mencionar que únicamente tres museos diferencian con claridad en sus webs entre mediación presencial y online. La Tate distingue entre *Learning online* (Aprender online) y *Learning in the museum* (Aprender en el museo),¹⁰⁶ el Walker Art Center de Minneapolis divide su sección “Educación” en *Happening at the Walker* (Está ocurriendo en el Walker) y *Online*¹⁰⁷ y el MoMA de San Francisco marca la misma diferenciación distinguiendo entre educación *In The Museum*, en donde se ofrecen datos de carácter práctico sobre su centro educativo, y *Educación Online*,¹⁰⁸ que consta de un amplio número de interactivos. Resulta interesante comprobar como estos museos han sabido separar su oferta para el público que visita el museo y el que visita su web; consecuentemente la programación educativa se adapta a ambos ámbitos y en ellos el público puede encontrar recursos diferentes. Sin embargo, esta apreciación aún resulta poco evidente para muchos museos que, bajo el término “educación” engloban una miscelánea de información poco estructurada.

¹⁰⁶ <http://www.tate.org.uk/learnonline/>
<http://www.tate.org.uk/eventseducation/>

¹⁰⁷ <http://learn.walkerart.org/index.wac>

¹⁰⁸ http://www.sfMoMA.org/education/edu_inthemuseum_kvec.html
http://www.sfMoMA.org/education/edu_online.html

Capítulo 4:
Contextualización,
personalización y participación:
museos de otras tipologías y webs
comerciales

El éxito del aprendizaje en museos radica en la capacidad de establecer conexiones (MacArthur 2007).

5.1. Introducción

Como hemos visto en el capítulo anterior, dedicado al análisis del corpus, los museos online emplean un amplio repertorio de formatos como apoyo a su labor de mediación. En conjunto conforman un espectro diversificado de maneras de acercarse los fondos de la entidad: ver exposiciones, consultar interactivos, escuchar “podcasts”, participar en blogs, etc. Todas ellas son propuestas que pueden contribuir a atraer a diferentes tipos de públicos con diversos estilos de aprendizaje (ver Capítulo 2, sección 3.4.2.5) que pueden mejorar la interpretación y apreciación de las obras.

El maridaje de los museos, en calidad de repositorios ricos en contenidos, y de la Red, concebida como una plataforma interactiva de acceso y difusión de información, suponen una sólida alianza para ofrecer al visitante virtual un caudal ingente de contenidos digitales, encadenados en una lectura prácticamente sin fin. Gracias a la capacidad interactiva y relacional de la Red basta con iniciar un recorrido en cualquier punto para que se abran nuevas opciones de investigación en múltiples direcciones. Sin embargo, a juzgar por el estudio del corpus, los museos online de arte contemporáneo no utilizan plenamente este potencial y pocas veces implementan la *conectividad* (un rasgo esencial del museo online, ver Capítulo 1, sección 2.5) con la finalidad de establecer relaciones significativas entre contenidos diversos. Aunque la gran mayoría de los museos ofrecen en sus webs información sobre su colección o exposiciones, no existe una preocupación por integrar esos datos en un contexto más amplio. Por ejemplo, pocas veces se relacionan obras con otras similares de la colección, del mismo autor o del mismo medio. No existe un contexto propicio para que el visitante virtual establezca relaciones de afinidad, proximidad o contraste. En los museos del corpus la contextualización se restringe habitualmente a la información que se incluye en los textos introductorios que acompañan a las imágenes.

En el museo físico, si el visitante quiere obtener más información de la que ofrecen paneles, cartelas o folletos, debe visitar el centro de documentación del museo o adquirir publicaciones en la tienda. En un artículo sobre el contenido de las cartelas que acompañan a las obras en las salas de los museos Gallery y Thibadeau (2002) se preguntaban, precisamente, “¿qué ocurre si el visitante quiere saber más?”. El mismo planteamiento es aplicable a los museos online, aunque no exactamente en los mismos términos, ya que la información disponible no es –o no tiene por que ser– escueta, sino que puede estar enlazada a un caudal ingente de información presente en la web del museo pero que, por falta de contextualización, no se ha asociado y, en consecuencia, es desconocida para los visitantes.

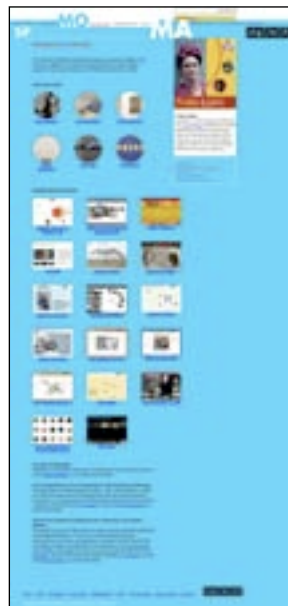
Si la asociación entre contenidos de la misma web es poco habitual, los enlaces a contenidos residentes en webs de otros museos apenas ocurren; posiblemente por no diluir la asociación entre obra y museo.¹ En resumen, la información online en museos consiste, casi invariablemente, en contenidos estancos de mayor o menor envergadura. Por ejemplo, el MoMA de Nueva York presenta el mayor número de módulos interactivos de todo el corpus –más de 100– con propuestas que acercan al visitante a artistas particulares, determinadas exposiciones o a temáticas específicas que conforman un muestrario de la variedad de las exposiciones a partir de las que surgieron o de propuestas divulgativas concebidas específicamente para el público online. Pero en su conjunto son sólo una pluralidad de fragmentos dispersos del potencial educativo del museo que nunca llegan a formar un todo (ver Imagen 1). Situaciones similares son comunes en otros museos como el Centro Pompidou o el MoMA de San Francisco.

Imagen 1. Recursos online de tres museos de arte contemporáneo
 Contenidos presentados en formato lista o directorio. Materiales independientes y sin relación entre sí.



MoMA de Nueva York

- Por ejemplo:
- La conservación de *Las Señoritas de Aviñón*
 - Litografías expresionistas alemanas
 - Conversaciones con artistas contemporáneos, ...



MoMA de San Francisco

- Por ejemplo:
- Anselm Kiefer
 - Bill Viola
 - Olafur Eliasson, ...



Centro Pompidou

- Por ejemplo:
- Colección *online*
 - Dossiers Pedagógicos
 - Vídeos Online, ...

En la Imagen 1 se puede apreciar cómo los diversos contenidos educativos de los tres museos se muestran en listas o índices sin ningún tipo de categorización o relación entre ellos. Las webs de los museos del corpus contienen propuestas centradas habitualmente en la particularidad de una obra,

¹ En el capítulo 1 hablamos de “meta-centros”, colecciones online integradas por fondos de varios museos, que forman un repositorio virtual conjunto.

un artista o una temática. Ante esta oferta online, el visitante podrá consultar algún contenido y, una vez explorado, –habitualmente no se trata de propuestas de gran envergadura que precisen repetidas visitas para agotar sus contenidos– podrá comenzar de nuevo con otro contenido diferente pero sin una conexión con el anterior y sin posibilidad de mantener una cadena relacional o un hilo conductor que guíe sus pasos. Parte de su efectividad como propuesta de aprendizaje se pierde al carecer de una perspectiva englobadora. A los ojos de la audiencia virtual el conjunto de recursos educativos que proporciona un museo online se presenta como una acumulación de materiales heterogéneos que convierte a las webs de museos en almacenes de información digital. La ausencia de información relacional impide a los visitantes explorar y ampliar sus intereses, en caso de que la información llegue a despertar su curiosidad, o bien indagar en otras alternativas que parezcan más interesantes, si la consulta no llega a revestir interés.

Para establecer relaciones significativas entre los fondos es necesario que la web haya sido desarrollada a partir de una Arquitectura de la Información bien concebida. Pero no sólo se trata de que los contenidos resulten relevantes entre sí, sino también para la audiencia, por lo que es especialmente importante que la presentación de información tenga en cuenta diferentes registros informativos. A este respecto, los estudios de visitantes confirman que el aprendizaje se estimula cuando la información “se describe en términos que el visitante pueda comprender” (Bowen y Filippini-Fantoni 2004). En caso contrario, si la audiencia no encuentra información relevante o familiar que invite a la exploración, la duración de la visita será mínima y quizás no llegue a repetirse.

En los museos físicos, la contextualización y la relación entre las obras se lleva a cabo mediante su organización y distribución en salas, de acuerdo con las directrices de un comisario. Pero relacionar los contenidos de todas las salas supondría para el público presencial una visita intensiva a todas las dependencias expositivas del museo y un posterior ejercicio de reflexión que vinculase las obras. La Red, sin embargo, es más propicia para la gestión de la información. Ignora las barreras físicas y la forma tradicional de transmitir la información, y permite una contextualización extensa. Seleccionar, segmentar e interrelacionar contenidos afines en una macro-estructura relacional forma parte del proceso habitual de creación de contenidos online. Pero esta estructura es latente, sólo adquiere su verdadera dimensión cuando el visitante la utiliza estableciendo lazos de acuerdo a sus preferencias personales.

5.2 Materiales educativos online: las webs como repositorios digitales

Hemos mencionado que la construcción de significados de relevancia personal (un concepto procedente de la teoría constructivista del aprendizaje y apoyado en la interactividad como un mecanismo efectivo para su consecución) se ve mermada por la falta de “conectividad” entre los contenidos online. Como resultado de esta carencia las webs reducen su función únicamente a facilitar al público una determinada oferta de propuestas educativas a modo de escaparate. Puede ocurrir que algunos museos consideren que hacer disponibles sus fondos es suficiente para educar, de igual manera que la información de cartelas, folletos o paneles introductorios de las salas, se considera suficiente para que el público interprete las obras en el museo físico, pero la audiencia que no está formada por docentes ni investigadores encuentra en estos “almacenes” de información pocos alicientes.² Cualquier adulto que visite el museo online con la intención de aprender, explorar o saber más se encontrará con que la finalidad principal de la oferta educativa del museo online es servir de apoyo a una próxima visita escolar o servir en aulas de primaria y secundaria como ayuda al programa curricular.

Por otra parte, el acceso a bases de datos de imágenes, resulta de clara utilidad para investigadores, estudiantes universitarios o miembros de la comunidad museística que poseen el conocimiento necesario para sacar provecho de información no mediada. Sin embargo, el hecho de que estos mismos contenidos no se reelaboren para un público general no representa ningún aliciente para un amplio sector de visitantes que no sabe necesariamente cómo hacer uso de ellos ni cómo interpretar las obras. Esta actitud, puramente expositiva, refleja la idea que el arte es emoción y que se explica por sí solo sin intermediación; pero choca contra la evidencia de que “miles de ciudadanos de todas las condiciones y clases no entienden el lenguaje con el que hablan algunos artistas” y que el poder comunicador del arte “sólo se manifestará en contextos en los cuales exista un terreno común entre el artista y el público” (Santacana 2006:257-261). Orr (2004) incide especialmente en la necesidad de un ajuste necesario entre “la construcción de significados que realiza la gente y los métodos del museo”.

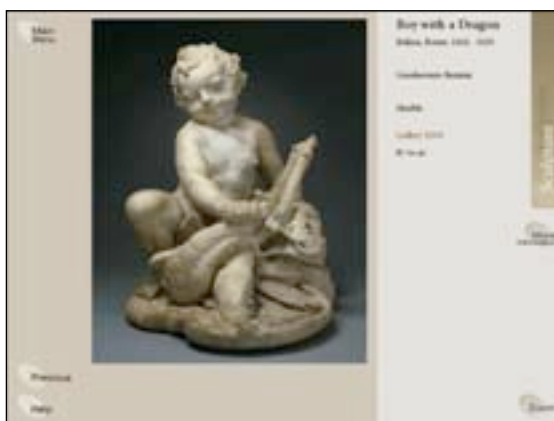
Un ejemplo que ilustra perfectamente el cambio de perspectiva de “almacenar” a “utilizar” los fondos en la Red corresponde al desarrollo que a lo largo de los años ha experimentado la colección digital del Museo Getty. Hamma (2004), director adjunto de comunicación de las colecciones del museo,

² El catálogo de una exposición está frecuentemente destinado a un lector académico o técnico.

describe en un artículo titulado *The Role of Museums in Online Teaching, Learning, and Research* (El papel de los museos en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación),³ los procesos iniciales de digitalización de la colección del museo y el cambio de enfoque que sufrió este recurso con respecto a su función y utilización. En un primer momento, en 1997, la colección digital era accesible solamente desde puestos de ordenadores presentes en las salas, situados cerca de las obras. El objetivo en aquel momento consistía en “crear conjuntos completos de datos sobre obras de la colección, guardarlos en un sistema estándar abierto y hacerlos disponibles en tiempo real en las terminales del museo [...]. Gran parte del trabajo se reducía fundamentalmente a un buen sistema de catalogación“. Durante los años siguientes se fueron incorporando paulatinamente un mayor número de materiales a la base de datos y en 1999 se trasladó a Internet (ver Imagen 2). La creciente base de datos funcionaba como una biblioteca digital pero el propio Hamma reconoce que se debió a que “no pensamos en cómo se iban a utilizar los recursos. Estábamos tan centrados en los recursos educativos y de aprendizaje que dejamos de lado a los usuarios que los utilizarían en la enseñanza y el aprendizaje“. Las entrevistas y sondeos posteriores pusieron de relevancia la opinión generalizada de que el interés no se centraba en la propia colección sino en el uso que hacían de ella sus visitantes. Hamma resume el punto de vista de la audiencia con las siguientes palabras: “no se trata del museo Getty [...]. Se trata de nosotros [el público]. Más en concreto se trata de mí, un visitante individual, un usuario del sistema; y en cómo yo quiero utilizar lo que tenéis“. El equipo del museo Getty llegó a la conclusión de que la gente no se acercaba al museo ni a su web sin expectativas, y al volver la vista hacia las necesidades de sus visitantes, el museo comprendió que “la tecnología trata menos de nosotros y más del visitante“.

Imagen 2. Evolución de la base de datos de los fondos del museo Getty. Hamma (2004)

La colección en ordenadores de sala (1997)



La colección en Internet (1999)



³ El artículo describe la evolución que relatamos para centrarse finalmente en exponer una experiencia con PDAs.

La reorientación de los museos hacia el público tiene en Internet una herramienta eficaz para entablar una comunicación que permita pasar de hablar *al* visitante a hablar *con* el visitante. No se trata de que la capacidad de repositorio digital deba desaparecer puesto que cumple una función útil para determinados segmentos de público cuyo fin preferente es la consulta de datos. Se trata de que la información resulte significativa también para un amplio espectro de visitantes, ya que “los museos tienen la responsabilidad de proporcionar recursos a cualquier nivel educativo, desde los alumnos de educación básica hasta investigadores de postgrado” (Devine & Hansen 2003). Esta labor de adecuación es más sencilla a través de Internet ya que, como señala Foote (2003), su versatilidad permite ajustarse a contenidos y públicos diferentes:

El formato de Internet permite ofrecer capas de información educativa de una forma que las cartelas estáticas [de las salas] no pueden alcanzar. En vez de una aproximación de “talla única”, la naturaleza interactiva de la web permite a los visitantes elegir el nivel de información que más se ajusta a sus necesidades. Así, los principiantes no se sienten abrumados por información que supera sus habilidades y los avanzados pueden “cavar más hondo” para acceder a información más específica. Resulta, ciertamente, una forma más efectiva de aprender que [mediante] el diseño informativo del museo físico.

La información cuando se relaciona presenta mejores oportunidades para un aprendizaje activo, gracias a que el proceso de selección e indagación se hace bajo parámetros personales. En este sentido es importante destacar que el aprendizaje para un público no experto no tiene porque llevar necesariamente a la apreciación de un hecho científico o técnico que resulte relevante para investigadores o profesionales de museos sino que “puede servir como un paso inicial importante para estimular el interés por algo nuevo” (MacArthur 2007).

5.3. Un aprendizaje significativo a nivel personal

Los dos mecanismos más efectivos para que la visita online resulte relevante a nivel particular son la *contextualización* y la *personalización*. Ambas técnicas permiten que los recursos que pone a nuestra disposición el museo online lleguen a convertir la visita en una experiencia de aprendizaje significativa.

La contextualización sirve para situar un determinado contenido en un entramado de relaciones que contribuyen a enriquecer su valor, evitando el aislamiento de la información y proporcionando al visitante opciones adicionales de exploración que contribuyan a adquirir nuevos conocimientos o a consolidar lo que ya conoce. Frente a la falta de contextualización que ofrecen los museos de arte

contemporáneo del corpus, otros museos de arte de diferente tipología proponen iniciativas para enlazar y relacionar contenidos en contextos amplios. En algunos casos remitiéndose a un periodo de tiempo específico (el s. XVII holandés en el caso del Rijksmuseum de Amsterdam) y en otros a una historia del arte general (Metropolitan, Nueva York). En las páginas siguientes ahondaremos en estos ejemplos.

Si la contextualización se complementa con mecanismos de personalización que filtran la información online para ofrecer una selección basada en los intereses expresados durante la navegación, los datos resultantes serán especialmente apropiados. Mientras que en los servicios que ofrece el museo a sus visitantes presenciales (visitas guiadas, talleres, conferencias, etc.) el interés personal se difumina en el grupo,⁴ en la Red el museo tiene la oportunidad de servir los intereses particulares de los visitantes y, de esta forma, contribuir de forma efectiva a facilitar el proceso de aprendizaje. A diferencia de la contextualización, que es una propuesta desarrollada íntegramente por el museo sin posibilidad de alteración, la personalización presenta un cierto grado de implicación del visitante ya que en determinados casos es posible contribuir con aportaciones personales que sirvan de orientación para otros visitantes con intereses similares. En este caso, el aprendizaje no sólo procede de la acción del visitante durante el proceso de rastreo y consulta de contenidos, sino de la “inteligencia colectiva” que se genera gracias a la participación de una audiencia plural. Los ejemplos más eficaces de personalización no se encuentran en museos sino en webs comerciales como *Amazon*⁵ o de gestión de información como *Internet Movie Database*⁶ o *Film Affinity*,⁷ ambas sobre temática cinematográfica. Nos referiremos a algunas de ellas más adelante al tratar de cómo la personalización puede aplicarse a las webs de museos de arte contemporáneo.

A continuación revisaremos mediante ejemplos bien planteados las diversas formas en que algunos museos –de arte no contemporáneo– se aproximan la contextualización.

5.4 Contextualización: aprender por relación

Algunos ejemplos de contextualización a pequeña escala se encuentran en módulos interactivos y

⁴ El museo también ofrece servicios individualizados pero no suelen ofrecerse al público general sino a personal acreditado, como profesores e investigadores.

⁵ <http://www.amazon.com>

⁶ <http://www.imdb.com>

⁷ <http://www.filmaffinity.com>

exposiciones online. El ejemplo siguiente (ver Gráfico 1), procedente de una exposición online del Museo Nacional de Historia Norteamericana, ofrece una forma sencilla de presentar las ventajas derivadas de una aproximación contextual de los contenidos. La exposición se titula *America on the Move*,⁸ y explora desde varias perspectivas la historia del los medios de transporte en EE. UU. En la página inicial se describe el contenido y cómo se presenta al público: “los transportes ha transformado Estado Unidos. Elige entre tres recorridos interconectados para explorar como han transformado nuestras vidas, paisajes, cultura y comunidades”. A partir de este punto el visitante tiene a su disposición tres rutas de investigación predefinidas: *Viajes por Norteamérica* (los diversos temas de que trata la exposición), *Obras del Smithsonian* (piezas de la colección del museo) y *¡Conoce el transporte!* (artículos de historiadores y comisarios). Pero cada uno de los tres grupos de contenidos no es un conjunto de datos cerrado sino que complementa mutuamente a los otros dos.

Gráfico 1. *America on the Move*, ejemplo de información contextual online. National Museum of American History (Smithsonian)



Por ejemplo, en la imagen se ilustra cómo a partir de la exploración de los objetos de la colección se ha elegido *Locomotora a vapor, Southern Railway (1926)*; ésta aparece acompañada de un texto

⁸ <http://americanhistory.si.edu/onthemove>

explicativo, otras piezas relacionadas de la colección del museo y dos temas afines para explorar: *Vidas en la Vía*, contenidos de la exposición, y *Los ferrocarriles a mediados de siglo*, un ensayo temático. Desde cualquiera de estos puntos es posible establecer nuevas relaciones con otros temas, objetos o artículos de la exposición. Además, la exposición online proporciona contenidos adicionales para públicos específicos: juegos para niños y recursos de aprendizaje para profesores y padres. Estos últimos no son interactivos, sino cuadernos y guías para tres grupos diferenciados de público: una guía para la visita presencial de familias con niños menores de 8 años, tres cuadernos para las visitas escolares de escuelas elementales y de secundaria y, por último, una guía especial para actividades en el aula. Se incluye además una selección bibliográfica y enlaces a otras webs.

A un nivel mucho más complejo y por tanto más enriquecedor, existen dos ejemplos destacados de información contextual en museos de arte: el Rijksmuseum de Amsterdam⁹ y el Metropolitan Museum de Nueva York.¹⁰ Ambos utilizan los fondos de sus colecciones para interrelacionar obras, artistas, materiales, soportes, épocas, mapas, temas, ensayos e índices, de forma que tanto el acceso a la información como la exploración posterior pueden iniciarse desde cualquiera de estas referencias. Ambas estructuras, como veremos en las secciones siguientes, disponen de una sólida Arquitectura de la Información que contribuye a crear un gran cúmulo de relaciones cruzadas, lo que se traduce a ojos del visitante en constantes alternativas de navegación y exploración.

5.4.1 El modelo del Rijksmuseum

Su colección online se presenta de forma relacional a través de dos módulos de gran amplitud (ver Gráfico 2). El primero, titulado *1000 Obras Sobresalientes (A 1000 Major Exhibits)* presenta todos sus contenidos en una estructura interrelacional cuyo funcionamiento y objetivos el museo describe del siguiente modo:

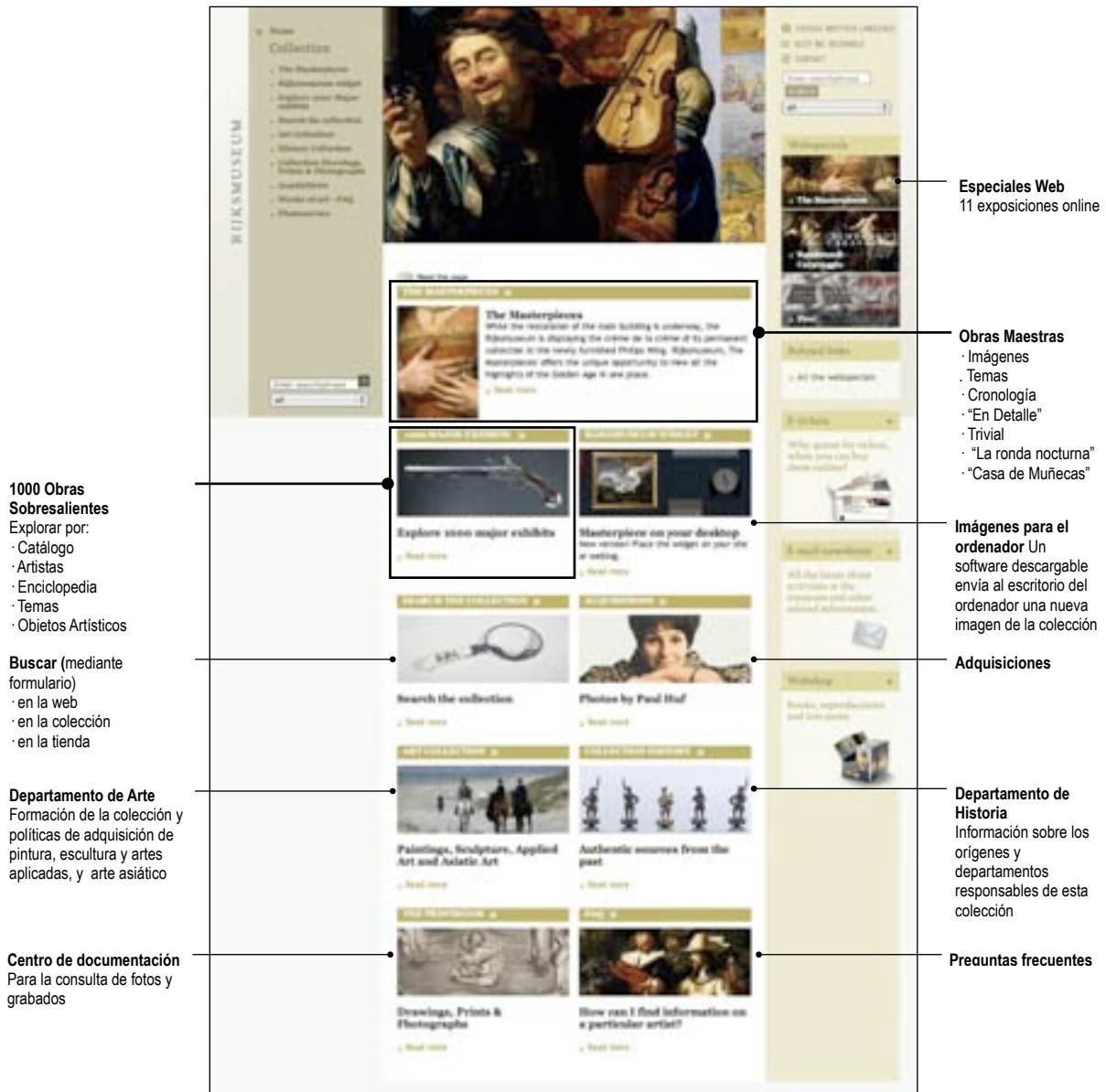
Los textos, fotos, vídeos y animaciones proporcionan información sobre las obras más importantes. Los enlaces permiten interconectar objetos de varios departamentos de la amplia colección del museo; unir una pintura con una jarra de plata, por ejemplo, o un paisaje del siglo XIX con su antecedente del XVII.¹¹

⁹ <http://www.rijksmuseum.nl>

¹⁰ <http://www.metmuseum.org>

¹¹ <http://www.rijksmuseum.nl/collectie/ontdekdecollectie?lang=en>

Gráfico 2. Sección de la web del Rijksmuseum, Amsterdam, dedicada a la colección.



Un segundo módulo de la colección, *Masterpieces (Obras Maestras)*, presenta una selección de 100 obras holandesas del s. XVII también de forma conectada, aunque en este caso prima la selección visual a través de un mosaico y de una línea cronológica (ver Gráfico 5). Mediante este sistema es posible apreciar a golpe de vista el conjunto de obras, visualizar sus semejanzas y disparidades o bien comprobar qué obras se encuentran más próximas o alejadas en el tiempo. De forma adicional, el museo propone explorar la colección mediante una tercera sección, denominada *Especiales Web*, sin embargo, estos contenidos reproducen formatos conocidos ya que se trata de once exposiciones online¹² que en unidades monotemáticas nos acercan a diversos aspectos relacionados con una obra

¹² Ente ellas destacan por su cuidada y exhaustiva presentación las secciones dedicadas a La Ronda de Noche (1642), y a la Casa de Muñecas de Petronella Oortman.

en particular, proponiéndonos explorar zonas específicas o llamándonos la atención sobre detalles que podrían pasar desapercibidos. Aparte de su gran calidad visual y de su riqueza informativa son materiales autoconclusivos que una vez consultados, se agotan. Ciertamente se pueden volver a explorar pero al tratarse de módulos de pequeño tamaño ofrecen pocas novedades. Nos centraremos por tanto en las dos secciones que ofrecen contenidos relacionales, que en la Gráfico 2 aparecen marcadas con un recuadro. La sección *1000 Obras Sobresalientes* se ocupa de un número cerrado de piezas, aunque este sistema podría utilizarse en un ámbito mayor. El visitante tiene la opción de comenzar a partir de cinco canales diferentes:¹³ *catálogo* (un índice subdividido por departamentos: pintura, escultura, grabado, textiles y mobiliario), *artistas*, *objetos* (índices alfabéticos para acceder directamente a información específica), *temas* (a partir de siete categorías generales como *Mitología y religión*, *Gente y sociedad*, etc. que se subdividen en temas más específicos¹⁴) y *enciclopedia* (un índice general que contiene todos los anteriores).

Como ejemplo ilustrativo se ha elegido el canal *Enciclopedia* y se ha seleccionado el término *Afrodita* (ver Gráfico 3). El resultado de la selección presenta tanto conexiones visuales como textuales. La información textual sobre *Afrodita* contiene referencias que apuntan a otros conceptos relacionados: *Mitología*, *Eros*, *Efestos*, *Adonis* y *Eneas*. Todas ellas funcionan como enlaces a otros temas de la *enciclopedia*; cada uno con imágenes y textos que a su vez contienen referencias adicionales.

Gráfico 3. 1000 obras sobresalientes, Rijksmuseum. Acceso a través de *Enciclopedia*



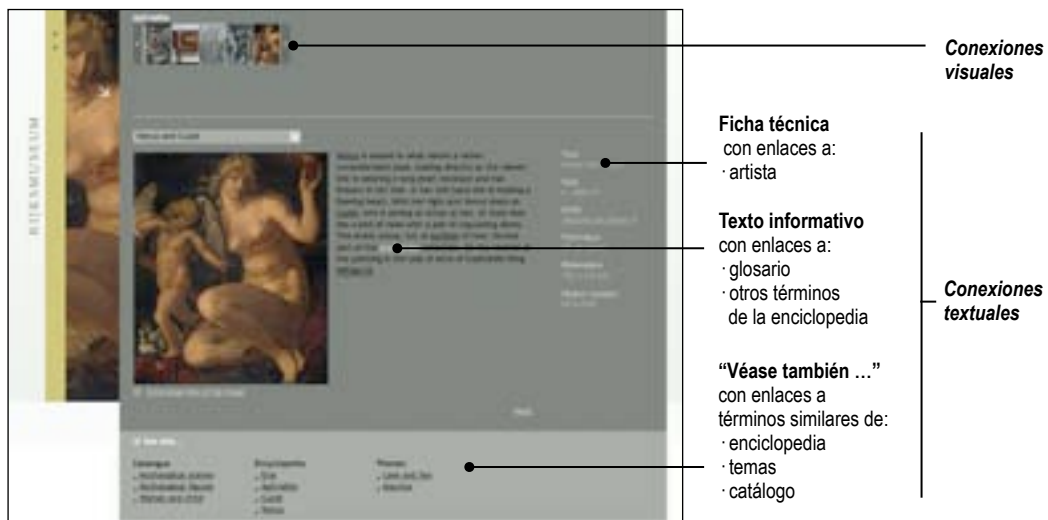
Si decidimos explorar las imágenes y elegir una de ellas (en el Gráfico 4 se muestra *Venus y Cupido* (1605-10) de Jacques de Gheyn II) también obtendremos información adicional: la imagen a gran tamaño, un texto explicativo, una ficha técnica y una serie de sugerencias denominadas *Véase*

¹³ Se trata de índices en formato texto, organizados alfabéticamente.

¹⁴ Por ejemplo *Gente y sociedad* contiene 18 subtemas: ceremonias y ritos, niños, muerte, salud, vida cotidiana, expresiones, poses y gestos, comida y bebida, el impacto del tiempo, ocio y entretenimiento, amor y sexo, matrimonio y fidelidad, etc.

también. El texto explicativo del cuadro nos propone nuevas referencias (*Cupido, símbolos, gobernador, William III*) y desde la ficha técnica es posible acceder a más información sobre el *autor*, si decidiésemos seguir este enlace, por ejemplo, llegaríamos a una página dedicada al artista y sus obras que, a su vez, proporcionarían nuevos textos e imágenes de consulta. Desde la sección *Véase también* se enlaza con conceptos temáticos relacionados (*Escenas mitológicas, figuras mitológicas, Mujer y niño, Eros, Afrodita, Cupido, Venus, Amor y sexo*) que ahondan en algún aspecto del tema elegido originalmente.

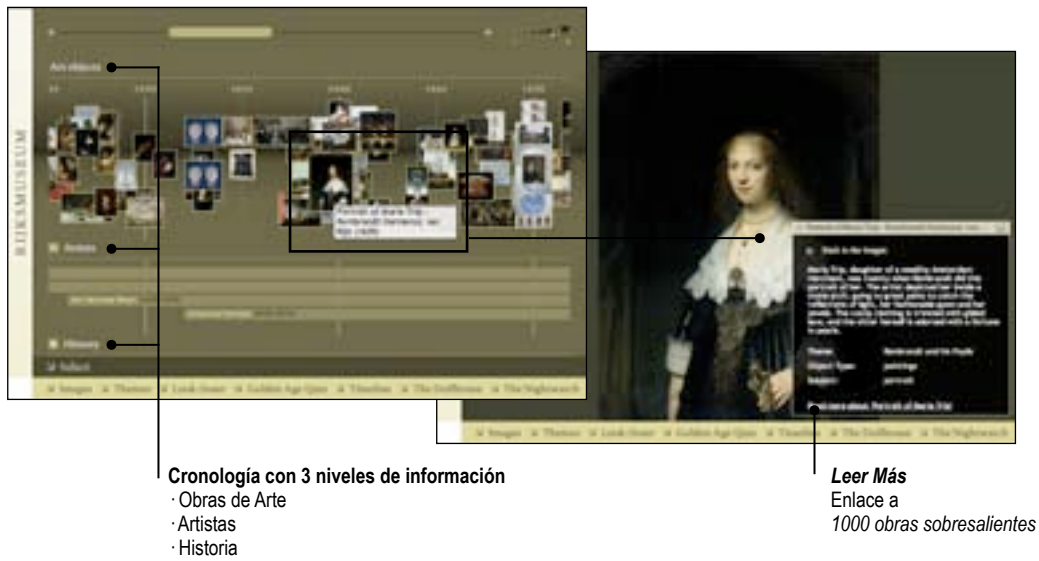
Gráfico 4. Contextualización de la obra *Venus y Cupido* (1605-10) de Jacques de Gheyn II.



En este breve recorrido hemos enlazado la figura mitológica de Afrodita con un artista del s. XVII holandés. Podríamos seguir explorando esta ruta, por ejemplo, a través del tema *Mujer y niño*, que nos llevaría a otras obras con este contenido, lo que volvería a abrir un nuevo abanico de opciones: otros artistas, otras obras u otros temas como *la familia* o *la vida cotidiana*. Basta que el visitante tome una decisión inicial, una elección que marque el inicio de una exploración para que el sistema le ofrezca un rango de opciones que explorar.

En el ejemplo anterior se echa de menos una relación global con el contexto histórico-social, y aunque esta información si se proporciona brevemente en los textos que acompañan a las imágenes, no tiene entidad propia como elemento relacional que pueda vertebrar los contenidos. Esta opción sí está presente en el módulo dedicado al *Siglo de Oro* holandés (ver Gráfico 5).

Gráfico 5. Obras maestras del siglo de Oro. Rijksmuseum, Amsterdam



En este caso, las obras aparecen situadas en una línea cronológica a la que se suman dos capas de información adicionales: artistas e historia. Al desplegar cualquiera de ellas (en la imagen se muestra la correspondiente a *obras*) se muestran las imágenes de las piezas distribuidas a lo largo del tiempo. A partir de esta pantalla es posible seleccionar visualmente una imagen que, al situarnos sobre ella, nos mostrará su título y autor. Si nos interesa podemos hacer clic en ella para verla a mayor tamaño y acceder a información específica. En nuestro ejemplo se ha seleccionado *Retrato de Maria Trip* (1639), de Rembrandt. La información contextual sobre el cuadro está dividida en cinco capítulos: *Introducción, Buenas Familias, Luces y Sombras, Bocetos, y Final* (ver Gráfico 6).

Gráfico 6. Enlace de una selección de *Obras maestras del siglo de Oro* con 1000 obras Sobresalientes. Rijksmuseum, Amsterdam



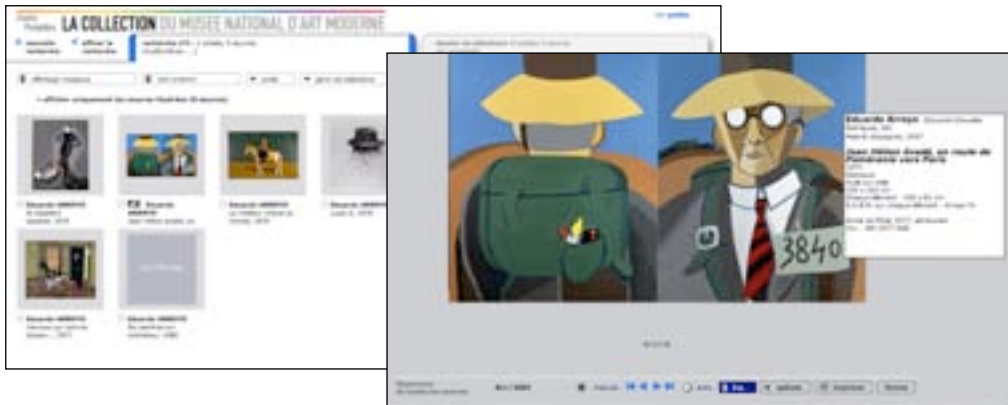
Los enlaces visuales presentan, además, una selección de otras obras de Rembrandt y el apartado *Véase también*, proporciona temas de exploración relacionados (*retratos femeninos, ropaje, riqueza, mecenas, técnicas de pintura, claroscuro, retratos, Familia Trip, encaje, matrimonio y fidelidad, ricos y pobres, Marianne Lammertse, y Rembrandt y sus pupilos*). Además de un breve texto descriptivo, se ofrece la posibilidad de *Leer más*, un vínculo que enlaza con la sección de la colección que hemos descrito previamente. De esta forma se asocia esta cronología específica del s. XVII con la colección presentada en el módulo anterior.

Este tipo de propuestas suponen un desarrollo a dos niveles: una reformulación interactiva de las imágenes, las fichas técnicas y otros recursos de mediación y una estructuración relacional de los contenidos. La contextualización está concebida para una audiencia diversa por lo que la presentación de los fondos combina datos de índole más técnica (índices de autores) con propuestas temáticas más próximas a un visitante con conocimientos generales (como *Vida y vestido* en el s. XVII). Este planteamiento contrasta con las exposiciones presenciales, que están montadas en torno a parámetros preestablecidos: un itinerario determinado, visitas guiadas, audioguías que encauzan los pasos del visitante, especialistas que imparten cursos, conferencias o talleres y catálogos redactados por investigadores para un público experto. Todas estas actividades son prácticamente cerradas y sugieren un determinado orden, lectura o discurso narrativo. Además, están dirigidas a un público que es atendido en grupos heterogéneos dentro de los cuales los intereses particulares reciben una atención mínima ya que el servicio que el museo dispensa al visitante se difumina en el grupo.¹⁵ Por el contrario, los museos online tienen la capacidad de complementar las propuestas presenciales con una oferta individual que contribuye a un aprendizaje más próximo a los intereses de los visitantes y por tanto más efectivo.

Si comparamos la propuesta del Rijksmuseum con el acceso a la colección online del Centro Pompidou, que dispone de una colección online de más de 60.000 registros, veremos que, a pesar de ofrecer un sistema extenso de localización de imágenes, el resultado es muy pobre desde el punto de vista del aprendizaje ya que los contenidos se reducen únicamente a una imagen y una breve ficha técnica (ver Imagen 3).

¹⁵ Las visitas guiadas o las conferencias permiten preguntas y comentarios de los visitantes y cumplen la función de satisfacer una curiosidad puntual pero si el visitante desea saber más sobre algún aspecto que ha despertado su curiosidad después de la visita debe buscar recursos informativos por su cuenta.

Imagen 3. Colección Online del Centro Pompidou
Búsqueda de obras de Eduardo Arroyo



Esta base de datos resulta sin duda de gran utilidad para trabajadores del museo y estudiosos pero en comparación con la propuesta del museo holandés su valor de cara a una audiencia mayoritaria es muy escaso. Hacer público un recurso interno del museo sin reelaborarlo para visitantes con diferentes necesidades, intereses o expectativas supone un esfuerzo de escaso valor añadido para un alto porcentaje de público, además de ignorar en gran medida los beneficios derivados de la capacidad relacional de Internet.

5.4.2 El modelo del Metropolitan

Otro ejemplo de una estructura contextual bien construida corresponde al *Metropolitan Museum* de Nueva York que ha desarrollado una idea similar a la del museo holandés pero de mayor envergadura tanto en su cobertura de periodos artísticos como en la integración de las diversas secciones que la componen. Esta iniciativa corresponde a una sección autónoma de la web del museo llamada *Timeline of Art History* (Cronología de la Historia del Arte) en la que el visitante puede acceder a información sobre arte mundial de todas las épocas a través de una línea temporal, mapas geográficos, índices, y temas, todos ellos ilustrados con obras de la extensa colección del museo (ver Gráfico 7). El museo define este recurso online en los siguientes términos:

La Cronología de la Historia del Arte es una exploración cronológica, geográfica y temática de la historia del arte de todo el mundo, ilustrada a través la colección del *Metropolitan Museum of Art*. El equipo del museo, compuesto por comisarios, conservadores y educadores –el equipo más grande de expertos en arte del mundo–, investiga y redacta la Cronología, que supone una referencia invaluable y una herramienta de investigación para estudiantes, educadores, investigadores y para cualquier persona interesada en el estudio del arte y temas relacionados. Puesta en marcha en el año 2000, la *Cronología* se extiende hoy en día desde la prehistoria hasta la actualidad. La *Cronología* continuará

creciendo en amplitud y profundidad y reflejará la investigación más reciente.¹⁶

Gráfico 7 Cronología de la Historia del Arte. Metropolitan Museum, Nueva York

Rutas de acceso

- Por cronología
- Por obras representativas
Acceso directo a cada obra
- Por diversas secciones
 - mapas
 - cronología
 - ensayos temáticos
 - nº de catálogo
 - índices
 - formulario de búsqueda

Información destacada

- Obra destacada**
 - cronología relacionada
 - ensayos relacionados
- Periodo destacado**
 - periodos cronológicos
- Ensayo destacado**
 - otros ensayos temáticos

Lecturas recomendadas

- Periodos cronológicos
- Ensayos temáticos
Una selección

La página de acceso está maquetada como la portada de un periódico para resaltar cuatro secciones principales: una barra superior con diez obras representativas de otros tantos periodos artísticos y un cuerpo central en el que se destaca una obra, un periodo artístico y un ensayo. La característica común a todas estas secciones es que son aleatorias, es decir, cada vez que se consulta la página se muestran contenidos diferentes, elegidos al azar entre todos los contenidos disponibles. Presumiblemente, este modo de presentación está concebido para visitantes que exploran esta sección de la web sin una idea demasiado concreta o que se acercan quizás de forma lúdica, dejándose guiar como punto de partida por las sugerencias que propone el museo. Una segunda opción de acceso consiste en la utilización de *mapas* y *cronologías* que ofrecen una aproximación de general a particular. Muy posiblemente esta opción está concebida para visitantes que tengan un

¹⁶ <http://www.metmuseum.org/TOAH/intro/atr/atr.htm>

conocimiento genérico de una de una cultura o de una época y quieran profundizar en ella. Mediante esta fórmula es posible iniciar la exploración con un mapamundi en el que aparecen marcadas diversas zonas geográficas y una cronología que nos permite avanzar o retroceder en el tiempo dentro de la misma ubicación. Finalmente, una tercera opción proporciona índices alfabéticos para acceder directamente a información específica como número de catálogo, título de obra, nombre de artista, etc. Podríamos asumir que esta modalidad es la más utilizada por investigadores, estudiosos y profesionales puesto que permite, de una forma sencilla, localizar datos específicos.

Para conocer el funcionamiento de este sistema hemos elegido la opción de acceder a través de *mapas*. Desde un mapamundi pulsamos en Europa y desde ahí en la Península Ibérica, donde elegimos la época histórica que deseamos investigar: del año 1900 al presente (ver Gráfico 8).

Gráfico 8. *Cronología de la Historia del Arte. Acceso por mapas (I).*



La página resultante nos ofrece dos bloques de información: nueve obras de este periodo cronológico pertenecientes a los fondos del museo y una amplia contextualización histórico-social de España y Portugal durante el s. XX. Esta contextualización se presenta en un cuadro sinóptico y en un texto que recoge los acontecimientos más notables de ambos países. Si decidimos comenzar con la lectura del texto encontramos, de forma similar al ejemplo del Rikjismuseum, palabras subrayadas que funcionan como enlaces a temas relacionados (en este caso: *Picasso, Surrealistas en París, Escuela de París, Art Nouveau, Diseño, Pop Art europeo y norteamericano, Van der Rohe, Surrealismo, etc.*). Las opciones de exploración son abundantes. Si sentimos curiosidad por *Picasso* (ver Gráfico 9) y seleccionamos esta palabra, accedemos a una página dedicada al artista que proporciona 17

imágenes de obras (cada una enlazada con su propia ficha), una amplia reseña del departamento de Pintura Europea que también contiene referencias adicionales (*Cubismo, El Greco, Matisse, Las señoritas de Aviñón, etc.*) y una sección denominada *sugerencias de lectura* en la que se incluye una bibliografía de ocho títulos.¹⁷ Hay también enlaces a exposiciones del museo en las que figuran obras de Picasso (*Pintores en París 1895-1950, Pequeños Bronces*) y a otras secciones de la web dedicadas a *Arte moderno y Dibujos y Grabados*. Si continuamos la exploración y pulsamos sobre una de las 17 obras de Picasso, en este caso el *Retrato de Gertrud Stein* (1906) accedemos a una ficha específica, que además de un texto explicativo, proporciona, de nuevo, enlaces a temas adicionales y numerosas referencias a índices generales: *cubismo, pintura, retrato, literatura, etc* (ver Gráfico 9).

Gráfico 9. Cronología del Arte Mundial. Acceso por mapas (II).
(Mapa Mundi > Europa > Península Ibérica > Picasso > Retrato de Gertrud Stein)



El recorrido que hemos trazado en este ejemplo comenzó con un mapamundi, para acercarnos posteriormente a Europa, dentro de ella a la Península Ibérica, y a partir del texto que ilustra los acontecimientos del s. XX hemos llegado a Picasso. Desde la página dedicada al pintor hemos

¹⁷ Junto con un enlace a una página (www.worldcat.org) que localiza títulos en fondos de diversas bibliotecas, a fin de que el visitante sepa dónde puede encontrar los libros mencionados.

explorado una de sus obras: el *Retrato de Gertrud Stein* donde hemos encontrado nuevas opciones para seguir explorando temas como el *cubismo* o el *retrato*, o bien ensayos específicos como *Influencias africanas en el arte contemporáneo* o *Hemingway y el arte*.

Si en vez de iniciar nuestro itinerario desde el texto sobre la Península Ibérica lo hacemos eligiendo alguna de las imágenes representativas del s. XX en esta ubicación, por ejemplo, *Retrato de una mujer* (1990) de Manolo Valdés (ver Gráfico 10) la página resultante sigue el mismo patrón que la dedicada al cuadro de Gertrud Stein. En este caso, sin embargo, las referencias visuales se reducen a una única obra de 1440 perteneciente al florentino Filippo Lippi, también de la colección del museo, y utilizada por Valdés como base de su reinterpretación.

Gráfico 10. Cronología de la Historia del Arte. Acceso por imágenes.
 Mapa Mundi > Europa > Península Ibérica > Ficha de *Retrato de una mujer*. Manolo Valdés, 1990



En este caso, la contextualización más que arrojar una obra con información sobre un contexto temporal o a una corriente artística, la complementa mediante una referencia anterior. Aún así, en la misma página encontramos enlaces a *Temas e Índices relacionados* como *El retrato en Europa (Península Ibérica)*, al *autor* (Manolo Valdés) o a la técnica (*óleo*). Estas opciones evitan la llegada a un punto muerto en el que la información carece de referencias adicionales. Además de la navegación visual mediante mapas y cronologías que hemos mostrado en los dos ejemplos anteriores, una tercera opción, los *índices*, (siempre presentes como referencias generales) proporcionan acceso a inventarios alfabéticos de *obras, artistas, temas, ensayos* o *números de catálogo*. Este canal de acceso permite la consulta de los mismos contenidos que cualquiera de los itinerarios de navegación anteriores pero carece del componente lúdico, de descubrimiento personal. En los índices los contenidos relacionados no se presentan de forma visual sino como directorios alfabéticos (ver Imagen 4) y a través de ellos se puede acceder a toda la información.

Imagen 4. Cronología de la Historia del Arte. Acceso por índices.

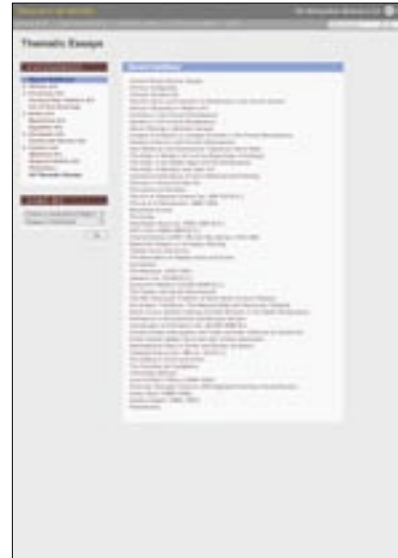
Índice de Artistas
(Correspondiente a la letra "V")



Índice de Temas correspondiente a Retrato, Pintura, Península Ibérica
(Con enlaces a Ensayos temáticos relacionados)



Índice de Ensayos Temáticos
(Recientemente añadidos)



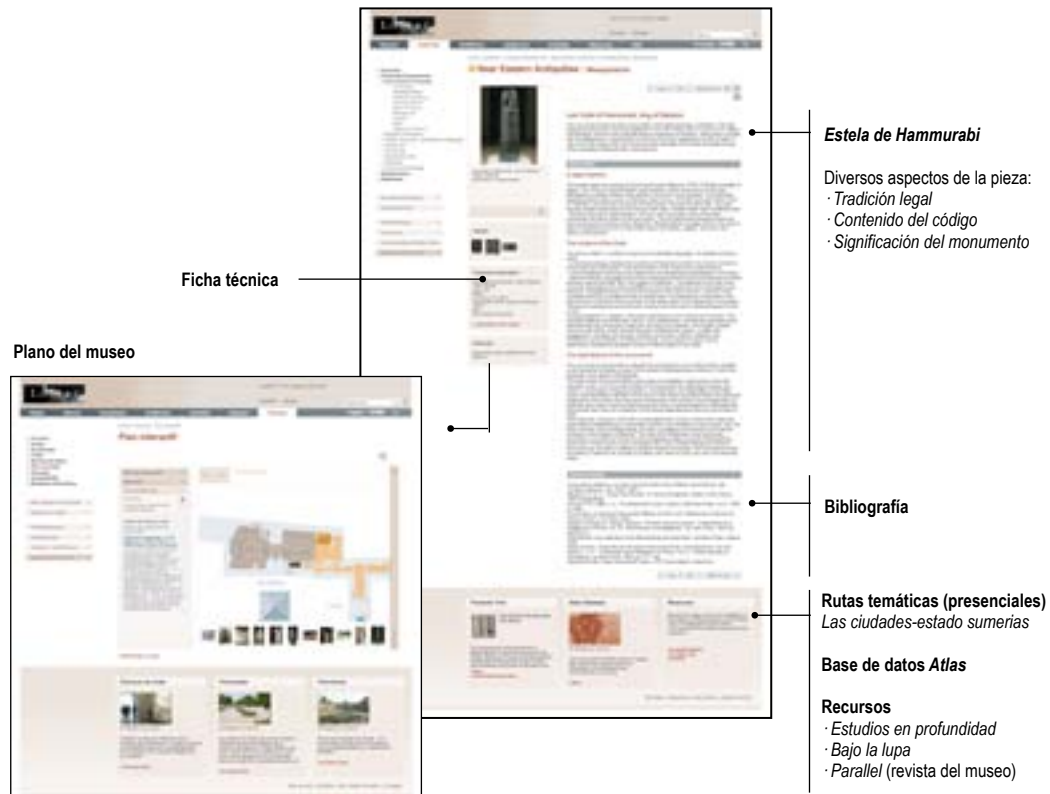
Por ejemplo:
 · Retrato de Gertrud Stein , Picasso
 · Retrato de Juan de Pareja, Velázquez
 · La duquesa de Altamira y su hija, Goya, etc.

Por ejemplo:
 · Caligrafía China
 · Fabricación de tapices medievales
 · Imágenes botánicas en la pintura europea, etc.

La aproximación del Metropolitan permite abarcar la historia y geografía mundiales gracias a sus extensos fondos artísticos mientras que el Rijksmuseum se ciñe a unos fondos más reducidos para proponer una estructura igualmente trabajada pero adaptada al tamaño de su colección. En ambos casos la utilización de múltiples formas de conectar datos permite la coexistencia de capas superpuestas de información para audiencias con diferentes niveles de conocimiento.

Por contraste a las dos propuestas anteriores, la ingente información que atesora el Louvre no está estructurada de forma relacional y por lo tanto carece de contextualización, excepto la puramente descriptiva que aportan los textos que acompañan a cada obra. La web del museo no se ha desarrollado a partir de elementos asociativos que permitan abrir nuevas vías de exploración hacia otros fondos del museo. Al estar concebida de esta forma, la web del museo se convierte en una obra de consulta similar a publicaciones impresas que, a modo de guía, dedican una página a cada obra (ver Gráfico 11).

Gráfico 11. *Estela de Hammurabi*, Louvre.



El museo propone tres formas de acceder a los fondos: conociendo su título y localizándolo en una base de datos (*Bases de donées*)¹⁸, realizando una aproximación sucesiva desde el departamento al que pertenece, (*Collections et departments*)¹⁹ o gracias al azar, si reconocemos la imagen en un mosaico cambiante de temas visuales llamado *Kaleidoscope*.²⁰ Una vez que hayamos llegado a la obra, un único enlace indica la ubicación de la obra en la planta del museo, lo que sugiere que la información online de la colección está enfocada a la visita presencial. Esta percepción es corroborada por los recursos que aparecen en la parte inferior de todas las páginas: *Rutas temáticas*, que no proporcionan vías de investigación online, sino información sobre visitas guiadas por las salas, y la base de datos *Atlas* que tiene como finalidad que el visitante encuentre “la información que tradicionalmente se ofrece en las cartelas que acompañan las obras”.²¹ En todos estos casos la experiencia online nos remite al museo físico. La web del Louvre funciona más como una invitación al

¹⁸ Las cuatro bases de datos son: *Atlas*, el inventario de del departamento de Dibujo y Grabado, *La Fayette Database* de Arte Norteamericano, y *Joconde* 120,000 descripciones de dibujos, grabados y pinturas desde el siglo VII hasta la actualidad, pertenecientes a las colecciones de más de 60 museos.

¹⁹ Cada departamento se presenta en siete secciones diferentes (*introducción, obras seleccionadas, obras en préstamo, obras a redescubrir, bibliografía, cronología, mapas y centro de documentación*)

²⁰ Como por ejemplo: retrato, música, mitología, paisaje, deporte, personajes históricos, etc.

²¹ http://cartelen.louvre.fr/cartelen/visite?srv=crt_frm_rs&langue=fr&initCritere=true

museo que como un complemento informativo. Es cierto que la información textual online sobre cada obra es más completa que la que figura en las cartelas y que las fotografías con distintas vistas de un mismo objeto proporcionan ángulos que a veces la disposición de las obras en las salas o su exhibición en vitrinas no permite contemplar adecuadamente. Sin embargo, estas características no son específicas de Internet sino que pertenecen al modelo de las publicaciones impresas como catálogos o monografías. Podríamos decir, en conclusión, que el Louvre online se muestra en la Red como una amplia guía turística que informa sobre obras individuales y las ubica en el plano, quizás con el objetivo de establecer un itinerario previo a la visita. Por otra parte, es necesario añadir aquí que el museo dispone de una web educativa de pago de carácter enciclopédico con más de 3000 obras²² que permite acceder a los fondos mediante colecciones, departamentos, ubicación geográfica y periodo histórico. Cuanta además con un diccionario de arte por países y otro temático.

Otros museos de menor tamaño y con presumiblemente menos recursos que el *Reijksmuseum* o el *Metropolitan* proponen también estructuras contextuales menos complejas y a una escala más acorde con la amplitud de sus colecciones (ver imagen 5).

Imagen 5 Colecciones online en otros museos.

Mauritshuis, La Haya

A partir de *Laughing Boy* de Frans Hals, se compara el trazo suelto de esta obra con un acabado más detallado de otros retratos.



Hermitage, San Petesburgo

Al final del texto sobre *Arte antiguo del Mar Negro* se propone visitar la sección de *Numismática Antigua*.



Art Institute, Chicago

Exploración de contenidos asociados en categorías temáticas.



Por ejemplo, el museo *Mauritshuis* de La Haya, presenta 98 obras de su colección acompañadas de un texto introductorio al que en algunos casos se añaden elementos relacionados con el estilo, la

²² <http://www.louvre.edu>

técnica o la autoría. El *Hermitage* desde algunos textos propone visitar otras secciones de su colección mientras que el *Art Institute* de Chicago propone explorar obras relacionadas por contenedores temáticos:²³ *Artistas afro-americanos*, *Artistas de Chicago*, *Iconos del museo*, *La ruta de la seda*, etc.

A pesar de las posibilidades de contextualización, y fuera de propuestas de gran envergadura como las del Reijksmuseum y del Metropolitan, el elemento relacional más extendido entre las colecciones online es idéntico al que se emplea en el museo físico: la organización por departamentos o por salas. La mayor parte de las webs de museos suele presentar una selección de los fondos más significativos de cada departamento con una presentación idéntica a la del Louvre: una imagen y un texto. Así lo hacen, por ejemplo, el Museo de Arte de Filadelfia²⁴, el Victoria & Albert²⁵, el Museo Nacional de Tokio,²⁶ el Museo de Bellas Artes de Budapest²⁷ o el Museo de Bellas Artes de Montreal.²⁸ Esta opción no aporta el aspecto relacional que las hace realmente valiosas como instrumento de investigación, aunque como herramienta de consulta su valor es evidente.

Otro ejemplo ilustrativo es la colección online del Guggenheim de Nueva York²⁹ que estaba organizada hasta inicios del 2009, mediante diversos índices dedicados a artistas, obras, fechas, movimientos, medios y conceptos, aunque los únicos campos interconectados eran los nombres de los artistas y sus obras; el resto de las categorías sólo servían como criterio de catalogación, no como estructura relacional. Por ejemplo, una búsqueda de la obra *Sandwich* de Jeff Koons (ver Imagen 6) da como resultado una ficha que contiene una imagen y un texto introductorio con enlaces a otros artistas y un término del glosario. Sin embargo, este planteamiento limitado ha sido modificado con la última actualización de su web y ya permite múltiples relaciones entre artistas, título, fecha, tipo de obra y movimiento artístico.

²³ <http://www.artic.edu/aic/collections/citi/themes>

²⁴ <http://www.philamuseum.org/collections/museum/>

²⁵ <http://www.vam.ac.uk/collections/index.html>

²⁶ <http://www.tnm.go.jp/en/gallery/index.html>

²⁷ <http://www.szepmuveszeti.hu/web/guest/gyujtemenyek>

²⁸ <http://www.mbam.qc.ca/en/collections/index.html>

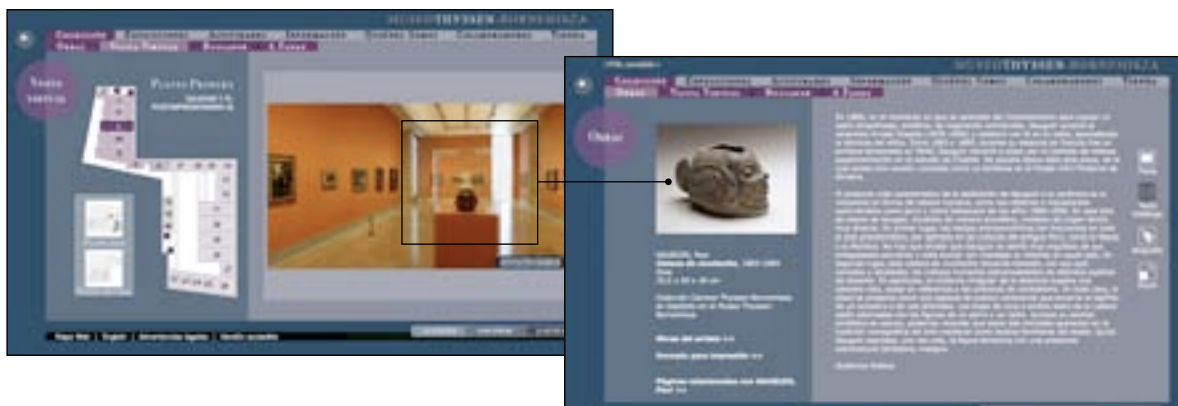
²⁹ <http://www.guggenheimcollection.com>

Imagen 6. Colección online. Guggenheim NY
Sandwich de Jeff Koons (2000). Imagen, texto introductorio y término de glosario.



Otros museos proponen una contextualización por medio de una visita virtual a las salas. De este modo la distribución física es la pauta organizativa que categoriza objetos artísticos. Las visitas virtuales utilizadas como elemento de contextualización remiten a la Red como un duplicado del espacio físico, un aspecto criticado por Glenn Lowry, director del MoMA en un artículo del año 2000 del New York Times (Hafner 2000): “la oportunidad que ofrece Internet no consiste en intentar crear un reflejo de lo que existe en el museo sino en crear por completo un nuevo museo que, aunque diferente de las instituciones físicas y reales, esté relacionado con ellas”. El Museo Thyssen (ver Imagen 7),³⁰ los Museos Vaticanos³¹ o el Museo Nacional de Corea³² proponen visitas virtuales a través de sus espacios expositivos.

Imagen 7 Colección online. Museo Thyssen.
 Visita virtual a las salas > Cabeza de muchacha (1893-49), Gauguin> Imagen y texto de catálogo.



³⁰ http://www.museothyssen.org/thyssen/coleccion/visita_virtual.html

³¹ http://mv.vatican.va/4_ES/pages/MV_Visite.html

³² http://www.museum.go.kr/eng/display/sub_01.jsp

En estos casos los elementos relacionales vienen dados por el conjunto de piezas que comparten una determinada sala pero la única forma de establecer conexiones entre ellas es mirar alrededor y sacar conclusiones propias ya que el museo sigue ofreciendo información (textos e imágenes) de cada obra particular sin vinculación entre las piezas que comparten la réplica virtual del espacio real.

Una propuesta que utiliza el potencial de Internet para crear una alternativa diferente a la distribución típica de las salas es la que propone *Visualizing Cultures* del *Massachusetts Institute of Technology*.³³ Esta institución universitaria propone “explorar el potencial de la Web para desarrollar el aprendizaje y la investigación de forma innovadora a partir de imágenes. [...] para trascender la palabra impresa y el texto encuadernado”.³⁴ El proyecto consiste en proporcionar diferentes temas (ver Imagen 8), por ejemplo, *Diseño y publicidad de cosméticos a principios del s. XX en Japón* y dentro de cada uno de ellos ofrecer diferentes narrativas visuales, compuesta por una selección de imágenes alusivas, como por ejemplo, *Marketing de la belleza en tiempos de guerra*, formado por carteles publicitarios de productos cosméticos.

Imagen 8. Narrativas visuales. *Visualizing Cultures*, MIT
Marketing de la belleza en tiempos de guerra.



La contextualización que presenta este proyecto, al igual que en los ejemplos anteriores de las visitas virtuales, es principalmente visual. Los textos están concebidos sólo como introducción –están presentes en forma de ensayos introductorios– pero es la comparación y contraste de imágenes distribuidas en conjuntos temáticos afines lo que permite hacer asociaciones aunque en este caso también quedan a discreción del visitante puesto que no son explicitadas por el museo.

Hemos visto que la contextualización es posible a diferentes niveles y con diferentes aproximaciones. No es necesario que un museo disponga de una colección extensa para elaborar conjuntos temáticos. Como sugería el Grupo Minerva en su modelo de web para museos (ver Capítulo1,

³³ <http://visualizingcultures.mit.edu>
Este proyecto forma parte del proyecto *OpenCourseWare* (<http://ocw.mit.edu>) de la universidad que tiene como objetivo hacer público en Internet un amplio número de cursos impartidos en sus aulas.

³⁴ En la actualidad sus contenidos se centran en Oriente, especialmente Japón y China, esta última en desarrollo. (<http://visualizingcultures.mit.edu>)

sección 2.11.1), los fondos documentales pueden organizarse en rutas temáticas que –sin necesidad de complejos módulos interactivos o exposiciones online– ofrezcan información de las obras mediante asociaciones y contrastes.

5.5 Aprendizaje contextual

El acceso a la información a través de una estructura contextual aporta interesantes implicaciones con respecto al aprendizaje. En primer lugar, la ausencia de contextualización merma la posibilidad de construir significados propios. Nos hemos referido con anterioridad (ver Capítulo 2, sección 3.4.2.5) a las teorías constructivistas del aprendizaje que enfatizan la importancia de construir significados de forma activa, explorando y llegando a descubrimientos y conclusiones personales. La presentación de la imagen de una obra con su ficha técnica o un texto introductorio como única información (Pompidou o Louvre) obliga a valorar la obra en si misma, por su valor intrínseco. El problema, argumenta Schweibenz (1998), es que “el mito de que los objetos [de arte] que hablan por si mismos ignora que el significado de un objeto se aprende y se establece mediante el contexto, [...] en vez de presentar solamente objetos, los museos tienen que crear significado y establecer un contexto”. De este modo el museo conectaría a los visitantes con los objetos y la información, lo que nos devolvería a una de las características básicas del museo virtual, la *conectividad* (ver Capítulo 1, sección 2.4).

Una contextualización pobre o inexistente implica, en segundo lugar, que sólo un número determinado de visitantes puede comprender, apreciar o interpretar una obra sin información adicional, reduciendo su utilidad a una franja de usuarios expertos. Esta apreciación subraya la importancia de los diversos niveles de conocimiento que traen consigo los visitantes a la visita presencial y virtual, y pone de relieve una brecha de comunicación entre público y museo. La implementación adecuada de contenidos interactivos puede proporcionar diferentes capas de información adaptadas a diferentes usuarios. Para ello es necesario ser conscientes de la importancia del conocimiento previo que mencionamos al revisar las teorías del aprendizaje (Kelly 2007:22).³⁵

³⁵ Kelly menciona a otros investigadores, además de Falk y Dierking. “Dewey (1916) destacó el papel que juegan tanto el aprendizaje previo como la experiencia, Paris (1997) apuntó “que la gente aprende mejor cuando se manipula de forma activa la información que se debe aprender y cuando esta información se construye sobre un conocimiento previo”, Roschelle (1995) subrayó que era imposible aprender sin alguna forma de conocimiento previo.

· Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan.

· Paris, S. (Ed.) (1997). *Understanding the Visitor Experience: Theory and Practice, Part 1*. Washington: Journal of Museum Education

· Roschelle, J. (1995). *Learning in Interactive Environments: Prior Knowledge and New Experience*. en J. Falk & L. Dierking (Eds.) *Public Institutions for Personal Learning* (pp. 37-51). Washington: American Association of Museums.

Hein (1999:15-18), en particular, sugiere que el reto para las instituciones consiste en hacer que las exposiciones sean relevantes para las experiencias cotidianas de los visitantes, es decir, establecer enlaces entre lo que se expone y las vivencias personales, de forma que se evite una desconexión entre arte y una parte importante de la audiencia. En las visitas presenciales se ha abordado la aproximación entre público y obra mediante propuestas adaptadas para familias, visitas escolares, seminarios para especialistas, cursos para docentes, etc. En la web los museos tienen ahora la oportunidad de atender también al individuo particular ya que la audiencia virtual es fundamentalmente individual y sus intereses también. Tal y como apunta Negro Ponte (1995:164), “en la era de la post-información, con frecuencia nos encontramos con una audiencia de tamaño individual. Todo se hace según los deseos individuales y la información es extremadamente personalizada”.

Un tercer y último aspecto relativo al aprendizaje a través de un contexto relacional consiste en que el descubrimiento individual representa una oportunidad para el aprendizaje incremental (Hazan 2000)³⁶. Una estructura abierta de acceso a la información permite ir más allá de las opciones tradicionales de búsqueda y recopilación, facilita descubrimientos no solicitados y una navegación significativa (Johnson 2004). La adquisición de nuevos conocimientos, o la ratificación de los ya adquiridos, es, entonces, consecuencia de un entorno online que proporciona alternativas de consulta y participación.

No obstante, es preciso recordar que la posición de control que asume el visitante es sólo aparente. Los ejemplos del Reijksmuseum y el Metropolitan están contruidos a partir de sólidos guiones interactivos con una compleja Arquitectura de la Información que el visitante no puede alterar ni modificar. Su papel se centra en elegir entre un amplio abanico de opciones; en otras palabras, el visitante es un recopilador de información. Este papel del visitante ha sido superado en algunas webs comerciales que, en un esfuerzo por proporcionar el producto más ajustado a los intereses de cada cliente, han desarrollado sistemas en los que la colaboración de los usuarios y la navegación particular que realiza cada visitante funcionan como mecanismos que ayudan a definir la oferta comercial creando páginas que “no existen antes de que el usuario acceda a ellas; el sistema las crea al momento adaptándolas a las necesidades y comportamientos del usuario” (Bowen 2004). Este es uno de los mecanismos que definen los procesos de personalización de la información.

³⁶ Citado por Sabbatini (2004:225)

5.6 Personalización: aprender en primera persona

Al igual que en el caso de la contextualización, la personalización también puede ocurrir a diferentes niveles de complejidad. Como en el caso anterior utilizaremos una exposición online para ilustrar este concepto de forma inicial. Se titula *ARTscape* y pertenece al Peabody Essex Museum (ver Gráfico 12).³⁷

Gráfico 12. ARTscape, ejemplo de información contextual online.
Base de datos relacional de las colecciones del Peabody Essex Museum (Salem, Massachusetts)



Su funcionamiento es el siguiente: se selecciona una de las colecciones (en las imágenes anteriores se ha elegido la de *Arte Contemporáneo*) y se elige una obra, en este caso *Apocalypse Now* (1988) de Chris Wool. La obra aparece acompañada de una ficha técnica con diversos campos: título, fecha, autor, origen, medio o donación. Podemos marcar cualquier combinación de estos términos y al pulsar *Buscar Conexiones* se nos ofrecerán obras relacionadas dentro de la colección que respondan a los parámetros marcados. En este ejemplo el usuario decide mediante qué baremos quiere ver la colección online ya que en cualquier momento puede modificar las opciones para cambiar su selección. De este modo la colección se muestra de la forma particular que el visitante haya elegido y la exploración adquiere un carácter personal que será difícilmente repetible. En otras palabras, se puede acceder a la colección a través de la mirada particular que ha elaborado un visitante. Los resultados se guardan en una galería personal que se puede enviar por e-mail a otros usuarios, de manera que una visita realizada a partir de la referencia enviada por correo electrónico proporciona un punto de entrada personalizado.

Proporcionar información significativa para cada visitante particular es una técnica ampliamente

³⁷ <http://www.pem.org/artscape>

implantada en webs comerciales como *Amazon*,³⁸ en webs de servicios de información, como *Gallica*, la biblioteca digital de la Bibliothèque National de Francia,³⁹ o en bancos de imágenes comerciales como *Getty Images*.⁴⁰ Sin embargo, este planteamiento aún no se ha aplicado, al menos con todo su potencial, dentro del sector cultural a pesar de que “existe cierta concienciación de la necesidad de su uso en instituciones culturales, museos, centros de ciencias, etc.” (Filippini-Fantoni, Bowen y Numerico 2005:275).

Antes de abordar este tema es preciso distinguir entre tres acepciones del término “personalización”. El primero podríamos denominarlo “recorrido personal” y se trata, como hemos visto, del itinerario particular por los contenidos online de una web que realiza cada visitante durante la consulta de información; este tipo de personalización resulta de la estructura abierta del sistema y de las decisiones que toma el usuario durante su visita. Una segunda acepción de personalización se refiere a la capacidad del visitante de adaptar los contenidos de algunas secciones de las web de museos para que muestren sólo el tipo de información que ha determinado previamente. A este tipo de personalización podría denominarse “filtro personal” puesto que el visitante selecciona, entre un número determinado de opciones, la información que es de su interés, ignorando el resto. Este sistema es típico de portales de información como *My Yahoo* o *iGoogle*⁴¹ (en los que el usuario configura la página principal con el tipo de información que le resulta más útil incorporando servicios de interés como meteorología, traductor, noticias, calendario, etc.).

En el ámbito de los museos, la web del Metropolitan⁴² ofrece un filtro personal que denomina *My Met Museum (Mi Museo Met)* y que permite seleccionar del extenso programa de actividades de la entidad eventos por tipo (exposiciones especiales, visitas guiadas, conferencias, etc.) o temática (arte islámico, artes decorativas norteamericanas, etc.) de manera que la información sobre programación y actividades que muestra la web cuando el usuario se conecta se ajusta a la selección previamente definida (ver Imagen 9).

³⁸ <http://www.amazon.com>

³⁹ <http://gallica.bnf.fr/>

⁴⁰ <http://www.gettyimages.com>

⁴¹ <http://my.yahoo.com> y <http://www.google.com/ig>

⁴² <http://www.metmuseum.org/mymetmuseum>

Imagen 9. *My Met Museum*, ejemplo de personalización online.



My Met Museum
Selección inicial de parámetros

My Met Museum
Agenda con información filtrada

Pero la personalización también consiste –y este es el aspecto que más nos interesa– en la capacidad de las webs de ajustarse al visitante para mostrar contenidos adaptados. No se trata de contenidos filtrados previamente por el visitante, sino de contenidos que el sistema deduce de las opciones que cada visitante va seleccionando durante su navegación por la web y de las selecciones que otros usuarios con intereses similares han realizado previamente. De este modo, la personalización de los contenidos se convierte en un instrumento dinámico, que varía en cada momento, sin una selección preestablecida. La personalización consiste en que el sistema ofrezca una orientación específica, proporcionando o sugiriendo los enlaces más importantes o contenidos que podrían resultar relevantes, algo que puede evitar que los visitantes virtuales se lleguen a perder en el hiperespacio “potencialmente intrincado” de una página web (Filippini-Fantoni, Bowen y Numerico 2005).

5.7 Gestión de contenidos en webs comerciales

Para ilustrar este punto tomaremos como referencia el portal de compras online *Amazon*. La Imagen 10 muestra la página típica de un producto; en este caso un libro. A su lado, se ha indicado de forma esquemática la información contextual y relacional que proporciona. En nuestro ejemplo se ha realizado una búsqueda sobre *Willem de Kooning* y entre los resultados obtenidos se ha elegido un libro al azar: *De Kooning, An American Master*. La información relativa al producto es bastante extensa, pero su peculiaridad radica en que los datos mayoritarios no giran alrededor del propio producto, sino en las afinidades de este artículo con otros de la tienda.

Imagen 10. Portal de compras Amazon.
 Página correspondiente al libro *De Kooning, An American Master*.



- **Ficha del producto**
 Con enlaces a autor(es)
- **Ofertas de compra**
 El libro elegido junto con otro(s) similar(es)
- **Los que compraron este libro también compraron ...**
 Selección en base a otros compradores del mismo libro
- **Reseñas Editoriales**
 De Amazon
 De diversas publicaciones
- **Descripción y ranking del producto**
 · Ranking de ventas por categorías: arte, biografías, ...
- **Libro citado en otros libros**
 · Publicaciones que mencionan este libro
- **Productos comprados después de consultar este ítem**
 · Este y otros libros relacionados con porcentaje de compra
- **Descripción del producto mediante etiquetas.**
 · Asignadas por visitantes y compradores
- **Reseñas y valoraciones**
 · Realizadas por visitantes y compradores
- **Debates.**
 · Conversaciones entre clientes
 · Grupos de interés
- **Listmania!**
 · Listas de libros recomendados por clientes que incluyen este producto
- **Parece que le gustaría ...**
 · Recomendaciones de libros en base al producto elegido
- **Buscar productos similares por Categoría**
 · Arte y fotografía > Artistas
 · Biografías y memorias > Arte y Literatura > Artistas, ...
- **Y por Tema**
- **Historial reciente**
 · Productos consultados durante la visita

- **INFORMACION INTERNA**
 - Específica sobre el libro (ficha y reseñas)
 - En relación con otros productos: (Ventas, ranking, citado en otros libros)
- **INFORMACION EXTERNA**
 De visitantes y compradores
- **REFERENCIAS CREADAS POR EL SISTEMA INFORMÁTICO**
 - En base al producto elegido
 - En base a la categoría y al tema
 - En base al historial de navegación

Recordemos que se trata de una web comercial y el interés se centra en la venta del producto deseado o en caso de que éste no exista, otro similar. La información resultante de la búsqueda del libro se puede dividir en tres bloques: información interna (ficha y reseñas editoriales), información externa (valoraciones de compradores) y sugerencias del sistema (libros del mismo artista o de temática similar). El resultado es un filtrado que produce una página en la que la información sobre el propio producto es parte integrante de una gran cantidad de información contextual. Todos los contenidos están relacionados entre sí de forma que cualquier producto está vinculado del mayor número de formas posibles con el resto de los productos.⁴³ El objetivo comercial consiste en apoyar la decisión de compra del visitante, al tiempo que se proporcionan otros productos similares que puedan despertar su interés.

Si trasladamos este esquema a los museos posiblemente el planteamiento no sea idéntico pero el mecanismo para que el visitante encuentre la información que desea podría beneficiarse enormemente de un sistema similar. La información interna en *Amazon* consta de una *ficha bibliográfica* que contiene la descripción del producto (título, autor, nº de páginas, editorial, ISBN, tamaño, peso y ranking de ventas), varias reseñas, de la propia tienda y de revistas y periódicos, junto con aspectos relacionados con la compra: productos similares, ranking de ventas por categorías y otros productos comprados por quienes adquirieron esta publicación. No resulta difícil imaginar el valor que tendría una propuesta similar para la web de un museo ya que los paralelismos entre los contenidos son muy significativos: el stock de la tienda y los fondos del museo, los productos en venta y las obras en exposición, etc. A la ficha a de cada obra le acompañaría información interna, un texto introductorio (la voz del museo, garante de información contrastada y con textos escritos en un lenguaje académico) y a esta información se añadirían reseñas y críticas. También se propondrían enlaces a contenidos próximos a nuestra selección, lo que nos permitiría seguir explorando obras, temas o autores similares a nuestros intereses.

Con respecto a la información externa, el planteamiento de *Amazon* otorga un valor muy importante a las aportaciones, valoraciones y *rankings* que aportan los usuarios. Las contribuciones particulares suponen un contraste a la línea editorial ya que aportan la valoración no experta, con apreciaciones

⁴³ Otra web de gestión de información es el *Internet Movie Database* (Base de Datos sobre Cine en Internet, www.imdb.com) cuenta con abundante información técnica sobre películas junto con reseñas tanto de profesionales como de la audiencia. Aparte de la información técnica (actores, directores, localizaciones, etc.) el sistema, valora y clasifica las películas según una catalogación (temas, etiquetas, actores, directores, ...) pero también según el gusto del público ofreciendo recomendaciones, pasatiempos, noticias, rankings, frases memorables, etc.

no científicas pero relevantes para un público general. A fin de que los usuarios colaboren en el proceso de valoración de productos, la tienda pone a su disposición cuatro formas de participación.⁴⁴ Además de crear reseñas personales (cuya utilidad pueden valorar otros usuarios de forma positiva o negativa), se pueden hacer listas de recomendaciones. Por ejemplo, el libro de De Kooning aparece en tres listas creadas por compradores: *Maestros del Arte Contemporáneo*, *Expresionismo abstracto* y *La lista de Los Hamptons*. No se trata de una relación bibliográfica sino que es un conjunto de enlaces a cada publicación, desde donde se proponen nuevas reseñas y productos. También se anima a los usuarios a que redefinan el producto en sus propios términos añadiéndole etiquetas descriptivas que resulten significativas desde su punto de vista personal.⁴⁵ Por ejemplo, mientras que *Amazon* identifica y describe el libro bajo la terminología tradicional de título, autor, editorial, etc., en la sección *Etiquetas asociadas a este producto* los visitantes aportan valores o connotaciones adicionales; así, los visitantes han añadido los siguientes términos descriptivos: *Escena artística de Nueva York* y *Arte Norteamericano de los 50*, que ofrecen un mínimo entorno contextual sobre De Kooning que puede servir como punto de partida para visitantes con conocimientos más generales sobre arte. Las etiquetas creadas por el público funcionan también como enlaces a otros productos que encajan en la misma descripción, abriendo de este modo un abanico de posibilidades relacionales elaboradas por los propios consumidores. Una cuarta forma de participación de los usuarios consiste en contribuir a través de debates en foros; en el caso particular de este libro no hay ninguno abierto pero se recomiendan foros relacionados y se informa de las conversaciones más recientes que tienen lugar en ellos. Junto con los foros también se proporciona acceso a comunidades de usuarios creadas en torno a intereses comunes (*Arte, Fotografía, ...*)⁴⁶ pero su importancia radica no sólo en dar voz a los clientes – o, desde el punto de vista comercial, la oportunidad de posicionar productos en grupos específicos de consumidores– sino en que la participación voluntaria de compradores y visitantes llegue a crear comunidades que compartan intereses comunes. En ellos las recomendaciones, conversaciones y debates contribuyen a percibir la construcción del conocimiento como una empresa colectiva mediante un esfuerzo integrado; una idea que recogen (Bearman y Trant 2004):

⁴⁴ Es importante indicar que el contenido generado por los visitantes no corresponde a voces al azar de una masa difuminada de usuarios; Internet ha desarrollado sus propios sistemas de validación para asegurarse de que los contenidos no son anónimos y están asociados a un usuarios particulares. Ridge (2007) afirma que “la reputación y la confianza son importantes, ya sean los nombres reales de las reseñas de *Amazon*, los autores ya establecidos de *Wikipedia*, [...]. Las reseñas de *Amazon* constituyen un buen ejemplo de un sistema de reputación; pueden ser valoradas por otros usuarios y *Amazon* otorga un status especial a los críticos del Top 1000.”

⁴⁵ Para describir este tipo de etiquetado realizada por los visitantes se utiliza con frecuencia el término inglés “social tagging” (etiquetado social) o “folksonomies” (taxonomías populares) que veremos más adelante en este capítulo.

⁴⁶ Cada comunidad contiene: Productos, Conversaciones, Listas y Guías e Imágenes.

Tal y como ha demostrado Amazon mediante el filtrado colectivo, cada usuario [...] comparte una percepción de las relaciones importantes con otros [usuarios] cuyos intereses se superponen. [...] La personalización y las tecnologías asociativas proporcionan formas que ayudan a las micro-asociaciones de los individuos a construir un macro-mensaje.

Las similitudes con la web de un museo de arte, con respecto a la implicación de los usuarios, son fáciles de establecer porque muchos aspectos de la web de *Amazon* ya han aparecido en el corpus.⁴⁷ Las reseñas sobre libros, por ejemplo, son semejantes a las que dejan los visitantes en una exposición online, como las que hemos visto de Olaf Eliasson en el SFMoMA de San Francisco,⁴⁸ en la colección del Museo de Arte de San Jose⁴⁹ o en las exposiciones del Museo de Arte contemporáneo de Denver.⁵⁰ La utilización de términos descriptivos de productos la hemos visto en las colecciones online de la Tate pero añadidas por el museo. Los foros y comunidades, aunque con muy poca repercusión en los museos del corpus, representan un aspecto a considerar ya que “el replanteamiento de las museologías [debería encaminarse] a favor de una perspectiva compleja que integre a los visitantes y a los profesionales como comunidades forjadoras de conocimiento” (Padró 2006).

El tercer y último bloque de contenidos relacionales que propone Amazon corresponde a las propuestas generadas por el propio sistema informático. Por una parte, la forma más obvia de relacionar un producto y favorecer la búsqueda de otros similares es un buen sistema de catalogación, como los que funcionan en bibliotecas. Siguiendo esta pauta, en *Amazon* cada ítem puede ser localizado por *título*, *autor* o por *categorías temáticas* (*biografías y memorias > arte y literatura > Artistas, arquitectos y fotógrafos*) pudiéndose acceder a ellas desde el apartado *Buscar ítems similares por categoría*. También es posible localizar información específica de forma rápida mediante índices alfabéticos (*Arte y fotografías > artistas > (D-F) > De Kooning*). Estas propuestas son muy similares a los índices que proporciona el Metropolitan en su *Cronología de la Historia del Arte*. Pero más interesante que la catalogación resultante de las taxonomías tradicionales, son las sugerencias no preestablecidas que la tienda virtual es capaz de ofrecer de forma dinámica.

⁴⁷ De todos los contenidos presentes en Amazon, sólo el apartado *Listas de recomendaciones* carecen una contrapartida similar en las webs de museos. Sin embargo, mencionamos en el *Capítulo 1* el portal británico *I like Museums* en el que los usuarios crean listas de recomendaciones, no de obras, sino de museos en base a un tema común.

⁴⁸ http://www.sfmoma.org/multimedia/interactive_features/32

⁴⁹ Por ejemplo: http://www.sjmusart.org/content/collection/highlights/paintings/item_info.phtml?itemID=65&typeID=paintings

⁵⁰ Por ejemplo: http://www.mcadenver.org/index.php/exhibitions/The_Legend_of_Bud_Shark_and_his_Indelible_Ink

La consulta de un producto en Amazon pone en marcha un mecanismo relacional⁵¹ que toma en consideración varios factores: la clasificación temática del producto, las compras que otros clientes han hecho con anterioridad, las recomendaciones de otros clientes y el historial de productos consultados en nuestra visita o comprados por otros consumidores con anterioridad. El resultado se muestra en varios apartados. Uno de ellos, denominado *Los clientes que compraron este libro también compraron...*, nos ofrece una selección de cinco libros que incluyen, por ejemplo, *Matisse, el maestro; Imágenes de Nada, El Arte Abstracto desde Pollock y De Kooning, Pinturas (1960-1980)*. Otra sección titulada *¿Está buscando libros de ... De Kooning?* nos presenta otras publicaciones sobre el artista. La sección *¿Qué terminaron comprando los clientes tras consultar este producto?* no sólo indica los porcentajes de compra de este libro, sino de otros de temática similar. Y finalmente un último apartado, *Entonces, ¿le gustaría ...?*, escoge entre las listas de recomendaciones creadas por clientes y sugiere una titulada *Conocer el Arte Norteamericano del Siglo XX* donde se aportan nuevos productos.

Resulta evidente el potencial que un mecanismo similar tendría en la web de un museo de arte. A partir de la selección de una obra de la colección, la web podría proponer una sección denominada, por ejemplo, *Los visitantes que consultaron esta obra también vieron...* para ofrecer imágenes y recorridos explorados por otros visitantes. Y siguiendo con los paralelismos, sería interesante encontrar secciones como *¿Está buscando obras de De Kooning? o Entonces, ¿le interesa ... (De Kooning, el expresionismo abstracto, el arte abstracto, etc.)?* en las que poder encontrar nuevas referencias, o incluso *En base a lo que ha visto le proponemos ...* donde, al igual que en Amazon, se crea un historial de las obras consultadas, que son un reflejo de nuestros intereses particulares, y una fuente de información para que el sistema informático ofrezca nuevas sugerencias relacionadas con nuestra selección.

Al combinar la catalogación interna del sistema con las opiniones y recomendaciones de los visitantes y con las consultas particulares de cada usuario es posible establecer una extensa red de asociaciones y conexiones capaces de crear un rico universo de posibilidades que contribuyan a ofrecer la información más ajustada a cada caso. Aunque muchos usuarios puedan responder a

⁵¹ Este proceso normalmente supone la combinación de las siguientes técnicas:

- Filtrado de contenidos: el sistema hace sugerencias en base a productos elegidos en anteriores ocasiones
- Filtrado colectivo: realizado por un grupo de gente con intereses similares
- Filtrado por parámetros: por ejemplo, los compradores que visitan dos páginas pueden tener interés en una tercera (el interés por De Kooning y Koons sugiere un interés por el arte contemporáneo)
- Estadísticas: A partir de patrones derivados de los datos recogidos en el registro de actividad de la web.

características o intereses similares es poco probable que una visita particular sea exactamente igual a otra. Este planteamiento comercial basado en un filtrado colectivo y en recomendaciones que contribuyen “a tratar a los consumidores como individuos, ofreciendo personalización a las masas como alternativa a productos para un mercado de masas” (Anderson 2004)

5.8 Personalización: aprendizaje plural

Aunque pueda parecer contradictorio a primera vista, tal y como acabamos de ver, la personalización en las webs de museos tiene también un componente social. La evolución de la Red en los últimos años ha permitido que los usuarios se conviertan en participantes y colaboradores, una posibilidad que es apreciada por la audiencia. En un sondeo realizado en 2007⁵² por el Museo Nacional de Historia Natural, perteneciente al Smithsonian, preguntaba a la audiencia sobre las características que debiera contemplar un futuro portal sobre los océanos. Se recibieron 800 respuestas que respondían a tres aspectos fundamentales: un 80-85% consideró que los datos curiosos y la interacción con los expertos era importante; un 43-45% se mostró a favor de la capacidad de personalización, de contribuir con contenidos o de consultar las recomendaciones de otros usuarios; sólo un 23% consideró que los foros de discusión eran importantes. En cualquiera de los tres grupos está presente la participación de la audiencia; tanto para relacionarse con expertos del museo como con otros visitantes, ya que de ambos interlocutores se obtienen beneficios diferentes. Por un lado los visitantes “se benefician del acceso a la interpretación de los expertos y [por otro] de la capacidad de participar de forma sustancial en la experiencia de aprendizaje” (MacArthur 2007).

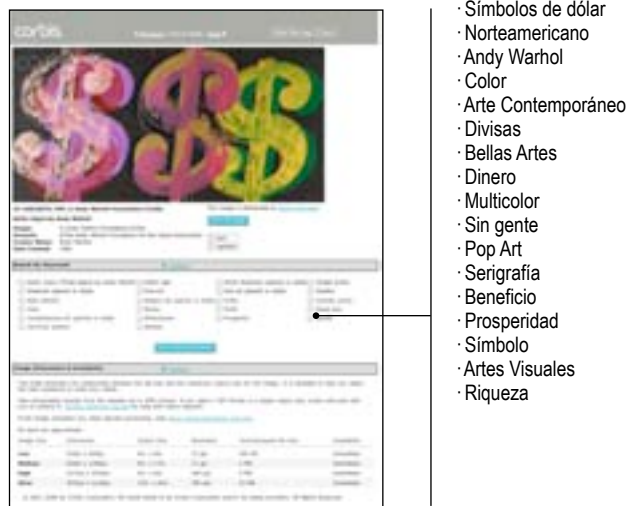
Pero incorporar la voz de la audiencia significa también que el museo esté dispuesto a permitir su intervención. Hemos aludido a este tema al hablar de la Web 2.0 y hemos visto algunos ejemplos al respecto. Recordemos que el MoMA invita a sus visitantes virtuales a enviar *podcasts* (audioguías de creación personal), el Walker Art proporciona un amplio número de blogs que ilustran diferentes perspectivas del museo y varios museos mantuvieron foros como forma de comunicación con sus visitantes. A estas opciones hay que añadir la posibilidad de que la audiencia virtual contribuya a redefinir o reinterpretar los fondos del museo gracias al etiquetado social (*social tagging*) y de este modo aportar una visión complementaria a la que ofrece la institución.

⁵² Citado en MacArthur (2007)

5.8.1 Etiquetado social / Taxonomías sociales (“Social Tagging” / “Folksonomies”)

La posibilidad de etiquetar imágenes mediante un amplio número de descriptores para localizar otras de tipo similar no resulta en una novedad en si misma ya que han sido utilizadas en sistemas y webs de gestión de información como bibliotecas o los bancos de fotografía para el mundo editorial y audiovisual. En ellos se describen los contenidos de sus catálogos con términos no sólo descriptivos sino connotativos para que la búsqueda sea pertinente tanto por el contenido visual de las imágenes como por lo que sugieren. En la Imagen 11 se muestra un cuadro de Warhol, *Dollar Sign* (1981), donde a términos descriptivos como *símbolo de dólar* o *dinero*, se añaden otros connotativos como *beneficio*, *prosperidad*, *riqueza*, *norteamericano*, etc.

Imagen 11. *Dollar Sign* de Andy Warhol. Banco de Imágenes Corbis.



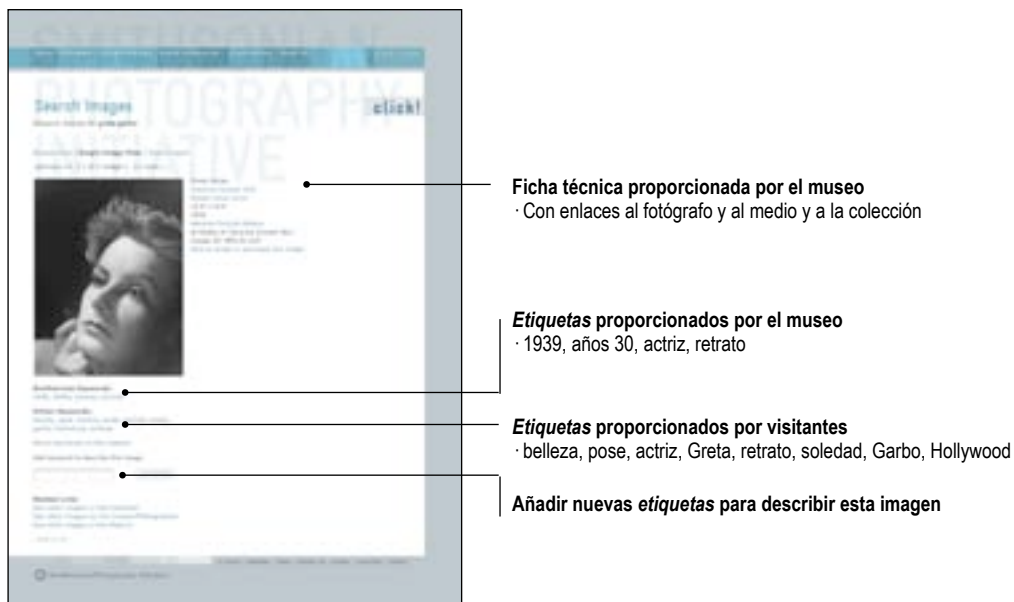
El Musée D’Orsay utiliza un sistema similar para relacionar las 500 obras presentes en su web⁵³. Cada pieza está acompañada de una reseña que puede expandirse para mostrar información adicional (procedencia, las exposiciones en la que se ha incluido, el número de inventario y bibliografía) pero su peculiaridad consiste en una sección denominada *iconografía* en la que se utilizan términos descriptivos para identificar el tema principal de la obra y detalles de su contenido. Por ejemplo, si elegimos *Manzanas y naranjas* (1899) de Cezanne, el tema de la obra se identifica como *naturaleza muerta*, al que se añaden las siguientes descripciones: *manzana*, *naranja*, *mantel*, *tela*, *cuenco*, *vajilla*. Seleccionando cualquiera de estos enlaces (el tema o las palabras clave) podemos acceder a una selección de obras que comparten las mismas etiquetas. Huelga decir que la potencialidad de este sistema no es comparable con ejemplos anteriores puesto que el término

⁵³ <http://www.musee-orsay.fr/es/colecciones/obras-comentadas/obras-comentadas.html>

naranja, por ejemplo, está concebido como un elemento relacional mientras que el nombre del propio autor o su técnica no están definidos de igual modo y por lo tanto no pueden ser usados como elemento de relación. A pesar de la mayor o menor flexibilidad del sistema para establecer asociaciones entre los contenidos online, la atribución de etiquetas es una labor realizada por el museo a partir de su punto de vista y con su propio discurso.

En el siguiente ejemplo del Smithsonian⁵⁴ se aprecia la diferencia y relevancia entre la etiquetación propuesta por el museo y por el público. Para una fotografía en blanco y negro de Greta Garbo (ver Imagen 12), el museo además de proponer asociaciones por artista, medio y colección, también sugiere cuatro etiquetas: *1939*, *años 30*, *actriz* y *retrato*. Estos descriptores funcionan como enlaces que permiten al visitante explorar otras obras que comparten algunos de estos términos. Sin embargo, el significado de la foto para el público es diferente que para el museo. Las etiquetas aportadas por la audiencia contienen los términos *belleza*, *pose*, *soledad* o *Hollywood*. Son palabras clave que se alejan de la catalogación que utilizan los profesionales de museos e investigadores y se acercan a un lenguaje que “oscila entre lo obvio y lo mundano, y lo anecdótico y personal” (Licalzi O’Connell 2007).

Imagen 12. Colección de fotografía online del Smithsonian.



El verdadero valor de descripciones adicionales a la terminología habitual de los museos reside en

⁵⁴ <http://photography.si.edu>

que gracias a este sistema “se crean enlaces, a veces instructivos, a veces divertidos, entre imágenes dispares y estas conexiones inesperadas facilitan la consulta de imágenes de una forma que los museos raramente proponen” (Licalzi O’Connell 2007).

Como hemos visto, la relevancia del *etiquetado social* radica en que los visitantes contribuyen no sólo con una percepción diferente, sino con un lenguaje paralelo al de la institución, que puede resultar mucho más próximo y significativo para un amplio sector de la audiencia que, además, crea una apreciación plural la apreciación de una obra desde otra perspectiva: “antes dependíamos de búsquedas específicas y directorios para encontrar información, ahora podemos acceder y añadir un corpus de *inteligencia colectiva* sin precedentes, construido por millones de usuarios etiqueta a etiqueta, enlace a enlace y registro a registro.” (McArthur 2007).

Un estudio realizado en 2006 (Trant) sobre el uso que la audiencia virtual hace de las colecciones online parece confirmar la diferencia de perspectivas entre museos y público. En dicho trabajo se tomaron como referencia datos procedentes de la colección online del Guggenheim de Nueva York durante un año (septiembre 2005 - agosto 2006), un periodo de tiempo en el que se hicieron 126,999 consultas a través de su web. En las conclusiones de su detallado estudio⁵⁵ la autora indica que “el sistema de búsqueda online de la colección del Guggenheim no ofrece adaptación al usuario. El lenguaje de los datos corresponde al de un investigador y a un comisario de arte contemporáneo”⁵⁶ lo que significa que el público puede desconocer el vocabulario técnico que utilizan los profesionales de museos y que, como resultado, la diferencia entre ambos registros pueda incrementar la distancia entre el público y las instituciones. De ahí la importancia de que “los usuarios sean capaces de realizar preguntas en su propia voz, en caso contrario, se pueden sentir demasiado intimidados para preguntar” (Janney y Sledge 2006), a lo que Trant, añade: “estamos ocultando contenido a los no-especialistas [...] tenemos que proporcionar acceso a un nivel similar al de la memoria visual”. En ese mismo artículo se hace referencia también a una experiencia piloto llevada a cabo por el Metropolitan a finales de 2005 que confirma esta tendencia. Un grupo de voluntarios añadió términos descriptivos a 30 imágenes de piezas artísticas y los términos se compararon con los del catálogo del museo; más

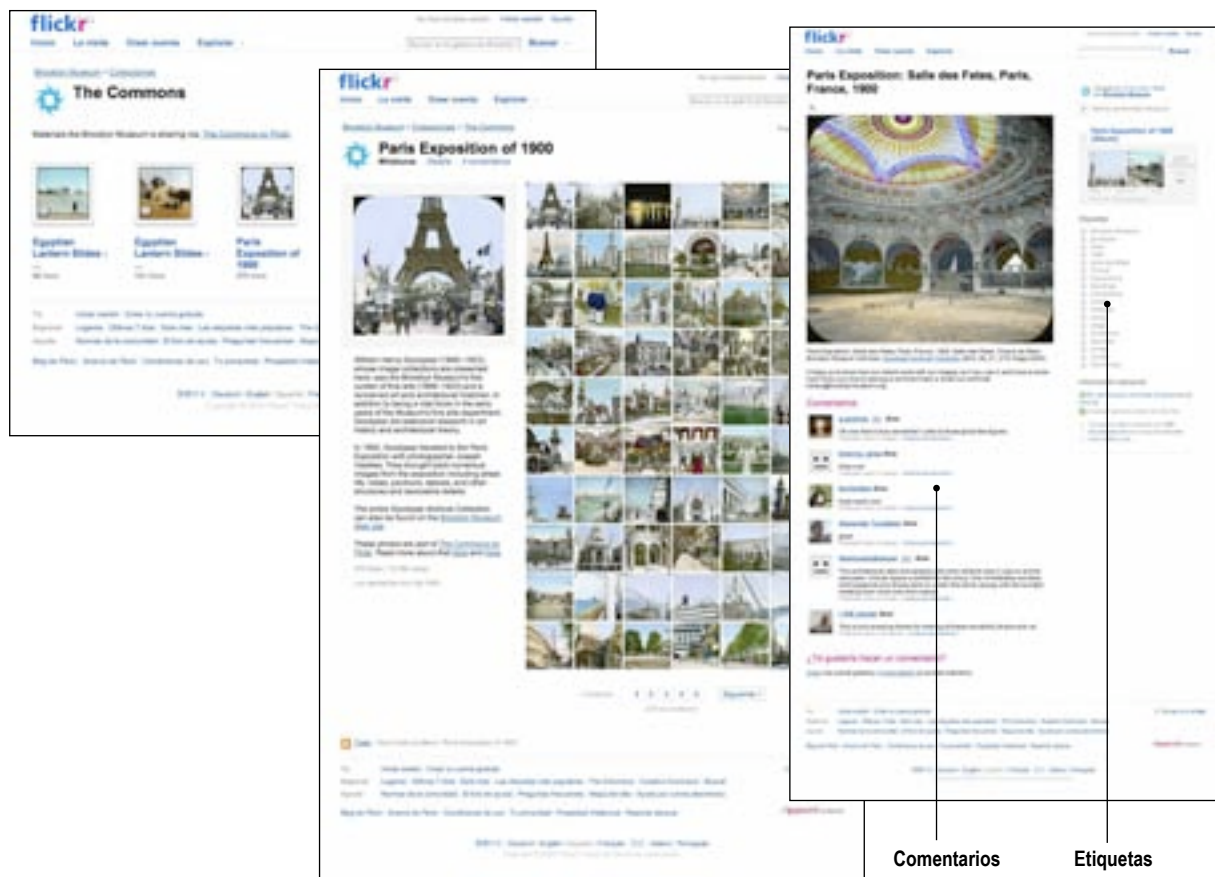
⁵⁵ La categoría más buscada fue “artista”, con un 63%. Un dato que la investigadora justifica como “un reflejo de la centralización de la creación artística y de la teoría crítica del s. XX en el potencial creativo de individuos particulares.” El resto de las consultas oscilaban entre el 17,79% y el 0,07% y correspondía a los siguientes parámetros: título o tema, estilo, tipo de obra, información (diversos tipos), género, preguntas ambiguas lugares, materiales y fecha.

⁵⁶ La mayoría de las preguntas se centraban en nombre de artistas, títulos, y fechas; una limitación impuesta por la catalogación de las piezas y las opciones disponibles en el propio formulario de búsqueda.

del 80% de los términos no coincidían con la descripción que había proporcionado la institución, lo que llevó a afirmar a la directora general de planificación de información, Susan Chang: “hay un abismo semántico enorme entre los museos y el público”.

Aunque no son un gran número de museos los que piden colaboración a sus visitantes virtuales para redefinir sus fondos, la posibilidad de acercar museo y audiencia a través de iniciativas de este tipo es una tendencia creciente. Un grupo de instituciones⁵⁷ lleva a cabo una iniciativa de etiquetado social en colaboración con la web de fotografía *Flickr*. Todos los museos participantes han incorporado colecciones de imágenes libres de derechos a esta comunidad online y apelan de este modo a la colaboración de los visitantes: “tu aportación y tus conocimientos pueden enriquecer aún más estas colecciones. Estás invitado a describir las fotografías que encuentres [identificadas] como Patrimonio Público en *Flickr*, agregando etiquetas o dejando comentarios”.⁵⁸

Gráfico 13. Colecciones de fotografía libres de derechos del Museo de Brooklyn en Flickr.
 Colección correspondiente a la Exposición Mundial de París de 1900. Comentarios y etiquetas sobre una imagen en particular.



⁵⁷ la Biblioteca del Congreso Norteamericano, el Museo de Ciencias PowerHouse de Sydney, el Museo de Brooklyn, el Smithsonian, la Fundación Gulbenkian y la George Eastman House

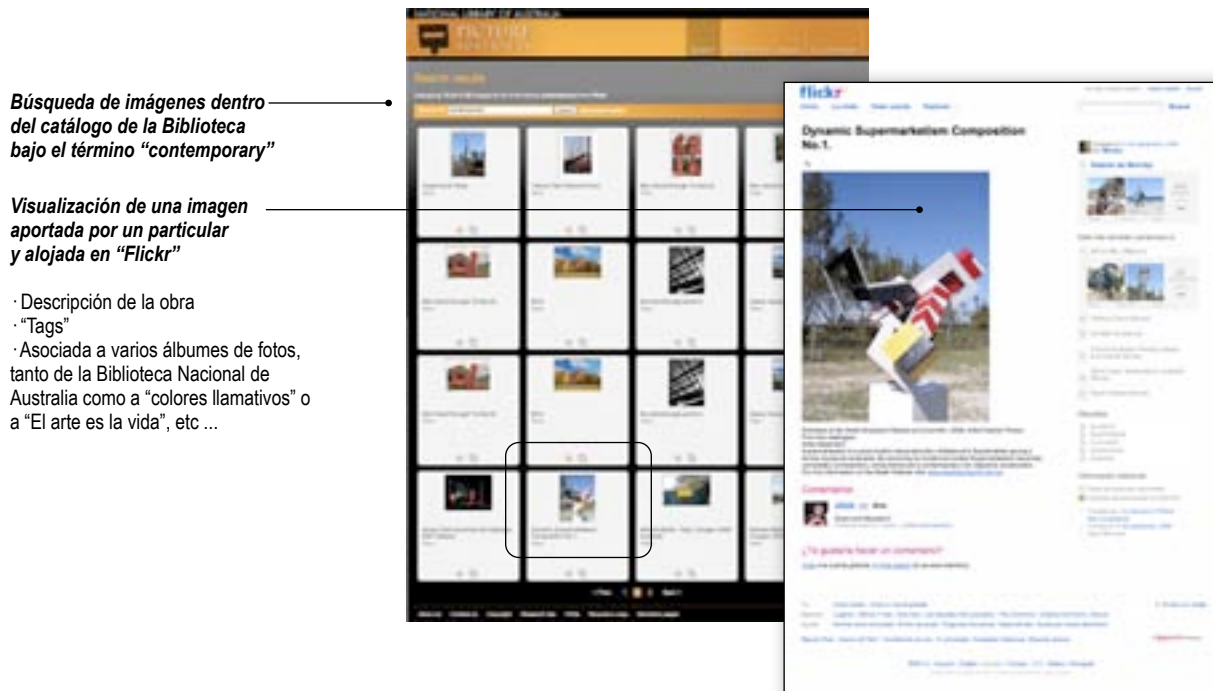
⁵⁸ <http://www.flickr.com/commons>

Una de las instituciones participantes, el museo de Brooklyn (ver Gráfico 13)⁵⁹ comenta con interés en el *blog* de su web como esta participación puede llegar a crear un “diálogo adicional” y explica el valor que la institución otorga a la publicación online de los fondos públicos de sus archivos de fotográficos:⁶⁰

Uno de los resultados más interesantes de “cultivar” una colección enciclopédica es que tenemos colecciones que sirven como enlaces intelectuales de los objetos y [que] quizás actúan como narradores que revelan el contexto cultural de los objetos. Piensa en las posibles historias que hay detrás de estas fotografías y luego etiqueta las imágenes según la historia que ves. [...] Creemos que al compartir estas imágenes contribuimos a apoyar una mejor comprensión de las culturas que han creado el arte tan grande que posee este museo. Esperamos que estés de acuerdo.

Un ejemplo planteado en términos similares por la Biblioteca Nacional de Australia a través de su programa *Picture Australia*⁶¹ cuenta con la característica adicional de permitir a los usuarios no sólo etiquetar sino incorporar y sus propias imágenes a través de *Flickr* (ver Gráfico 14).⁶²

Gráfico 14. “Picture Australia” a imágenes de particulares aportadas al catálogo gráfico de la Biblioteca Nacional de Australia



⁵⁹ http://www.flickr.com/photos/brooklyn_museum/

⁶⁰ <http://www.brooklynmuseum.org/community/blogosphere/bloggers/2008/05/28/flickr-commons-high-resolution-and-what-does-it-tell-us/>

⁶¹ Es un repositorio online de imágenes de dominio público procedentes de archivos fotográficos de más de 45 instituciones australianas. Este sistema permite localizar imágenes a partir de un único punto; una vez seleccionado un archivo se accede a la web de la institución a la que pertenece.
<http://www.pictureaustralia.org>

⁶² <http://www.pictureaustralia.org/contribute/participants/index.html>

Los usuarios aportan imágenes a tres categorías previamente definidas por la institución. Cada usuario describe, asigna etiquetas iniciales (a los que los visitantes pueden añadir más) y determina si su propia obra mantiene un copyright personal o si prefiere liberar la imagen de restricciones de reproducción adoptando el régimen *Creative Commons*. En los ejemplos anteriores hemos visto como el etiquetado social añade, en última instancia, múltiples visiones, a veces connotativas y a veces emocionales. En su conjunto conforman un caleidoscopio de percepciones que acompañan a la información técnica del museo y pueden contribuir, no sólo a aproximar posiciones entre el lenguaje profesional del comisario y el lenguaje del visitante (CHIN 2008),⁶³ sino también a que muchos visitantes encuentren un lenguaje más próximo a su registro habitual que pueda servir de ayuda a su aprendizaje.

Pero “¿cómo reaccionan [los museos] a la idea de un público que contesta o que espera un compromiso activo de la organización?” (Ridge 2007). Una respuesta a esta pregunta, tomada de la práctica cotidiana, la ofrece un artículo de *Wessex Archeology*, una entidad que utiliza la web de *Flickr* para mostrar imágenes de sus excavaciones arqueológicas:

Al implicarnos en una comunidad online como *Flickr*, hemos aprendido gradualmente que es preciso tener una participación activa dentro de esa comunidad. Si la gente realiza preguntas sobre las fotografías a través del sistema de comentarios, es importante que esas preguntas tengan respuesta, y es importante que las etiquetas añadidas por los usuarios se comprueben. [...] Este compromiso acrecienta el respeto por la organización y hace que la gente vuelva a consultar nuevas fotografías y a visitar nuestra web principal. (Gotskar 2006)

Los defensores de esta propuesta, como el Museo de Brooklyn, sostienen que la perspectiva de la audiencia permitirá un acceso más eficaz, útil y significativo de los contenidos, además de añadir un punto contracultural, ya que da valor a la voz del individuo como una alternativa al discurso oficial, fundamentando así la concepción de que “las webs de museos promueven una noción más democrática del museo al desprenderse de la voz autoritaria tradicional” (Witcomb 2003:121). El punto de vista contrario sostiene que la percepción personal, la idiosincrasia, inconsistencia, irrelevancia o simplemente el uso de términos incorrectos, desmorona la utilidad de cualquier índice creado (Petterson 2006). Desde el punto de vista de los profesionales “el etiquetado social carece de sistematización [...] resulta poco sofisticado” y produce una indexación ineficiente. Un estudio entre 8 museos estadounidenses⁶⁴ destinado a comprobar la efectividad del etiquetado social en el acceso a

⁶³ <http://www.chin.gc.ca/English/Knowledge-Exchange/social-tagging-faq.php>

⁶⁴ <http://www.steve.museum>

las colecciones sirvió para pulsar la opinión institucional con respecto al tema (Stein 2007).⁶⁵ Aunque el resultado es un alto porcentaje de aceptación (66%), son los departamentos ejecutivos y de informática los más abiertos a esta propuesta mientras que los departamentos de gestión de colecciones y servicios de documentación se muestran más reticentes. Esta perspectiva crítica corresponde posiblemente a una visión científica basada en la idea de que “conocer un ámbito es [conocer] su estructura” (Weinberger 2005). Sin embargo, el significado que la indexación puede tener para los expertos que la realizan no es necesariamente el mismo que para los visitantes que la utilizan.

5.9 Propuestas de museos de ciencias⁶⁶

La divulgación científica mediante contenidos educativos online en los museos online de ciencias no difiere sustancialmente de las propuestas de los museos de arte. Sin embargo, parece haber una preferencia mayor por los módulos interactivos debido a que la participación del visitante se presta mejor para el descubrimiento activo de técnicas, mecanismos o funcionamientos⁶⁷ mientras que los museos de arte están más enfocados hacia una apreciación estética. Aún así, la contextualización y la personalización también están presentes. La contextualización en algunos casos funciona de forma similar a las experiencias ya descritas pero en otros está planteado en torno a temas de debate. Por otra parte, los aspectos relacionados con la personalización presentan en los museos de ciencias un enfoque decididamente tecnológico mediante la utilización de PDAs y móviles en las salas como puentes entre la visita presencial y la virtual.

5.9.1 La Contextualización en museos de ciencias

Los museos de ciencias también aplican a sus colecciones de imágenes algunos de los sistemas relacionales que hemos mencionado anteriormente. Éste es el caso de la colección de fotografía del *Powerhouse Museum* de Sydney⁶⁸ que pone a disposición de los visitantes online un 70% de los

⁶⁵ http://steve.museum/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=1&Itemid=2

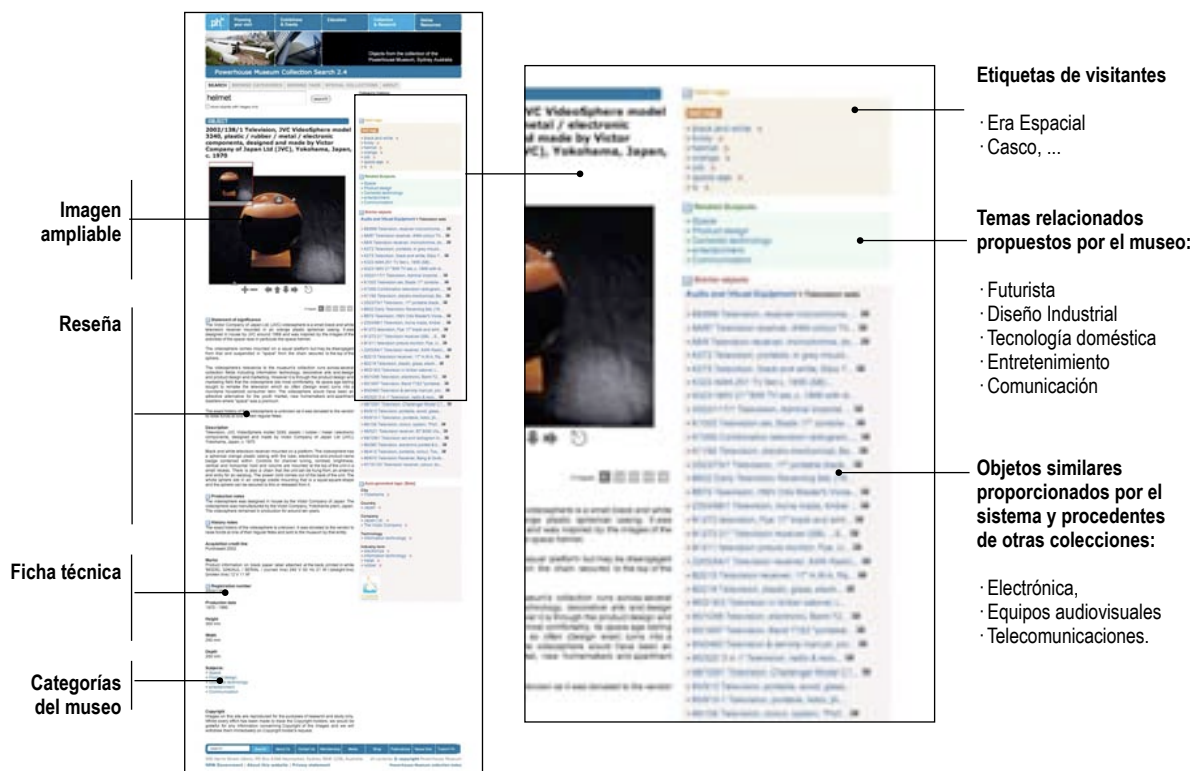
⁶⁶ Hemos tomado como referencia los siguientes museos.
 · PowerHouse Museum de Sydney (www.powerhousemuseum.com)
 · Science Museum, en Londres (www.sciencemuseum.org.uk/)
 · Nemo, en Amsterdam (www.e-nemo.nl)
 · Exploratorium de San Francisco (www.exploratorium.edu)
 · Maloka (www.maloka.org), Colombia

⁶⁷ Por ejemplo, el museo *Nemo* de Amsterdam dispone de interactivos para aprender a crear reacciones en cadena, el *Exploratorium* de San Francisco permite la recreación de un sistema solar y el Maloka de Colombia propone explorar la mutación genética alterando el ADN de una rana.

⁶⁸ <http://www.powerhousemuseum.com>

fondos del museo mediante la combinación de varias técnicas (ver Gráfico 15). Para ilustrar el funcionamiento de este modelo hemos seleccionado una televisión esférica de mediados de los años 70 con un diseño futurista.⁶⁹

Gráfico 15. Colección online. PowerHouse Museum, Sydney



Como en los museos de arte, cada registro de la colección contiene una imagen ampliable, un texto informativo, una ficha técnica y datos diversos sobre su procedencia. Mediante el etiquetado, el museo también asigna el objeto a categorías preestablecidas por el museo: *el espacio, diseño industrial, tecnología doméstica, entretenimiento y comunicación*. De este modo, es posible acceder a otros objetos asociados a los mismos términos. Por su parte, los visitantes también pueden redefinir las piezas de la colección incorporando sus propias etiquetas (*blanco y negro, [objeto] curioso, casco, naranja, orbe, era espacial, tv*) que añaden nuevas asociaciones. Además, de forma similar a *Amazon*, el propio sistema informático, se encarga de proporcionar otros objetos similares de la colección, en este caso se trata de piezas asociadas a las categorías de *Electrónica, Equipos Audiovisuales y Telecomunicaciones*. En su conjunto, la contextualización no remite únicamente a objetos sino a temáticas generales, cada una de las cuales asocia el objeto elegido a una nueva

⁶⁹ <http://www.powerhousemuseum.com/collection/database/?im=11192>

selección de objetos desde diferentes perspectivas.

El siguiente ejemplo de contextualización no se centra en objetos sino en temas de debate. Es el que propone el *National Museum of Science and Industry* de Londres,⁷⁰ que presenta una web independiente llamada *Ingenious*⁷¹ (ver Gráfico 16) como un espacio que aúna imágenes y puntos de vista entre Ciencia y Cultura, y “establece conexiones inusuales y provocadoras entre gente, innovación e ideas”.⁷² La web contiene más de 30.000 imágenes que se utilizan para ilustrar más de 30 temas, planteamientos y debates”.

Gráfico 16. www.ingenious.org.uk



Consta de cuatro secciones interrelacionadas: *leer*, *debatir*, *ver* y *crear*, que proponen temas de carácter científico asociados a imágenes de la colección del museo. La diferencia en este caso es que el eje de la contextualización se utiliza para motivar pensamiento crítico. Por ejemplo, si en los temas de la sección *leer* elegimos *salud*⁷³ y dentro de ésta categoría, *imagen corporal*, se proponen cuatro temas de debate: *la imagen corporal y el peso* (dietas), *la modificación corporal* (cirugía), *la curiosidad y diferencia* (razas) y *el adorno del cuerpo* (tatuajes y *piercings*). Al elegir *modificación*

⁷⁰ Corresponde a un grupo de cuatro museos (<http://www.nmsi.ac.uk>) El Museo de la Ciencia de Londres, El Museo de la Ciencia de Swindon, El Museo Nacional de Ferrocarriles y Museo Nacional de los Medios de Comunicación.

⁷¹ <http://www.ingenious.org.uk>

⁷² <http://www.nmsi.ac.uk/nmsipages/nofdigitise.asp>

⁷³ Contiene varios subtemas (medicamentos, imagen corporal, adicciones, prótesis artificiales, el carácter humano, etc.);

corporal vemos que está complementada por 57 *imágenes de la colección*, 9 *Historias relacionadas* (como la cirugía estética), 2 *Perspectivas diferentes* (como la gordura en los cuadros de Rubens), 4 *Voces* (como un testimonio del vendaje de los pies a las mujeres chinas), además de varias referencias (una biográfica, 3 de glosario y 45 de sugerencias de lectura).

También tomando como base la relación entre temas, otra web británica *Sinergies*,⁷⁴ propone explorar de forma conjunta la Ciencia, la Invención y la Naturaleza a partir de los recursos online de las instituciones participantes.⁷⁵ La web propone cinco narraciones y ofrece un sistema de búsqueda que incluye todas las webs participantes para que los resultados combinados pueden “revelar conexiones sorprendentes”.⁷⁶ Por ejemplo, si elegimos una de las cinco *sinergias* propuestas: *Comida: somos lo que comemos*, los resultados combinados de todos los museos ofrecen ejemplos de flora y fauna, la modificación genética de las plantas o la imagen corporal.

5.9.2 La personalización en museos de ciencias

Por su proximidad a la tecnología, este tipo de museos han puesto en práctica formas de personalización más centradas en avances tecnológicos que posibilitan trasladar y extender la particularidad de cada visita presencial fuera del museo. El *Exploratorium* de San Francisco utiliza PDAs (ver Imagen 13) no sólo como fuente de información para acceder a datos más detallados sobre las piezas expuestas durante la visita, sino para guardar la información consultada y recuperarla más tarde desde casa. En principio puede parecer que la utilización de este sistema no es más que un pequeño salto tecnológico a partir de las audioguías, sin embargo, la diferencia radica en que el uso de las audioguías sólo es posible durante la visita, de modo que la relación del visitante con el museo queda reducida exclusivamente a su duración. El sistema de PDAs aprovecha el momento anterior a la visita, ya que es necesario registrarse para crear una página web propia en la que se almacenarán los contenidos, al tiempo que se recibe una orientación de los contenidos del museo. En un segundo momento, durante la visita, el acceso a información adicional permite la contextualización y la experimentación, gracias a la información seleccionada personalmente por cada visitante en la PDA y a las fotos realizadas con la cámara acoplada. Finalmente, la consulta desde casa de los materiales recopilados a través de Internet, proporciona al usuario material para la

⁷⁴ <http://www.sinergies.co.uk>

⁷⁵ <http://www.sinergies.co.uk/partners/>

⁷⁶ <http://www.sinergies.co.uk/sinergies/>

reflexión y el análisis de aquello que ha despertado su interés. Los contenidos seleccionados quedan recogidos en una página personal dentro del propio museo que permite modificar su diseño y añadir nuevos contenidos. Este sistema funciona también como una potente herramienta de marketing que permite al museo conocer mejor a sus visitantes y divulgar información personalizada a través de boletines periódicos o correo electrónico.

Imagen 13. *Electronic Guidebook*. Exploratorium, San Francisco
 Explicación del uso de la Guía Electrónica e imágenes de sus contenidos.



Otro ejemplo corresponde al Science Museum de Singapur⁷⁷ cuyo sistema de PDAs *Science Alive* (Ciencia Viva)⁷⁸ ofrece cinco tipos de información: una *visita guiada* que propone diferentes rutas de conocimiento por el museo, un *localizador* para ayudar a ubicarse en el museo, *módulos multimedia* con vídeo, audios, y textos sobre las exposiciones, *avisos* que notifican de las actividades que están teniendo lugar en las salas y *exposiciones más allá de los muros*, que permite a los visitantes enviar a sus cuentas de correo la información han seleccionado durante la visita. El Science Museum de Londres también puso en marcha una experiencia temporal denominada *In Touch* (En Contacto). Mediante una tecnología de reconocimiento de huellas digitales era posible realizar una serie de experimentos y llevarlos de exposición en exposición hasta que finalmente, se podían recuperar esos contenidos desde casa a través de la web (Tan Wee y Subramaniam 2005:383). Otras iniciativas similares han tenido lugar en el Technisches Museum de Viena⁷⁹ a través de una tarjeta o en el

⁷⁷ <http://www.science.edu.sg>

⁷⁸ <http://www.science.edu.sg/ssc/visit.jsp?type=13&root=0&parent=0&cat=356>

⁷⁹ <http://www.tmw.ac.at>

Museum of Innovation de San José, California,⁸⁰ que utiliza pulseras con códigos de barras para activar exposiciones y poder construir posteriormente una web personal en la que quedan registrados los recorridos realizados durante la visita con las fotografías y los resultados de las actividades realizadas. Las pulseras ayudaban al museo a “llevar a cabo su objetivo de museo inteligente, un museo que interactúa con sus visitantes y los recuerda después de haberse ido”.⁸¹

La relevancia de estas iniciativas se centra en dos aspectos. Con respecto al aprendizaje no se trata sólo de la asimilación de contenidos sino de ayudar al público a convertirse en aprendices autodidactas, ya que “aprender a aprender resulta crítico para los ciudadanos del s. XXI” (Science Museum of Virginia y Gyroscope 2006:11). Por otra parte, estas fórmulas permiten extender la experiencia particular de una visita al museo para recordar y redescubrirla más tarde e incluso para incorporar datos nuevos. De este modo el ámbito de influencia del museo se amplía, contribuye a estrechar lazos entre institución y visitantes, y facilita que éstos aprendan de forma más personalizada.

Sin embargo, los estudios sobre estas experiencias indican que aún quedan aspectos por resolver. Después de varios años de experimentar con tecnologías portátiles, el *Exploratorium* de San Francisco llegó a la conclusión de que funcionaban mejor para audiencias especializadas que para un público general. Otros museos estiman que el uso más adecuado se centra en las exposiciones temporales ya que están centradas en un tema particular sobre el que es más sencillo realizar una capa adicional de material interpretativo. La propia personalización también es objeto de críticas. Saffo (2005), por ejemplo, afirma que una personalización excesiva puede conducir a que toda la información esté destinada a reforzar los puntos de vista de los individuos y por ello cree necesario presentar también nuevas ideas y perspectivas.

5.10 ¿Y los museos de arte?

Además de los museos de ciencias, algunos museos de arte no contemporáneo también han incorporado sistemas similares. Por ejemplo, el Museo Getty, desarrolló la *Getty Guide* (ver Capítulo 2, sección 3.4.3.1) con un amplio número de objetivos: favorecer una percepción más duradera y

⁸⁰ <http://my.thetech.org/>

⁸¹ Comunicado de prensa del museo (2006) *The Tech Museum of Innovation receives International Honor from the Association of Science - Technology Centers for Its Innovative TechTag Program* 30 de octubre de 2006 <http://www.thetech.org/about/press/index.php?id=136>

profunda de las obras de arte, apoyar múltiples niveles de inmersión, dar una nueva finalidad a los contenidos artísticos y de las audioguías, mantener los contenidos actualizados y flexibles para permitir su traslado a otras plataformas o tecnologías y proporcionar un entorno para la personalización (Olsen 2005:9). Durante la visita, el público puede marcar la información que desee (hasta 50 registros) y revisarla en las estaciones multimedia que dispone el museo. Desde ahí es posible transferir los datos al correo electrónico o a una página personal del museo para seguir explorando los contenidos online a partir de la selección realizada durante la visita. Otra iniciativa a través de un sistema para dispositivos móviles (MOBILearn) fue de carácter experimental y tuvo lugar en la Galería Uffizi (ver Imagen 14). Su uso representaba un reto debido a una serie de características específicas que también son aplicables a los espacios expositivos de otros museos (Brugnoli, Morabito, Bo y Murelli 2007:321):

- Proporcionar muy poca información para el visitante (sólo el nombre del cuadro, la fecha y el nombre del artista).
- Exponer muchas obras que, aunque muy conocidas para el público general, son complejas y difíciles de interpretar.
- Exponer un amplio número de piezas en cada galería.
- Ser entornos espaciosos que no siempre parecen tener una disposición racional. (La mayoría de las salas tienen más de 100 m²).

Imagen 14. Dispositivos móviles en la Galería Uffizi y la Tate Modern.



Uffizi
MOBILearn



Tate Modern
Multimedia Tour

La experiencia demostró que la gran mayoría de los participantes se involucró inmediatamente. Los adolescentes fueron el grupo con mayor grado de satisfacción y con frecuencia volvían a obras que ya habían visto. El grupo de adultos fue el sector más crítico y reacio pero a medida que progresaba la experiencia, la mayor parte superó este obstáculo. Ninguno de los participantes expresó su descontento ni abandonó la experiencia (Brugnoli, Morabito, Bo y Murelli 2007:323-4). Otros museos de arte contemporáneo ya habían llevado a cabo experiencias piloto con dispositivos móviles en el pasado como el Minneapolis Institute of Arts en 1996 y el Whitney en 1999, aunque no tuvieron continuidad.⁸² Ente los museos del corpus sólo la Tate dispone de una guía multimedia para las visitas presenciales pero es exclusivamente presencial y no está concebida para trasladar contenidos de la visita a la web (ver Imagen 14).⁸³ Finalmente, recordaremos que en el Capítulo 2 (ver sección 3.4.3.1) habíamos mencionamos también una experiencia con teléfonos móviles en el MoMA de San Francisco.

La posibilidad de profundizar en contenidos seleccionados personalmente hace que “los sistemas adaptivos tengan también el potencial de facilitar el proceso de aprendizaje” Bearman y Trant (2004). Pero los sistemas tecnológicos de contextualización y personalización pueden ser mecanismos complejos y costosos de implementar. A esto es preciso añadir que la creación de un sistema relacional es más factible cuando los fondos digitalizados tienen la envergadura necesaria para permitir establecer relaciones significativas entre un número considerable de obras; de ahí que este tipo de propuestas procedan de grandes museos. Otro problema añadido es que muchos museos de arte contemporáneo no cuentan con colección propia, sino que centran su actividad en exposiciones temporales y en comisionar proyectos.⁸⁴

Entonces, ¿qué alternativas de contextualización y personalización serían más accesibles para los museos de arte contemporáneo que disponen un número reducido de fondos online? Resulta evidente que la creación de un sistema técnicamente avanzado como el de *Amazon* no es una iniciativa viable, pero por encima de desarrollos informáticos, la importancia de una estructura

⁸² Citado en un artículo de *The New York Times* del 21 de octubre de 1999.
<http://www.nytimes.com/library/tech/99/10/cyber/artsatlarge/21artsatlarge.htm>

⁸³ <http://www.tate.org.uk/modern/multimediatour/>

⁸⁴ Por ejemplo, el ACCA australiano, que define del siguiente modo su actividad: “[ACCA] no dispone de una colección permanente como muchas galerías de arte. Siguiendo la tradición europea de las *Kunsthalle*, ACCA se centra en comisionar nuevas obras creadas específicamente para sus amplios espacios expositivos, además de presentar importantes exposiciones de artistas relevantes.”
<http://www.accaonline.org.au/FAQ>

contextual y personalizada consiste en proporcionar a los visitantes un acceso significativo a contenidos relevantes. Si no es posible proporcionar una alternativa eficiente a nivel de visitantes particulares, existe la posibilidad de proporcionar accesos diferentes para perfiles de usuarios, seleccionando la información más relevante para cada tipo:

Al proporcionar un acceso diferenciado de información y servicios según el perfil del usuario, la personalización contribuye a dar respuesta a las necesidades del museo en materia de educación, marketing y usabilidad. (Bowen 2004)

A pesar de que es una opción que resulta sencilla de implantar, puesto que forma parte del diseño estructural de la web, no está ampliamente extendida. Entre los ejemplos del corpus que utilizan una propuesta de este tipo no se suelen ofrecer contenidos online sino información textual sobre las actividades en el museo. Así, por ejemplo, el museo Arken de Dinamarca (ver Gráfico 17) ofrece en su página inicial rutas de acceso destinadas a profesores, niños, jóvenes, empresas, prensa e investigadores, sin embargo, tan sólo el apartado de prensa contiene imágenes y comunicados para descargar o consultar. El museo Les Abbatoirs, de Toulouse, ofrece en su menú opciones para *Públicos*, en el que sólo se informa de actividades presenciales. El MoMA es otro de los museos que también ha incorporado muy recientemente perfiles de usuarios (ver Introducción, sección 1.3).

Gráfico 17. Personalización a través de menús con perfiles de audiencia.



Independientemente de la cantidad de contenidos que pueda ofrecer el museo, en última instancia se trata de que una obra o un artista cuenten con materiales contextuales que permitan un conocimiento más profundo para evitar que una información básica funcione como principio y fin de la ruta de aprendizaje. Cada museo deberá abordar el nivel de contextualización y personalización más apropiado a sus recursos.

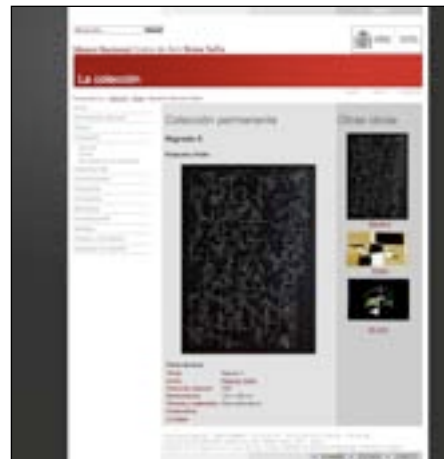
5.11 ¿Y los museos de arte contemporáneo?

Los museos de arte contemporáneo del corpus que disponen de una colección online utilizan la capacidad relacional de la Red en diferentes grados. El formato más básico corresponde a bases de datos que contienen únicamente imágenes y datos técnicos, como la colección online del Centro Pompidou, cuya base de datos es común a los museos franceses de arte contemporáneo que forman parte del consorcio de Videomuseum.⁸⁵ El Reina Sofía propone una variante de este modelo básico a través de índices de autores y obras o mediante un plano del edificio. Pero al igual que en el caso francés apenas existen conexiones entre datos. El recorrido por la planta del museo consiste en una guía descriptiva de la temática de cada sala (*Cubismo y primeras vanguardias, Picasso, el contexto del Guernica, Surrealismo, etc.*) que permite acceder a un texto introductorio acompañado de una o varias imágenes. Sin embargo, no se proporcionan enlaces desde estas obras a sus autores, ni se ofrecen enlaces desde el texto a otras obras o artistas. Si localizamos una obra o un artista a partir de los índices, veremos que sólo es posible conectar cada obra con su autor y viceversa, como en el siguiente ejemplo de Palazuelo (ver Imagen 15).

Imagen 15 Colección online, Museo Reina Sofía, Madrid
Índice de Autores > Palazuelo > Obra: *Nigredo II*



Ficha de Autor
Biografía y enlace a tres obras



Ficha de Obra
Sin texto introductorio.
Enlaza con la biografía y con otras dos obras del artista.

El sistema que utiliza el Moderna Museet⁸⁶ (ver Imagen 16) representa un paso más de complejidad, en el sentido de que es posible acceder a los fondos de la colección online mediante un sistema de búsquedas y a partir de varias categorías, aunque éstas sean de un carácter un tanto heterogéneo:

⁸⁵ <http://www.videomuseum.fr>

⁸⁶ <http://www.modernamuseet.se/emuseum/code/emuseum.asp?lang=EN>

donaciones/compras 2007, tres periodos temporales: 1900-1939, 1940-1969, 1970-actualidad, obra en exteriores, y libros y portafolios. Esta catalogación permite al menos apreciar conjuntos de obras que cuentan con una introducción general y una selección de imágenes representativas que ofrecen un contexto mínimo. No obstante, cada obra individual se relaciona sólo con su autor y viceversa, sin vínculos adicionales.

Imagen 16. Colección online, Moderna Museet, Estocolmo.
 Página de búsqueda > Periodo cronológico: 1970 > Obra de Magnus Bårtås

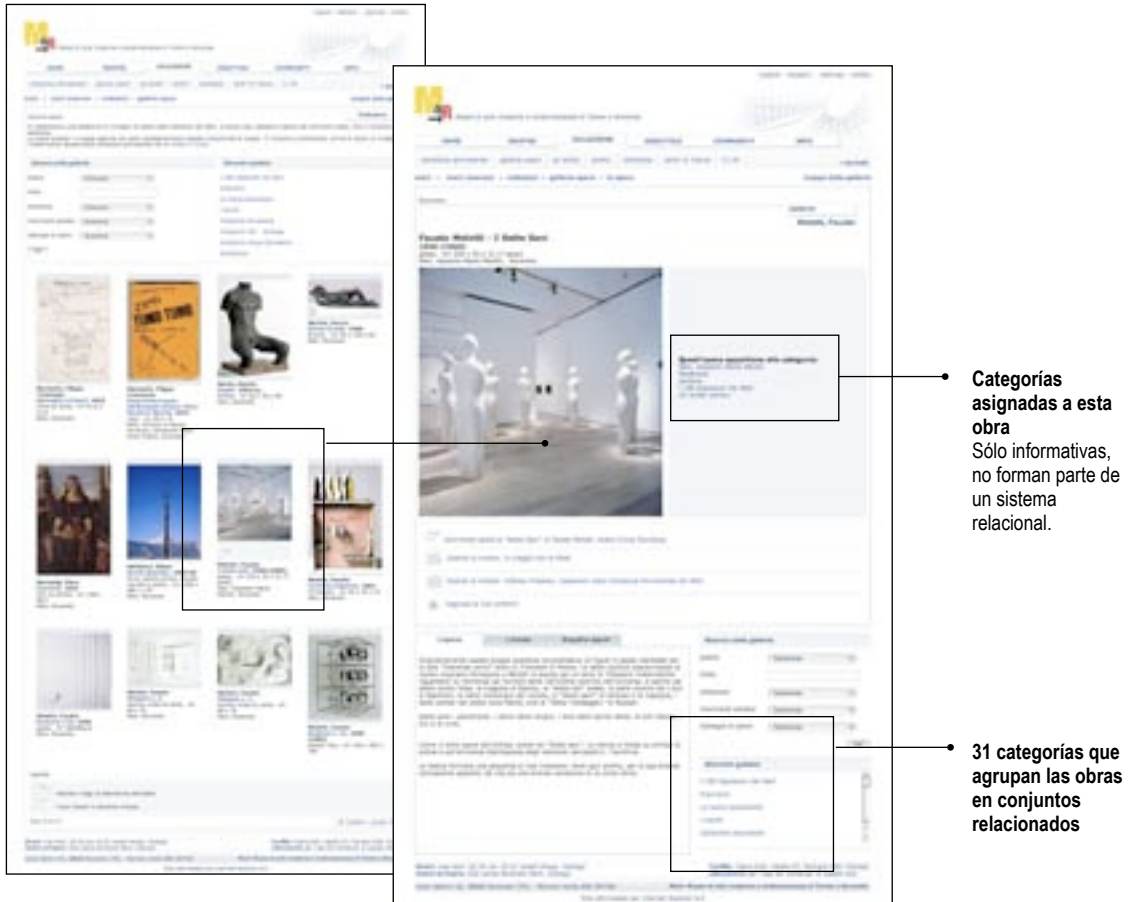


La colección del MoMA combina los sistemas del Reina Sofía y del Moderna Museet ya que incorpora índices, un sistema de búsquedas y acceso por departamentos pero, de nuevo, las obras se relacionan solamente con su autor, con el departamento al que pertenecen y con otras del mismo departamento, que funciona como elemento de cohesión y relación. Al estar encuadradas en compartimentos estancos, nunca será posible relacionar, por ejemplo una pintura con una fotografía, aunque compartan un tema común o hayan sido creados en un momento histórico próximo.

Un paso más en la capacidad de establecer relaciones entre datos de la colección es la propuesta del MART de Trento (ver Gráfico 18), que permite acceder a los fondos online mediante búsquedas y 31 categorías (*Nuevas adquisiciones, arte povera, escultura, Deposito Alessandro Grassi, etc.*). Al seleccionar cualquier obra, además de un texto introductorio, una biografía del autor y ocasionalmente un audio, la imagen está etiquetada con respecto a alguna de las 31 categorías mencionadas. Sin embargo, este esfuerzo relacional queda truncado porque las etiquetas sólo

funcionan como identificadores, no como vínculos relacionales que permitan enlazar unos fondos con otros.

Gráfico 18. Colección online. MART, Italia
 Página de búsqueda > Obra de Fausto Melotti > Con etiquetas informativas

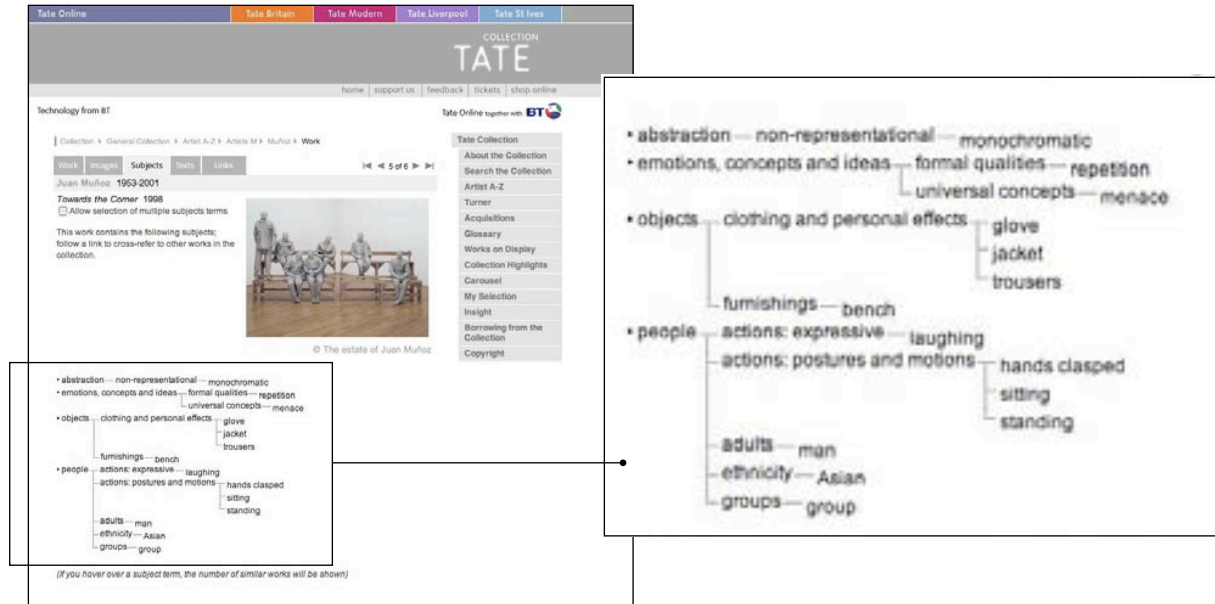


El ejemplo más próximo a un contexto relacional que encontramos dentro de las colecciones de los museos de arte contemporáneo del corpus corresponden a la Tate (cuya colección online está formada por el conjunto de todas las galerías Tate), al Walker Art Center de Minneapolis y al MoMA de San Francisco. En el caso del museo británico es posible acceder a la colección a través de cuatro canales (un *índice alfabético de artistas*, un mosaico cambiante de imágenes llamado *Carousel*, un plano interactivo de las salas y un sistema de búsqueda que además de los términos tradicionales de título, autor o fecha –entre otros– permite elegir áreas temáticas preestablecidas como *Abstracción*, *Interiores*, *Emociones conceptos e Ideas*, *Símbolos y personificaciones*, etc. gracias a que cada obra está etiquetada con varias palabras clave.⁸⁷ El hecho de que el acceso esté planteado de formas

⁸⁷ Las categorías se subdividen en temas adicionales; así, por ejemplo *Abstracción* contiene las categorías: *de fuentes reconocibles* y *no-representacional*. Esta taxonomía no corresponde sólo a arte contemporáneo. Es extensiva a toda la colección Tate.

diferentes es una indicación de que se ha tenido en cuenta a diferentes tipos de público. Como ocurría en el ejemplo del Metropolitan, los índices alfabéticos son para visitantes expertos, el *Carrousel* es para una exploración lúdica, el plano de las salas es para planificar una visita, y la posibilidad de localizar obras por tema indica interés en localizar aproximaciones conceptuales a un tema. Usando cualquiera de estos canales, podemos localizar, por ejemplo la obra de Juan Muñoz⁸⁸ *Towards the Corner* (1998) (ver Gráfico 19). La web muestra un pequeño texto informativo sobre la pieza y una serie de etiquetas que en este caso sí funcionan como un vínculo relacional para encontrar otras obras ya que contienen tanto términos descriptivos (*gente, banco, hombre, sentado*) como connotativos (*repetición, amenaza*).⁸⁹ Sin embargo, los elementos de relación se limitan a la obra, no existe relación con otros autores, corriente artística, técnica, soporte o contexto histórico-social. Esta última opción sí está presente al aproximarnos a la colección desde la sección *Explore > History* que contiene una compacta cronología de obras y unas muy breves notas históricas. En cualquier caso, las opciones de acceso son rutas paralelas que no se comunican y no es posible, por ejemplo, combinar una época con un tema.

Gráfico 19 Colección Online. Tate Modern.
Etiquetas descriptivas para la obra de Juan Muñoz *Towards the Corner* (1998)



La propuesta del Walker Art Center estadounidense es la que más se aproxima a una interrelación global de los recursos de la colección del museo. Aunque es un sistema limitado si lo comparamos

⁸⁸ <http://www.tate.org.uk/servlet/ArtistWorks?cgroupid=999999961&artistid=2336&page=1>

⁸⁹ El etiquetado lo propone el museo y no admite la participación de los usuarios.

con las propuestas de los museos de arte no contemporáneo, supera en versatilidad a la versión de la Tate porque no se reduce a asociar sólo temas sino que también incluye artistas y obras. El acceso a la colección se puede hacer también por *medio* (escultura, vídeo, *performance*, etc.), por etiquetas temáticas (acumulación, activismo, alienación, belleza, caos, comunidad, erotismo, familia, género, etc.) o mediante un formulario de búsqueda.

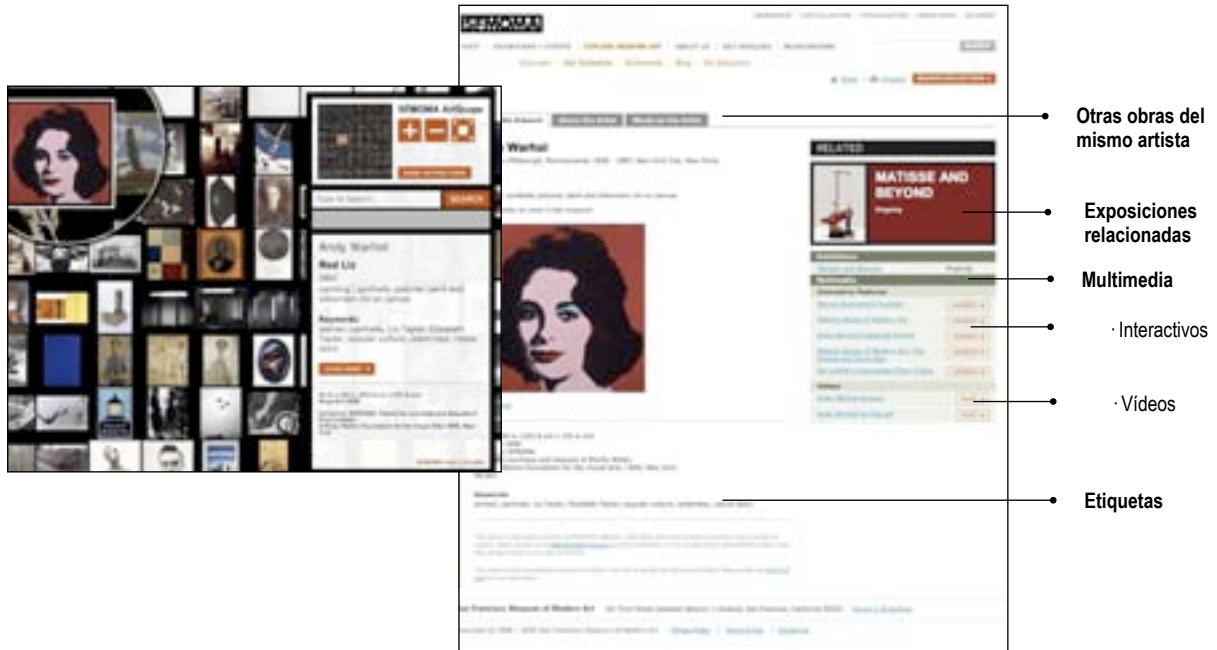
Gráfico 20. Colección Online. Walker Art Center.
Contenidos relacionales sobre Joseph Beuys.



Si elegimos una obra o un artista, por ejemplo Joseph Beuys, (ver Gráfico 20) encontramos su biografía y cuatro tipos de contenidos relacionados: *obras relacionadas* (otras obras del mismo autor), *artistas relacionados* (Todd Bockley, Robert Breer, etc.) *recursos relacionados* (tanto en el centro de documentación del museo, en este caso vídeos, como online: varios textos introductorios, una entrevista en texto y una transcripción) y *palabras clave* (fluxus). Se aprecia un esfuerzo por proporcionar herramientas tanto para visitantes avezados como para otros visitantes que, al desconocer artistas y obras, puedan encontrar inspiración en categorías prediseñadas. Aún así, la facilidad que ofrece el contexto para ayudar a interpretar las obras es muy poco propicio. Para un visitante ocasional hay una diferencia de registro muy amplia entre términos como *abstracción biomórfica* y *escultura*, por ejemplo.

El MoMA de san Francisco propone en su web *ArtScope*, un formato en apariencia similar al dedicado a las obras maestras del Rijksmuseum (ver Gráfico 21). A partir de un mosaico compuesto por 3.500 imágenes de la colección se pueden elegir obras, agrandarlas y consultar su ficha. A diferencia del museo holandés, la disposición de las imágenes en el mosaico es aleatoria y su posición no aporta ningún elemento contextual con respecto a las otras imágenes que las rodean.

Gráfico 21. ARTScope. Colección online SF MoMA
Red Liz, Andy Warhol (1963)



Se trata de una forma interactiva de acceder a la colección pero no aporta ningún valor añadido. Una vez que se hace clic en una obra para consultar sus detalles llegamos a la página correspondiente de la obra, en la que sí se ofrece información contextual. Acompañando a la ficha técnica se encuentra una sección denominada *Related* (Relacionado) que ofrece conexiones a exposiciones en curso o pasadas (en este caso una exposición llamada *Matisse y Más Allá*) y a contenidos multimedia: dos vídeos de Warhol (uno en el que se le ve trabajando y otro en el que expresa sus opiniones sobre Pop Art) y cinco interactivos (sobre Warhol, Sol Lewit, Duchamp, el arte de los años 60 y 70 y sobre el arte contemporáneo en general). Aunque también se incluyen etiquetas descriptivas (mujeres, retrato, cultura popular, celebridades, estrellas de cine, Liz Taylor) ninguna de ellas son enlaces que permitan establecer lazos con otras obras. Su única finalidad es poderlas utilizar como criterios de búsqueda.

5.12 Recapitulación.

Aparte de este último ejemplo del MoMA de San Francisco, los escasos ejemplos de contextualización que ofrecen las colecciones online de los museos de arte contemporáneo del corpus se limitan mayoritariamente a establecer enlaces entre una obra concreta y su autor. Ofrecen al visitante el mismo tipo de información que las salas y sólo ocasionalmente están acompañadas de reseñas o textos introductorios similares a paneles o folletos de exposición. Esta contextualización

básica ofrece pocas posibilidades de exploración, lo que revela cierta desconexión del museo con un amplio sector de la audiencia que se muestra menos preocupado por las taxonomías de los profesionales del arte y más interesado en descubrir obras, artistas o tendencias. De ahí la necesidad de incorporar la voz de la audiencia como un sustrato adicional de información con una organización posiblemente menos rigurosa pero más significativa y lúdica. La posibilidad de acercarse a los fondos del museo a través de un registro lingüístico más familiar o utilizando una estructura que no imponga necesariamente criterios como autor u obra sino múltiples conceptos relacionales puede ayudar a que el visitante sea capaz de establecer asociaciones con términos y conceptos reconocibles y que éstos funcionen como base de una asimilación más efectiva y de apoyo a su proceso de aprendizaje. Hein (2002:153) afirma que el aprendizaje no es posible si no hay un conocimiento previo y que la interacción de los visitantes con los contenidos del museo “debe permitirles establecer conexiones entre lo que ven, hacen y sienten con lo que ya saben, comprenden y reconocen”.

Por último, resumimos los efectos que los mecanismos de contextualización y personalización que hemos analizado en este capítulo tienen sobre el aprendizaje:

Contextualización

- El éxito de una experiencia de aprendizaje en museos se encuentra en realizar conexiones.
- La oferta online debe proporcionar un contexto para explorar y ofrecer oportunidades para solucionar problemas, y fomentar la investigación.
- Las conexiones significativas dependen del bagaje personal de cada visitante. El aprendizaje está basado en conocimientos previos que cimentar o incrementar, por ello los contenidos online deberían reflejar diferentes registros para diferentes públicos.

Personalización:

- El visitante busca información afín a sus gustos y necesidades. El “público general” es, en realidad, un conjunto heterogéneo de visitantes con intereses diversos.

- La personalización en el museo online funciona como un sistema de guía, ya que no existen visitas guiadas y muchos visitantes pueden sentirse abrumados por la cantidad y la organización de los contenidos online. Los museos deberían ofrecer filtros de personalización para que la visita se ajuste lo más posible a los intereses de la audiencia.

- La participación del público, con sus opiniones, valoraciones y aportaciones, es una forma alternativa de guiar a los visitantes y personalizar su visita. La “inteligencia social” contribuye dar una óptica diferente a la visión institucional y, presumiblemente, más cercana a muchos visitantes.

Todos los factores que hemos comentado se resumen en una idea: cada visitante es el que dota de sentido al museo online al interactuar con la información. Kollias (2007:12) señala que “desde el punto de vista del aprendiz individual, los contenidos se convierten en contenidos de aprendizaje propiamente dichos cada vez que el aprendiz interactúa con ellos”. Pero para que esta premisa se cumpla, los museos online deben proporcionar contenidos abiertos, interactivos y participativos que se ajusten a la concepción del aprendiz activo que facilita la Red y que proponen las teorías constructivistas.

Capítulo 5

Sondeo sobre materiales educativos online entre los museos del corpus

Crear contenidos educativos online para museos virtuales resulta problemático porque la pedagogía de la educación museística todavía sigue, en gran medida, sin haberse definido. Los educadores de museos aún no han llegado a un acuerdo sobre lo que deben conllevar sus programas educativos. [...] Los museos virtuales representan una oportunidad, al igual que una necesidad, de clarificar estos objetivos y crear un currículo educativo de mayor éxito para el museo físico y el virtual (Foote 2004).

6.1. Objetivo del sondeo

Esta encuesta representa el tercer paso de nuestra investigación, previo a la elaboración de la propuesta. Pretende contrastar la información procedente de la bibliografía (capítulos 1 y 2) y los datos empíricos (capítulos 3 y 4) con la percepción que tienen las propias instituciones sobre los materiales educativos online que ofrecen en sus webs.

El envío de la encuesta a todos los museos del corpus se realizó por correo electrónico en junio de 2008. El cuestionario estaba dirigido a los responsables de los departamentos de educación cuyos correos electrónicos figuraban en la página web. En los escasos museos en los que no se facilitaba un correo particular, el sondeo se envió a una dirección general de contacto, bien del departamento educativo, bien del museo. En un número anecdótico de casos como el Centro Pompidou o el Guggenheim de Bilbao fue necesario solicitar la colaboración a través de un formulario.

Lamentablemente, sólo diez museos contestaron el correo, y de éstos, sólo seis contenían los cuestionarios cumplimentados. De los cuatro museos restantes, tres de ellos (MOCCA de Toronto, IMMA de Dublín y el Centro Guerrero de Granada) excusaron su participación alegando que no disponían de materiales educativos online en la actualidad aunque mostraban su intención de desarrollarlos en el futuro; en un plazo que oscilaba entre “un futuro próximo” (MOCCA) y “los próximos tres años” (IMMA). Resulta curioso que las propias instituciones no reconozcan el valor educativo de algunos de los contenidos de sus webs. Los museos fueron incluidos en el corpus por ofrecer materiales educativos online; el museo irlandés por incluir varios archivos “pdf” con introducciones a exposiciones y el centro granadino por disponer de un blog en el que se presentan actividades del museo y se comentan temas relacionados con el arte. Es posible que al no estar concebidos como recursos de apoyo a la educación formal, los museos no los hayan reconocido como educativos. Como un caso excepcional, el Centro Pompidou declinó proporcionar información por considerarla confidencial.

Con el objetivo de conseguir un muestreo más amplio y así poder extraer datos suficientes para proponer conclusiones válidas, en septiembre de 2008 se volvió a realizar un envío a 40 museos seleccionados que, sin embargo, no produjo ninguna respuesta adicional. Debido al escaso número de datos, el análisis de las respuestas no puede considerarse válido como referencia. No obstante, hemos decidido no descartar por completo la información debido a que los museos participantes

presentan una distribución geográfica y una envergadura institucional variada, lo que supone un conjunto heterogéneo de instituciones que, presumiblemente, aportan perspectivas diferenciadas sobre la mediación online a esta investigación (ver Tabla 1).

Tabla 1. Museos que remitieron encuestas cumplimentadas.

Museo	Ubicación
MoMA	Nueva York, USA
The Galleries at Moore	Filadelfia, USA
MACM	Montreal, Canadá
MARCO	Monterrey, México
Moderna Museet	Estocolmo, Suecia
Guggenheim Bilbao	Bilbao, España

Posiblemente la forma más valiosa de evaluar los escasos datos con los que contamos consista en indicar cuando los seis museos coinciden unánimemente en su valoración de algún aspecto. A pesar de todo, los datos de las páginas siguientes deben concebirse como un conjunto de visiones particulares, más que indicios de una práctica común.

6.2. Contenido del sondeo

El cuestionario enviado consta de diecisiete preguntas tipo test –con algunas secciones abiertas a comentarios y especificaciones– sobre cinco aspectos relacionados con los materiales educativos online: su función, su diseño, su público, su formato y su evaluación. A continuación se incluye el modelo completo del sondeo, aunque la subdivisión en categorías que acabamos de mencionar (y que figura en mayúsculas a continuación) no se incluyó finalmente en la encuesta para evitar repuestas tendenciosas.

Tabla 2. Sondeo sobre materiales educativos online.

A / SOBRE LOS MATERIALES EDUCATIVOS ONLINE Y SU FUNCIÓN

1. Los materiales educativos online de nuestra web...
(Marque todas las que correspondan)

- Son parte de los objetivos / misión del museo
- Son un complemento a la labor educativa que tiene lugar en el museo físico
- Son parte de la labor de difusión general del museo
- Son un recurso para que cualquier persona curiosa pueda aprender sobre arte
- Son sólo entretenimiento, la mediación educativa debe hacerse ante la obra
- En la actualidad no creemos interesante crear materiales educativos online
- Otro(s) _____

2. Desarrollar materiales educativos online resulta beneficioso para el museo porque ...

(Marque todas las que correspondan)

- Amplia los objetivos educativos del museo a una audiencia global
- Amplia los objetivos educativos del museo a quienes no pueden realizar una visita presencial
- Fomenta visitas presenciales
- Ayuda a que el público conozca la institución aunque nunca llegue a visitarla
- No parece tener ningún beneficio real para el museo

3. Los materiales educativos online se desarrollan...

- Con regularidad. Si es así, ¿con qué frecuencia aproximadamente? _____
- Con poca frecuencia
- Sólo una vez y no se han vuelto a actualizar

B/ SOBRE LOS MATERIALES EDUCATIVOS ONLINE Y SU DISEÑO

4. Los materiales educativos online se crean ...

(Marque todas las que correspondan)

- Digitalizando materiales ya existentes en el museo
- Adaptando materiales ya existentes a formatos multimedia apropiados para la Red
- Se crean específicamente para Internet.
- Otra(s) ¿Cuál(es)?

5. El desarrollo de los materiales educativos online lo lleva a cabo...

(Marque todas las que correspondan)

- El equipo del museo
- Una empresa externa
- Los materiales sencillos (textos e imágenes, guías para niños, etc.) se crean en el museo
- El diseño pedagógico lo plantea el museo pero la realización se encarga a una empresa externa
- Otro(s) _____

6. Si el desarrollo de los materiales educativos online ocurre en el museo, ¿Qué departamento se encarga?

(Marque todas las que correspondan)

- Educativo
- Informático
- El equipo encargado del diseño de una exposición
- Otro(s) _____

C/ SOBRE LOS MATERIALES EDUCATIVOS ONLINE Y SU PÚBLICO / USUARIOS

7. Nuestros materiales educativos online han sido concebidos ...

(Marque todas las que correspondan)

- Sólo para escolares
- Sólo para profesores
- Sólo para escolares y profesores
- Para público familiar (niños y padres)
- Para un público general
- Para un público general, pero especialmente para jóvenes y niños
- Para investigadores
- Otro(s) _____

8. Si se desarrollan materiales educativos online para escolares

¿Se toman en consideración programas de curso académicos?

- Sí
- No

9. Si se desarrollan materiales educativos online para docentes...

(Marque todas las que correspondan)

- Se ofrecen planes de clase / lecciones
- Sólo se ofrecen recursos diversos: fotos, textos, etc. para que el profesor utilice a su antojo
- Se ofrecen sugerencias para clases que NO son de arte (historia, literatura, etc.)

10. Si se desarrollan materiales educativos online para adultos, ¿Incluyen ...?

(Marque todas las que correspondan)

- Cursos online
- Interactivos
- Guías y/o dossiers de artistas/ obras / movimientos
- Audiovisuales (vídeos, audios)
- Foros, blogs, ...
- Otro(s) _____

11. Si se tiene en cuenta a investigadores y estudiantes universitarios, se proporciona acceso a...

(Marque todas las que correspondan)

- Fondos bibliográficos
- Materiales, documentos o publicaciones digitales / digitalizados
- Bancos de imágenes de la colección
- Otro(s) _____

D/ SOBRE LOS MATERIALES EDUCATIVOS ONLINE Y SU FORMATO

12. ¿Hay algún tipo de material educativo online del que no dispone ahora pero que le gustaría tener?

- Sí. Por favor, especifique _____
- No

13. Los materiales educativos online de los que dispone en la actualidad ¿Le parecen suficientes?

- Sí
- Sí, pero me gustaría tener más. Por favor, especifique _____
- No
- No pero me gustaría tener ... Por favor, especifique _____

14. Entre los materiales educativos online que ya existen en su web ¿Hay algún formato de preferencia?

- Sí. Por favor, especifique (vídeo, interactivos, etc.) _____
- No

15. El mayor obstáculo para desarrollar materiales educativos online es... (Marque todas las que correspondan)

- Recursos económicos insuficientes
- Equipo humano insuficiente
- La mediación presencial absorbe la mayoría de los recursos
- Algunos miembros del equipo son reticentes a desarrollar materiales educativos online

E/ SOBRE LOS MATERIALES EDUCATIVOS ONLINE Y SU EVALUACIÓN

16. El desarrollo de materiales educativos online ¿se basa en algún estudio de audiencia?

- Sí, en estadísticas generales
- Sí, en encuestas propias
- No

17. ¿Ha habido una evaluación de los materiales educativos online por parte de la audiencia virtual?

- Sí. En ese caso, ¿cuál(es) ha sido el/los más valorado(s)? Por favor, especifique _____
- No

6.3 Resultados del sondeo

En las secciones siguientes se analiza de forma desglosada cada una de las 17 preguntas repartidas en los cinco bloques temáticos indicados más arriba.

6.3.1 Los materiales educativos online y su función

Esta primera sección está formada por tres preguntas: las dos primeras se plantearon para sondear el punto de vista de los museos con respecto a las motivaciones que les impulsan a poner en marcha programas de mediación online y qué beneficios esperan obtener de ellos (teniendo en cuenta que los visitantes virtuales no se convierten necesariamente en visitantes presenciales). La tercera pregunta incide sobre la frecuencia de creación de materiales educativos, con el fin de averiguar si la mediación se entiende como una iniciativa sistemática o si, por el contrario, se trata de esfuerzos esporádicos.

• *¿Por qué los museos desarrollan materiales educativos online? (ver Tabla 3)*

Esta pregunta indaga en si la concepción de educación online que tienen los museos forma parte del objetivo global de la entidad o si, por el contrario, se concibe como un complemento a las actividades educativas presenciales o a la difusión. Se incluyeron también dos opciones contrarias a la educación online con el objetivo de descubrir actitudes de rechazo a actividades de mediación fuera del contexto de la visita presencial.

Tabla 3. (Pregunta 1) “Los materiales educativos online de nuestra web...”

	Moore	MARCO	M o d . M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Son parte de los objetivos / misión del museo	•			•	•	•
Son un complemento a la labor educativa que tiene lugar en el museo físico	•	•	•	•	•	•
Son parte de la labor de difusión general del museo		•	•	•	•	•
Son un recurso para que cualquier persona curiosa pueda aprender sobre arte	•		•	•	•	•
Son sólo entretenimiento, la mediación educativa debe hacerse ante la obra						
En la actualidad no creemos interesante crear materiales educativos online						
Otro(s)		•1	•2			

1. “Como material de estudio para maestros registrados online y para personal, guías voluntarios y/o estudiantes de servicio social”

2. “La posibilidad de ofrecer más materiales que los que se encuentran en el espacio del museo, como entrevistas con artistas, comisarios, etc.”

Hay tres respuestas unánimes. Por una parte, ningún museo marcó las dos últimas opciones, es decir, ninguna entidad consideró la mediación online innecesaria ni se planteó que ésta tuviese que llevarse a cabo exclusivamente en el museo físico, lo que significa que los museos valoran positivamente Internet como plataforma educativa y que la mediación que realiza el museo no tiene porque ser exclusivamente presencial. Esta percepción encaja con la segunda valoración unánime que considera las actividades educativas online como un complemento a las que tienen lugar en las salas. Ambos aspectos inciden en una idea que expusimos en el primer capítulo; la madurez de los museos online ha desterrado temores iniciales que consideraban museos online como competidores del museo físico.

El resto de las respuestas a la primera pregunta no son unánimes pero merece destacar dos aspectos. El primero es que todos los museos excepto el MARCO de Monterrey¹ entienden que los materiales educativos online pueden tener utilidad para cualquiera que tenga curiosidad sobre arte, es decir, para una audiencia no necesariamente escolar, académica o experta. El segundo aspecto, no definitorio, parece indicar una preferencia de los museos norteamericanos (EE.UU. y Canadá) junto con el Guggenheim de Bilbao, por concebir la educación online como parte de los objetivos y la misión global del museo, en oposición a los museos restantes que entienden la educación online como parte de la difusión.²

• *¿Qué beneficios reportan al museo los materiales educativos online? (ver Tabla 4)*

Las opciones de esta pregunta fueron planteadas para calibrar tres posibilidades: si los beneficios de los contenidos educativos online se centran en expandir la labor educativa a una audiencia global, si se han concebido para promover las visitas presenciales, o si se trata de crear una herramienta educativa independiente de la entidad física, un servicio adicional para un público que quizás nunca llegue a visitar el museo. También se incluyó la opción de que la mediación online no aportaba ningún beneficio para el museo.

¹ El museo mexicano es el único del corpus cuyos materiales educativos precisan de una contraseña para su descarga. A este respecto, el museo responde en la encuesta que el público de sus materiales educativos son “maestros registrados online, personal y guías, voluntarios y/o estudiantes de servicio social”.

² En una declaración de intenciones que figura en la web del Moderna Museet sobre la razón de ser del museo, su director, Lars Nittve alude al fuerte componente de servicio social de los museos anglosajones: “Un museo con una intensa concentración en el público, con una fuerte ideología de servicio público –muy habitual en países anglosajones [...]” <http://www.modernamuseet.se/v4/templates/template3.asp?id=3083>

En el extremo opuesto se encuentra el Centro Guerrero que denomina a la sección educativa de su web “difusión”. (<http://www.centroguerrero.org>)

Tabla 4. (Pregunta 2) “Desarrollar materiales educativos online resulta beneficioso porque...”

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Amplia los objetivos educativos del museo a una audiencia global	•	•	•	•	•	•
Amplia los objetivos educativos del museo a quienes no pueden realizar una visita presencial	•		•		•	•
Fomenta visitas presenciales	•	•	•	•	•	•
Ayuda a que el público conozca la institución aunque nunca llegue a visitarla			•	•	•	
No parece tener ningún beneficio real para el museo						

De forma unánime los seis museos indicaron que los materiales educativos online benefician al museo doblemente: cumplen los cometidos educativos de la entidad a una escala global y son un acicate para estimular la visita presencial. Ambas respuestas son, en cierto modo, contradictorias ya que perciben la educación desde dos ópticas aparentemente opuestas: como un cumplimiento de la misión institucional (ya sea entendida globalmente o como parte de la difusión) y como un instrumento de atracción y marketing. A este respecto citábamos en el Capítulo 1 a Lang Rottenberg (2002:24-25) que veía en este equilibrio un reflejo de “la tensión entre cometido y mercado” que ha marcado el desarrollo y evolución de los museos en la Red.

El primer punto, “ampliar los objetivos del museo a una audiencia global”, puede tener varias lecturas. Confirma los resultados de la primera pregunta al considerar Internet como un canal válido para la mediación, promueve una imagen del museo comprometido con su audiencia y contribuye a reforzar la imagen del museo a nivel global. El segundo punto, “promover visitas presenciales”, representa el deseo del museo de que los contenidos online sean un estímulo para que el público acuda a sus salas, pero sería necesario contrastar esta opinión con la audiencia virtual para comprobar si efectivamente los materiales educativos online resultan lo suficientemente atractivos como para fomentar una visita presencial.

• *¿Con qué frecuencia se desarrollan materiales educativos online? (ver Tabla 5)*

Las respuestas a la última pregunta de este bloque no son unánimes aunque sí hay una tendencia mayoritaria: la creación de materiales educativos está asociada habitualmente al lanzamiento de una nueva exposición. De ser cierto este dato, las webs de museos contarían con un archivo online de material educativo procedente de exposiciones ya clausuradas, pero el análisis del corpus desmiente esta información. La presencia de contenidos educativos asociados sistemáticamente a exposiciones

sólo es evidente en el MoMA de Nueva York y el del MoMA de San Francisco.

Tabla 5. (Pregunta 3) Los materiales educativos online se desarrollan...

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Con regularidad. Si es así, ¿con qué frecuencia aproximadamente?	•1	•2	•3		•6	•7
Con poca frecuencia				•4		
Sólo una vez y no se han vuelto a actualizar				•5		

1. "Con cada exposición [...] quizás entre 5 y 6 veces al año"

2. "Con cada cambio de exposiciones"

3. "Normalmente existe algún tipo de material educativo online para cada exposición"

4. "Mis colegas del Departamento de Comunicación quieren hacerlo de forma sistemática con cada nueva exposición"

5. "Llegamos a producir una web sobre el propio Departamento Educativo (con una lista de programas, información sobre artistas, imágenes de nuestros proyectos, dibujos de estudiantes, una relación de webs de interés para profesores, etc.). Estaba bien pero se dejó de producir por falta de tiempo para actualizarlo."

6. "Para cada exposición e instalación de la colección"

7. "Cada 4 meses"

Otro dato significativo es que sólo el MoMA, hace alusión a la creación de materiales educativos online para su colección permanente;³ el resto de los museos sólo las concibe para exposiciones temporales.

➤ *Los aspectos más relevante con respecto la función de los materiales educativos online es que todos los museos asumen la validez de Internet como plataforma educativa y todos coinciden también en la posibilidad de realizar a través de la Red tareas de mediación, es decir, que la labor educativa del museo no se entiende únicamente ante la obra. De afianzarse esta tendencia en el futuro, la autonomía de los materiales educativos online podría suponer un primer paso hacia una mediación online, una parte integrante de la museología online a la que ya aludíamos en el Capítulo 1. Esta forma complementaria de aprender cumple varios objetivos: extiende la mediación a un ámbito global, lo que, a su vez, contribuye a una mayor difusión de los fondos del museo, asienta la imagen del museo en un ámbito geográfico amplio y puede estimular las visitas presenciales. Sin embargo, para todo ello se precisa de esfuerzos continuados puesto que el análisis del corpus contradice la afirmación de que los materiales educativos online se crean periódicamente para cada exposición.*

6.3.2. Los materiales educativos online y su diseño

Este bloque está compuesto por tres preguntas encaminadas a descubrir si los materiales educativos online se conciben inicialmente para la Red, si se realizan de forma interna y, si es así, quién se encarga de esta labor.

³ The Galleries at Moore, en Filadelfia no tiene colección permanente.

• *¿Los materiales educativos online se crean específicamente para la Red? (ver Tabla 6)*

Tabla 6. (Pregunta 4) “Los materiales educativos online se crean...”

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Digitalizando materiales ya existentes en el museo	•	•	•	•2	•	
Adaptando materiales ya existentes a formatos multimedia apropiados para la Red		•	•		•	•
Se crean específicamente para Internet	•	•	•	•3	•	•
Otra(s) ¿Cuál(es)?			•1			

1. "Intentamos acercarnos a otros públicos a través de redes y herramientas ya existentes como YouTube".

2. Vídeos

3. Entrevistas cortas

Todos los encuestados afirman que sus materiales educativos online se crean específicamente para Internet pero esta respuesta contrasta de nuevo con el análisis del corpus. La mayoría de los materiales educativos más extendidos se caracterizan por su bajo nivel de interacción, escaso formato multimedia y pocas oportunidades de participación. La única valoración posible es que, efectivamente, exista la intencionalidad de desarrollar contenidos específicamente concebidos para la Red pero el desconocimiento de las TIC o la falta de recursos impide en la práctica hacer planteamientos multimedia e interactivos. De esta manera, el resultado final termina planteándose en los mismos términos que modelos anteriores. Una alternativa intermedia es la que plantea el Moderna Museet que utiliza herramientas ya existentes en la Red como el portal de vídeos *YouTube*.

• *¿Los materiales educativos online se diseñan internamente? (ver Tabla 7)*

Tabla 7. (Pregunta 5) El desarrollo de los materiales educativos online lo lleva a cabo...

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
El equipo del museo	•	•	•	•	•	•
Una empresa externa	•		•		•	
Los materiales sencillos (textos e imágenes, guías, etc.) se crean en el museo		•				•
El diseño pedagógico lo plantea el museo pero la realización se encarga a una empresa externa						•
Otra(s) ¿Cuál(es)?						

Con respecto a la responsabilidad de desarrollar materiales educativos, la totalidad de los museos encuestados respondieron que dicha labor recae en equipo interno. Sin embargo, en cuanto a la elaboración de materiales los resultados son divergentes: en algunos casos se realizan de forma interna, si son sencillos, y en otros se externaliza su elaboración.

- *¿Quién es el responsable de desarrollar los materiales educativos online? (ver Tabla 8)*

Tabla 8. (Pregunta 6) Si el desarrollo de los materiales educativos online ocurre en el museo, ¿qué departamento se encarga?

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Educativo	•	•	•		•	•
Informático				•	•	
El equipo encargado del diseño de una exposición			•			
Otra(s) ¿Cuál(es)?			•1			

1. "Educación y el equipo encargado de una exposición de forma colaborativa".

Los resultados muestran que no hay acuerdo ni una tendencia mayoritaria en las respuestas. El MACM de Montreal y el MoMA señalan como responsable al departamento de informática. MARCO y el Guggenheim de Bilbao indican que esta labor corresponde al departamento educativo. Sólo el Moderna Museet indica que la responsabilidad recae de forma compartida entre educación e informática. Estos datos ponen de relieve un aspecto que puede resultar obvio: la falta de apoyo técnico interno limita la elaboración interna de materiales educativos online a propuestas sencillas. Esta brecha es más evidente en el análisis global del corpus en el que se puede apreciar como los grandes museos elaboran las propuestas más complejas mientras que los museos más pequeños mantienen contenidos y formatos con un nivel de complejidad técnica asumible por personal no experto, como por ejemplo la realización de vídeos y audios.

➤ *Las únicas conclusiones válidas sobre el diseño de los materiales educativos online se resumen en dos: todos los museos señalan al departamento de educación como el responsable de los materiales educativos y la afirmación, cuestionable, de que los materiales educativos de sus webs se conciben específicamente para Internet. La profusión de contenidos educativos en formato texto y sin interacción que se identificaron en el corpus indica que, o bien se desconocen las características de los contenidos online, o bien, la capacidad de los departamentos educativos para crear materiales educativos online sin ayuda técnica es limitada.*

6.3.3 Los materiales educativos online y su público

El tercer bloque integra cinco cuestiones que indagan sobre la recepción de los materiales educativos online desde dos perspectivas: la edad (para comprobar si existe una preocupación real por la educación a lo largo de la vida), y los grupos de interés (para contrastar si hay segmentos de la audiencia favorecidos por la mediación).

• *¿A qué públicos están destinados los materiales educativos online? (ver Tabla 9)*

Con respecto a esta pregunta, ninguno de los museos marcó separadamente las opciones de “sólo para profesores” ni “sólo para alumnos”. Ambos segmentos de público se entienden como una unidad, lo que confirma la tendencia a desarrollar contenidos conjuntos para la educación formal. A este grupo se podría añadir el público familiar ya que los materiales destinados a este segmento serían comparables a los destinados a alumnos y profesores de primaria.⁴

Tabla 9. (Pregunta 7) Nuestros materiales educativos online han sido concebidos ...

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Sólo para escolares						
Sólo para profesores						
Sólo para escolares y profesores	•	•	•		•	•
Para público familiar (niños y padres)	•	•	•		•	•
Para un público general	•		•	•	•	•
Para un público general, pero especialmente para jóvenes y niños					•	
Para investigadores			•		•	
Otra(s)						

A pesar de que mayoritariamente los museos afirman que desarrollan materiales online dedicados al público general, el estudio del corpus revela que son el público más desatendido con respecto a contenidos mediados, ya que para ellos se ofrecen, generalmente, contenidos informativos. A diferencia de la mediación educativa que los museos dispensan a estudiantes y docentes, y de los materiales técnicos sin mediar destinados a investigadores, el resto de los visitantes no disfruta del mismo beneficio. Los recursos desarrollados para escolares pueden resultar básicos y con una aproximación infantil para un público adulto no experto mientras que los materiales utilizados por investigadores pueden resultar demasiado técnicos.

El grupo siguiente de preguntas está dirigido a profundizar sobre qué tipo de contenidos proponen los museos para cada uno de los cuatro sectores de público identificados en la pregunta anterior: escolares, profesores, familias y público general.

⁴ En sus publicaciones didácticas online, el Reina Sofía indica “Las guías para familias son materiales didácticos que por su versatilidad pueden ofrecer una fórmula de aproximación a la colección apropiada tanto para grupos familiares como para el profesorado de infantil y primaria”.
<http://www.museoreinasofia.es/museoreinasofia/live/educacion1/educacion-apartado/publicaciones-didacticas/guias-para-familias.html>

- *¿Los materiales educativos para escolares tienen en cuenta los programas de curso? (ver Tabla 10)*

Tabla 10. (Pregunta 8) Si se desarrollan materiales educativos online para escolares, ¿se toman en consideración programas de curso académicos?

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM*	M o M A	Gug. Bil.
Sí	•	•	•		•	•
No						

(*) El MACM sólo indicó el público general como destinatario de sus materiales educativos online.

Todos los museos afirman diseñar contenidos educativos online teniendo en cuenta el currículum escolar, pero sin embargo sólo en The Galleries At Moore se indica el nivel académico de los materiales que ofrecen.⁵ El MoMA cuenta con un sistema para localizar lecciones pero no por su relación con el curso escolar sino por criterios de tema, artista o medio. En los demás museos (Moderna Museet, MARCO de México, Guggenheim de Bilbao) los contenidos para alumnos se presentan sin indicaciones sobre el nivel académico al que están destinados, formando una colección de recursos sobre temáticas diversas que los docentes deben consultar para determinar su adecuación.

- *¿Cuál es la oferta de materiales educativos online para docentes? (ver Tabla 11)*

Tabla 11. (Pregunta 9) Si se desarrollan materiales educativos online para docentes...

	Moore	MARCO	M o d . M.	MACM*	MoMA	Gug. Bil.
Se ofrecen planes de clase / lecciones	•				•	•
Sólo se ofrecen recursos diversos: fotos, textos, etc. para que el profesor utilice		•	•		•	•
Se ofrecen sugerencias para clases que NO son de arte (historia, literatura, etc.)	• ¹	•			•	

(*) El MACM sólo indicó el público general como destinatario de sus materiales educativos online.

1. "Nuestras lecciones son interdisciplinarias y siempre incluyen ejercicios de redacción y lectura además de proyectos artísticos"

Las respuestas sobre materiales para docentes no son unánimes. Se distribuye casi por igual entre todas las opciones: lecciones, recursos (textos e imágenes) y sugerencias para clases que no son de arte.

⁵ Comparativamente, uno de los mejores ejemplos corresponde el Guggenheim de Nueva York, que permite realizar búsquedas de materiales educativos a partir de temas curriculares o nivel de conocimiento y combinarlos con edad escolar, técnica artística, artista u obra.
http://www.learningthroughart.org/inquiry_find.php

• *¿Cuál es la oferta de materiales educativos online para adultos? (ver Tabla 12)*

Tabla 12. (Pregunta 10) Si se desarrollan materiales educativos online para adultos, ¿incluyen ...?

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Cursos online						
Interactivos		•			•	•
Guías y/o dossiers de artistas/ obras / movimientos	•	•	•		•	
Audiovisuales (vídeos, audios)		•		•	•	•
Foros, blogs			•			
Otro(s)						•1

1. "Wikis"

Las respuestas sobre los materiales para adultos tampoco presentan unanimidad. De los contenidos propuestos en la encuesta, los más populares son el formato editorial (guías y dossiers), junto con los vídeos y los audios. Las razones se deben muy posiblemente a que ambos tipos materiales requieren una elaboración sencilla y por ello son susceptibles de crearse de forma interna. Por contraste, la elaboración de módulos interactivos requiere un desarrollo más complejo con un planteamiento interactivo y técnico que precisa de conocimientos especializados. De forma puntual, dos museos mencionan su utilización de la *Web 2.0*: el Guggenheim de Bilbao mediante una *wiki* destinada a profesores y denominada "wikidocentes"⁶ y el Moderna Museet que afirma incluir un foro, aunque el *Forum Moderna* se refiere unas jornadas realizadas en 2003 que contienen fragmentos de audio de algunos participantes en el evento.⁷

• *¿Cuál es la oferta de materiales educativos online para adultos? (ver Tabla 13)*

Tabla 13. (Pregunta 11) Si se tiene en cuenta a investigadores y estudiantes universitarios, se proporciona acceso a...

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM*	MoMA	Gug. Bil.
Fondos bibliográficos					•	•
Materiales, documentos o publicaciones digitales / digitalizados		•	•		•	•
Bancos de imágenes de la colección			•		•	•
Otro(s)						•1

⁶ "Wikidocentes es una herramienta pedagógica, útil y accesible para la comunidad escolar [...]. La finalidad de este recurso online es educar en el arte, en este caso haciendo uso de las nuevas tecnologías web. La participación en este Wiki es muy sencilla: los docentes interesados solamente tendrán que registrarse y, a partir de entonces, podrán hacer uso de los recursos que se ofrecen. Son los propios usuarios los que ampliarán y completarán los contenidos de Wikidocentes, con el objetivo de intercambiar conocimientos e interactuar de una manera dinámica y entretenida". (Comunicado de prensa del 28 de octubre de 2008).
http://www.guggenheim-bilbao.es/uploads/area_prensa/notas/es/wikidocentes.pdf

⁷ <http://modernamuseet.se/v4/templates/template3.asp?id=2044>

(*) El MACM sólo indicó el público general como destinatario de sus materiales educativos online.
1. "Vídeos"

Algunas respuestas son contradictorias a las ofrecidas a la pregunta nº 7. En ella sólo el MoMA y el Moderna Museet afirmaban proporcionar contenidos online para especialistas por lo que deberían ser los únicos que respondiesen a esta pregunta; sin embargo, el Guggenheim de Bilbao y el MARCO también han proporcionado respuestas. Aún así, no hay un acuerdo mayoritario. Curiosamente, ningún museo menciona las limitaciones de copyright con respecto a los documentos digitalizados que se ofrecen en la red como recursos para la investigación.

➤ *Esta sección de la encuesta es la que muestra datos menos homogéneos y por ello la más difícil de evaluar. El público al que están destinados los materiales educativos online se divide entre escolares y docentes (si están destinados a primaria también serían relevantes para familias), investigadores y, de forma vaga, un público general. Para ésta franja de público los materiales más reconocidos son guías y dossiers junto con audios y vídeos y, en menor medida, módulos interactivos.*

6.3.4. Materiales educativos online existentes y proyección de futuro

Las cuatro preguntas del penúltimo bloque están centradas en el formato de los materiales educativos online y están pensadas para pedir a los museos una valoración sobre su propia oferta educativa en la Red.

• *¿Con qué materiales educativos le gustaría contar? (ver Tabla 14)*

Sorprendentemente, ésta es la respuesta que más museos han dejado en blanco.

Tabla 14. (Pregunta 12) ¿Hay algún tipo de material educativo online del que no dispone ahora pero que le gustaría tener?

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Sí. Por favor, especifique		•1			•2	
No						•

1. "Estamos en proceso de elaborar más juegos, audioguías, guías para visitar el museo, etc."

2. "Cursos online y foros"

De los dos museos que han ofrecido respuestas, el MARCO aboga por una línea continuista con mayor cantidad de "juegos, audioguías y guías de visita" mientras que el MoMA señala los cursos online y los foros como objetivos deseables, demostrando interés por explorar las potencialidades de la Red como plataforma de educación a distancia y de colaboración. Resulta imposible averiguar si la

ausencia de respuesta de los museos restantes se debe a una falta de perspectiva sobre el camino que deberían seguir los materiales educativos online o, si por el contrario, como el Guggenheim de Bilbao, la propuesta educativa online actual es considerada suficiente,⁸ por lo que otras alternativas resultan innecesarias. La siguiente pregunta pretende clarificar este punto.

- *¿Su oferta educativa online le parece suficiente? (ver Tabla 15)*

Tabla 15. (Pregunta 13) Los materiales educativos online de los que dispone en la actualidad, ¿le parecen suficientes?

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Sí	•1					
Sí, pero me gustaría tener más. Por favor, especifique			•		•	•3
No		•				
No pero me gustaría tener ... Por favor, especifique				•2		

1. "Pero trabajamos continuamente para mejorarlos."
2. "¡¡¡Más tiempo y presupuesto !!!"
3. "Más desarrollo de los que ya tenemos."

Las respuestas no permiten una conclusión generalizada pero parece haber una tendencia a mantener una línea continuista consistente en mejorar o ampliar el mismo tipo de propuestas que ya existen.

- *¿Qué formato es el más extendido entre sus materiales educativos online? (ver Tabla 16)*

Tabla 16. (Pregunta 14) Entre los materiales educativos online que ya existen en su web, ¿hay algún formato de preferencia para presentar contenidos?

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA	Gug. Bil.
Sí. Por favor, especifique (vídeo, interactivos, etc.)		•1		•2		
No	•				•	•

1. "pdf, avi."
2. "vídeo, texto e imágenes"

Las respuestas del MARCO y del MACM confirman los resultados anteriores que indicaban que los formatos en texto y vídeo eran los más extendidos. Este dato, al mismo tiempo, ofrece una perspectiva poco halagüeña con respecto a materiales educativos online interactivos y participativos. El resto de los museos no se decanta por un formato particular.

⁸ Para niños la web propone juegos online y pasatiempos para imprimir, para docentes se ofrecen unidades didácticas y *WikiDocentes*, para jóvenes y adultos no existe ninguna actividad online.

- *¿A qué obstáculos se enfrenta para desarrollar materiales educativos online? (ver Tabla 17)*

Tabla 17. (Pregunta 15) El mayor obstáculo para desarrollar materiales educativos online es...

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA*	Gug. Bil.
Recursos económicos insuficientes	•	•	•	•		•
Equipo humano insuficiente	•	•	•	•		•
La mediación presencial absorbe la mayoría de los recursos						•
Algunos miembros del equipo son reticentes a los materiales educativos online						

(*) "Ninguna de las opciones" pero no indica cuáles.

Ninguna entidad hizo referencia a reticencias internas para llevar la mediación a la Red y con la excepción del MoMA, que no identificó ningún obstáculo, los restantes museos mencionaron la falta de recursos humanos y económicos para llevar a cabo este tipo de proyectos. El Guggenheim de Bilbao, concretamente, mencionaba además que la mediación presencial absorbe la mayor parte de los recursos.

➤ *En su conjunto, la creación de materiales educativos online parece estar lastrada por falta de recursos humanos y económicos pero, de forma más preocupante, por falta de ideas que se aparten de la mediación tradicional.*

6.3.5. Los materiales educativos online y su evaluación

Las dos preguntas del quinto y último bloque de la encuesta tienen como objetivo sondear la evaluación de los materiales educativos online desde el punto de vista del museo y de la audiencia.

- *¿El desarrollo de contenidos educativos online tiene en cuenta investigaciones o estudios previos? (ver Tabla 18)*

Tabla 18. (Pregunta 16) El desarrollo de materiales educativos online ¿se basa en algún estudio de audiencia?

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA*	Gug. Bil.
Sí, en estudios generales	•	•		•		•
Sí, en estudios propios	•	•			•	•
No						

No hay datos concluyentes, pero sí se constata de forma unánime que para realizar materiales educativos online se utilizan estudios previos como referencia.

- *¿Se ha pedido a la audiencia opinión sobre los contenidos educativos online? (ver Tabla 19)*

Tabla 19. (Pregunta 17) *¿Ha habido una evaluación de los materiales educativos online por parte de la audiencia virtual?*

	Moore	MARCO	Mod. M.	MACM	MoMA*	Gug. Bil.
Sí. En ese caso, ¿cuál(es) ha sido el/los más valorado(s)? Por favor, especifique		•1			•2	
No	•			•		

1. "El material que habla sobre las exposiciones presentadas con imágenes y textos curatoriales" (exposiciones online)

2. "Información sobre la colección y webs especiales de exposiciones" (exposiciones online)

Entre las escasas respuestas, el MoMA indica que los contenidos más valorados por el público son la colección online y las exposiciones virtuales y el MARCO de Monterrey corrobora parcialmente esta respuesta al destacar las exposiciones virtuales o, en sus propias palabras, "el material que habla sobre las exposiciones con imágenes y textos curatoriales", como el contenido educativo más valorado.

➤ *Aunque sin datos concluyentes, se aprecia una diferencia de enfoque entre museos y público. Los museos, como veíamos anteriormente, centran la producción de sus materiales educativos online en piezas de texto, audio y vídeo, fáciles de producir de forma interna; sin embargo, las respuestas a esta última pregunta indican que la audiencia parece valorar más la información contextualizada en módulos interactivos.*

6.4. Recapitulación

Como ya mencionamos al principio de este capítulo, debido al reducido número de datos las conclusiones extraídas de las respuestas no puedan ser extrapoladas a nivel general. Sin embargo, las preguntas que obtuvieron respuestas unánimes podrían entenderse como representativas de una tendencia. Son las que indicamos a continuación.

De carácter general, sobre la mediación en museos online:

- La mediación educativa no se entiende sólo ante la obra auténtica.
- No se expresa rechazo a desarrollar productos educativos para la Red.
- La mediación online se entiende como un complemento a la mediación presencial.
- La mediación online fomenta las visitas presenciales.

- La mediación online amplía el cometido educativo del museo a una audiencia global.

De carácter particular, sobre los materiales educativos online:

- Los materiales educativos online son concebidos por el equipo del museo.
- Los materiales educativos online se crean específicamente para Internet.
- Los materiales educativos online se basan en estudios de audiencia previos.
- Los materiales educativos online no se conciben únicamente sólo para profesores o sólo para alumnos, sino para ambos.⁹

El sondeo entre los departamentos educativos de museos tenía la intención de contrastar la bibliografía (la opinión de los expertos) y el análisis del corpus (nuestro estudio particular) con la visión de las instituciones (la encuesta). A pesar de que los datos obtenidos de la tercera vertiente de nuestra investigación no pueden considerarse concluyentes, nos ha permitido revisar a pequeña escala el último ámbito que afecta a los materiales educativos online. Por lo tanto, con todos los datos analizados, dedicaremos el capítulo siguiente a formular la propuesta que habíamos establecido inicialmente en la hipótesis.

⁹ El corpus recoge, de forma contraria, un número considerable de museos que ofrece contenidos educativos sólo para profesores (Les Abbatoirs, Baltic Mill o MUDAM, por ejemplo) o sólo para niños (IVAM).

Capítulo 6:
Hacia una propuesta de
materiales educativos
en museos online

La mayor parte de los museos actuales, consciente o inconscientemente, generan situaciones educativas no-formales. La educación no-formal, materializada en un conjunto de objetivos educativos y de actuaciones destinadas a alcanzarlos, es la forma propia de educación en los museos (Ten 1999).

7.1. Introducción

Para hacer una propuesta sobre materiales educativos online en museos de arte contemporáneo –aplicable por extensión a museos online de otra tipología– resulta revelador analizar como punto de partida los contenidos que ofrecen los museos online bajo el prisma de la dicotomía entre educación no-formal e informal.

Al formular la hipótesis de esta investigación indicábamos que nuestro interés no se ceñía únicamente a la educación formal, a pesar de que la mayoría de museos del corpus centra sus contenidos educativos online en proporcionar materiales de apoyo a centros académicos. Para algunos autores incluso es posible concebir la educación formal en el museo físico a través de visitas escolares, especialmente si incluyen algún tipo de evaluación o forman parte del currículum escolar (ver Capítulo 2, sección 3.4.2.1). Por el contrario, el museo online carece de una perspectiva formal. Los materiales educativos que ofrecen los museos en la Red no los cualifican como proveedores de educación reglada ya que sus propuestas no forman parte de un programa curricular, no incluyen evaluaciones periódicas de los conocimientos adquiridos y no están planteadas para la obtención de una titulación académica. Asumimos, por tanto, que la labor educativa de los museos online abarca aspectos no-formales e informales de la enseñanza y el aprendizaje, de ahí que nuestra investigación y nuestra propuesta se plantee desde éstos dos ámbitos.

Enfocar nuestro análisis a partir de los contenidos de un museo online nos enfrenta a la ausencia de un estándar de web de museo sobre el que construir nuestra propuesta. Para subsanar la falta de un modelo consensuado y evitar el sesgo que supondría utilizar como referencia un determinado museo online, partiremos de la propuesta del Grupo Minerva (Minerva 2003:126-128) que expusimos en el Capítulo 1 y que volvemos a reproducir de forma abreviada en la página siguiente (ver Tabla 1). El análisis de este esquema bajo la óptica no-formal e informal nos permite identificar dos aproximaciones diferentes.¹ En primer lugar encontramos contenidos que han sido concebidos con carácter informativo. Son materiales que no han sido mediados, pero no por ello carecen de valor para un aprendizaje autodidacta. En el modelo del grupo Minerva los contenidos informativos se asocian principalmente a la sección 1, dedicada al museo, su historia y sus actividades internas.

¹ Descartamos la información de carácter práctico sobre horarios, precios de entradas, etc., debido a que no está relacionada con la apreciación de los fondos del museo ni de la propia institución.

Tabla 1. Contenidos de la web de un museo.
Establecidos a partir de 12 objetivos de calidad. Grupo MINERVA (2003)

Menú	Submenús	Contenidos
1. EL MUSEO	Historia	Fundación Carácter Los directores Investigación Archivos
	Ubicación	El museo y su entorno El museo y la ciudad El edificio
	Actividades (<i>in situ</i>)	Investigación Adquisiciones Catálogo y documentación Restauración Publicaciones Exposiciones Didácticas
	Horario	
	Sobre la entidad	Estructura Organización / oficinas
2. NUESTRO PATRIMONIO	Formación	Secciones Colecciones
	Catálogos	Índices Catálogos temáticos
3. RUTAS	Rutas temáticas	Básicas Por objeto Cronológicas Virtuales
	Rutas para niños	Por niveles escolares Por diversión Imaginativas
4. RECURSOS WEB	Otros museos	
	Portales	
5. SERVICIOS (<i>in situ</i>)	Biblioteca	Catálogo (online) Nuevas adquisiciones Histórico
	Archivos	Fotográfico Multimedia
	Reservas	Visitas individuales Visitas en grupo
	Librería	
	Cafetería	
	Sala de Conferencias	
	Sala de exposiciones	
6. PROGRAMACIÓN / NOTICIAS	Actividades en el museo	
	Noticias sobre el museo	
7. COMUNIDADES VIRTUALES *	Blog Forum, etc.	

(*) No figuran en la propuesta del Grupo Minerva aunque aparecen en su objetivo de calidad nº 12

En menor medida, algunos apartados de las secciones 5, 6 y 7 pueden funcionar también como materiales informativos sobre el museo y sus fondos ya que proporcionan datos sobre la formación de la colección, las líneas de investigación, los proyectos de restauración, las últimas adquisiciones, los fondos de archivo, las publicaciones, etc. Sin embargo, en el estudio del corpus hemos podido constatar cómo el mismo tratamiento informativo que reciben estos contenidos también es aplicado por muchos museos a los fondos artísticos, a pesar de que esta opción representa una ayuda pobre para la interpretación de las obras. Nos encontramos, por tanto, con que una parte de los contenidos de los museos online ofrecen una aproximación “informal” al aprendizaje, basada en la consulta de datos que no han sido concebidos como una propuesta didáctica.

En segundo lugar se encuentran los contenidos que han sido diseñados con una finalidad educativa explícita. En la propuesta del Grupo Minerva este aspecto se muestra en las secciones 2 y 3, dedicadas a la formación y a la presentación del patrimonio del museo a través de rutas cronológicas o catálogos temáticos, entre otras posibilidades. Se trata de un conjunto de materiales que, a diferencia del grupo anterior, tienen un planteamiento didáctico que consiste en acercar al público los fondos del museo con el objetivo de facilitar su interpretación y apreciación. Parece razonable asumir que el proceso de elaboración de estos contenidos implica una labor pedagógica de la que carecen los contenidos informativos del primer grupo, lo que nos permite identificar un segundo bloque de contenidos online formado por propuestas intencionadamente didácticas de carácter “no-formal”.

Como resultado de contrastar ambos enfoques, podemos concluir que el aspecto que distingue una aproximación educativa informal (desarrollada para dar a conocer) de una no-formal (desarrollada para enseñar/aprender) es la intencionalidad del museo. La motivación, cometido y objetivos de la entidad marcan el grado de aproximación de sus contenidos a la audiencia. Si un museo concibe el aspecto educativo como parte de la tarea de difusión, posiblemente los contenidos de su web estén marcados por un carácter informativo. Si, por el contrario, el museo entiende la educación como un aspecto que impregna todas las actividades (Rubia Vila y otros 2004:333)² se reflejará de forma palpable en un rango de aspectos como el lenguaje expositivo, las actividades de apoyo, las publicaciones y también la web. Esta duplicidad de aproximaciones nos permite plantear dos facetas

² “Nigel Pittman, siendo responsable de la política museística central del Reino Unido, escribía [en 1991]: La educación en el museo es un elemento demasiado importante para que quede solamente en manos del área educativa. Ha de impregnar a todos los que trabajan en el museo. La política del mismo, debe ser una política educativa ya que la educación es el componente clave de la razón de ser de los museos”

educativas del museo: la de *facilitador*, cuando solo ofrece datos informativos, y la de *mediador*, cuando esos datos han sido elaborados en una propuesta didáctica. Según Schneider (2004), el uso de las TIC facilita ambas funciones:

La aparición de las redes virtuales, en cierto modo, ha transformado el proceso de adquisición y difusión de conocimientos [...]. El poder del profesional sobre la elaboración de un discurso museológico orientado hacia el público se relativiza cada vez más. Los especialistas de museos ya no pueden ser considerados como los depositarios de un conocimiento hegemónico sino que deben actuar más bien como mediadores, como facilitadores (Scheiner 2004).

A este respecto, Loran (2005) recoge opiniones de varios críticos que aconsejan a los museos no conformarse solamente con proporcionar acceso a bases de datos de las colecciones e información centrada en objetos y Donovan (1997) sugiere, en la misma línea, “proporcionar contexto, narraciones y estimular la curiosidad, la exploración y el azar, si realmente se quieren crear experiencias online que sean de interés para un amplio espectro de usuarios”.

7.1.1. El museo online como facilitador

Durante el transcurso de la visita presencial a un museo hay un considerable número de factores que contribuyen globalmente a proporcionar información y a transmitir sensaciones sobre la institución y sus fondos: el itinerario por las salas, la contemplación de las piezas, la lectura de folletos, el espacio arquitectónico, la distribución de las obras, el intercambio de impresiones con los acompañantes, etc. Gracias a todo ello el visitante –consciente o inconscientemente– asimila información y percibe estímulos emocionales y cognitivos que forman parte de una experiencia de aprendizaje.

La visita al museo online es diferente ya que gira en torno a la consulta e interacción con los contenidos digitales, a los que recientemente también se ha incorporado el intercambio social con otros visitantes. De forma análoga al entorno físico, el diseño gráfico, interactivo y estructural de una web contribuyen a dar al público una determinada imagen de la institución, mientras que la calidad y la cantidad de los contenidos online reflejan el grado de atención y de servicio que el museo presta al visitante virtual. El valor principal de las webs de museos es la información –las obras se convierten en datos digitales y se suman al resto de documentación online– pero no para almacenar datos sino para proporcionar servicios centrados en su uso. La información que contienen las webs de museos, por el simple hecho de haber sido recopilada y encontrarse disponible para su consulta, le otorga el valor implícito de servir como base para un aprendizaje informal. Por ejemplo, las visitas virtuales o,

los blogs son materiales desprovistos, en principio, de intencionalidad educativa. Sin embargo, pueden funcionar como apoyo efectivo a un conocimiento informal que resulte enriquecedor para los visitantes. Ciertamente, no todos los materiales de los museos online requieren de una aproximación didáctica, pensemos en información práctica sobre la visita o los programas de actividades, pero aun así la consulta de la web de un museo también puede proporcionar al visitante una experiencia de aprendizaje, por ejemplo, sobre la institución (la formación de la colección, las líneas de investigación del museo, los procesos de restauración, el valor arquitectónico o histórico del edificio, etc.). El problema surge cuando muchos museos online prefieren adoptar el enfoque informativo para *todos* sus materiales, es decir, cuando presentan contenidos que a priori son propicios para un desarrollo didáctico sin un planteamiento de mediación. Así por ejemplo, la gran mayoría de las colecciones y exposiciones online no están concebidas como una oferta educativa sino como un archivo de consulta, de ahí que su valor educativo para un público mayoritario quede reducido a una fracción de visitantes con las destrezas adecuadas para apreciar las imágenes de las obras y las fichas técnicas sin necesidad de ninguna referencia adicional. Para el público que carezca de conocimientos previos, la relación con la obra quedará reducida a las preferencias estéticas y percepciones emocionales –de por sí importantes– pero la posibilidad de saber más no está aleccionada por el museo, queda en manos del propio visitante. Parece evidente que los contenidos puramente informativos presentes en secciones como “Historia de la colección”, “Misión del museo”, “Restauración” o “Nuevas adquisiciones” son comprensibles por una audiencia mayoritaria y no precisan mediación. Sin embargo, cuando los contenidos están relacionados con las obras o la creación artística, no podemos asumir una comprensión inmediata por parte del público general.³ La disparidad de conocimientos de una audiencia diversa no asegura, en modo alguno, que la mayor parte de ella disponga de conocimientos para interpretar las obras. Son, precisamente, los materiales centrados alrededor del hecho artístico los que necesitan de una aproximación más elaborada que la meramente informativa. Este proceso conlleva una formalización de los contenidos, lo que desemboca, como indica la cita que abre este capítulo, en situaciones educativas no-formales.

7.1.2. El museo como mediador

Las propuestas didácticas online son el resultado de la preocupación del museo por proporcionar a la audiencia recursos para interpretar las obras. Así por ejemplo, las exposiciones online del Whitney, o

³ Hemos hecho referencia con anterioridad a que el término “público general” referido a la mediación es engañoso puesto que se entiende como una audiencia homogénea con intereses afines cuando, en realidad, se compone de la suma de diferentes intereses particulares.

el taller virtual para niños del IVAM, están concebidos con un objetivo de aprendizaje, un planteamiento que ayuda a aquellos visitantes que lo deseen a saber más. Pero el público no ha de reducirse necesariamente a estudiantes y docentes sino que ha de incluir también a adultos con interés sobre el arte, sin importar su edad o su vinculación a un centro académico.

Si tenemos en cuenta lo expuesto en la sección anterior en relación con la educación informal, podemos concluir que la potencialidad de aprendizaje de las webs de museos se centra en la combinación de contenidos creados con una finalidad informativa (informal), y en contenidos diseñados por el museo con una intencionalidad pedagógica explícita (no-formal). Entendemos que los contenidos informativos, siempre que no estén relacionados con el hecho artístico, no precisan ningún planteamiento pedagógico. Para los contenidos restantes, los que abordan de algún modo los fondos artísticos del museo y requieren de un esfuerzo para ser interpretados por una audiencia no experta, presentamos una propuesta no-formal, específica para la Red.

7.2. Hacia una propuesta de contenidos educativos online

La distinción que hemos establecido nos obliga a revisar los 20 tipos de contenidos educativos online resultantes del análisis del corpus para discriminar cuáles de ellos presentan una propuesta no-formal. La Tabla 2 muestra el resultado.

Quedan fuera de consideración los ensayos y artículos, ya que están concebidos como ediciones técnicas para expertos, al igual que la consulta de fondos bibliográficos y las micro-webs para investigadores. Todos ellos son recursos destinados a profesionales, un sector de público que puede sacar provecho de ellos sin ningún tipo de mediación. Los formatos asociados a la *Web 2.0* (blogs, foros y comunidades online) aunque puedan utilizarse como herramienta educativa ocasionalmente,⁴ cumplen su función como elementos de aprendizaje informal. Las revistas, dossiers de prensa, guías de exposiciones y folletos se encuentran en un punto intermedio puesto que pueden funcionar en ambos niveles. Pueden existir guías para niños o guías-resumen de las obras más destacadas para adultos y las revistas y dossiers de prensa pueden incluir desde editoriales de interés para profesionales hasta artículos de carácter divulgativo. Los audios y vídeos, dependiendo de sus contenidos pueden ser considerados como informales, como un recorrido por las salas, o formales,

⁴ En el capítulo 3 recogíamos el ejemplo de un blog de un profesor a partir de los materiales educativos online del Whitney.

como en el caso de explicaciones proporcionadas por un comisario o un artista. Los contenidos restantes ofrecen una aproximación no-formal en mayor o menor medida.

Tabla 2. Distinción entre contenidos informales y no-formales del corpus

Materiales educativos online del corpus	Selección de contenidos no-formales
Fichas y Guías Didácticas	•
Colección online	•
Audios	•*
Videos	•*
Micro-webs educativas	•
Blogs	
Consulta de fondos bibliográficos	
Módulos interactivos	•
Exposiciones online	•
Visita virtual	•
Artículos, ensayos, reseñas y críticas	
Dossiers de prensa	•*
Revistas	•*
Folletos / guías de exposiciones	•*
Glosario	•
Cronología del arte contemporáneo	•
Comunidad online	
Foros	
Micro-webs para investigadores	
Cursos de arte	•

* Pueden funcionar como informales o no-formales.

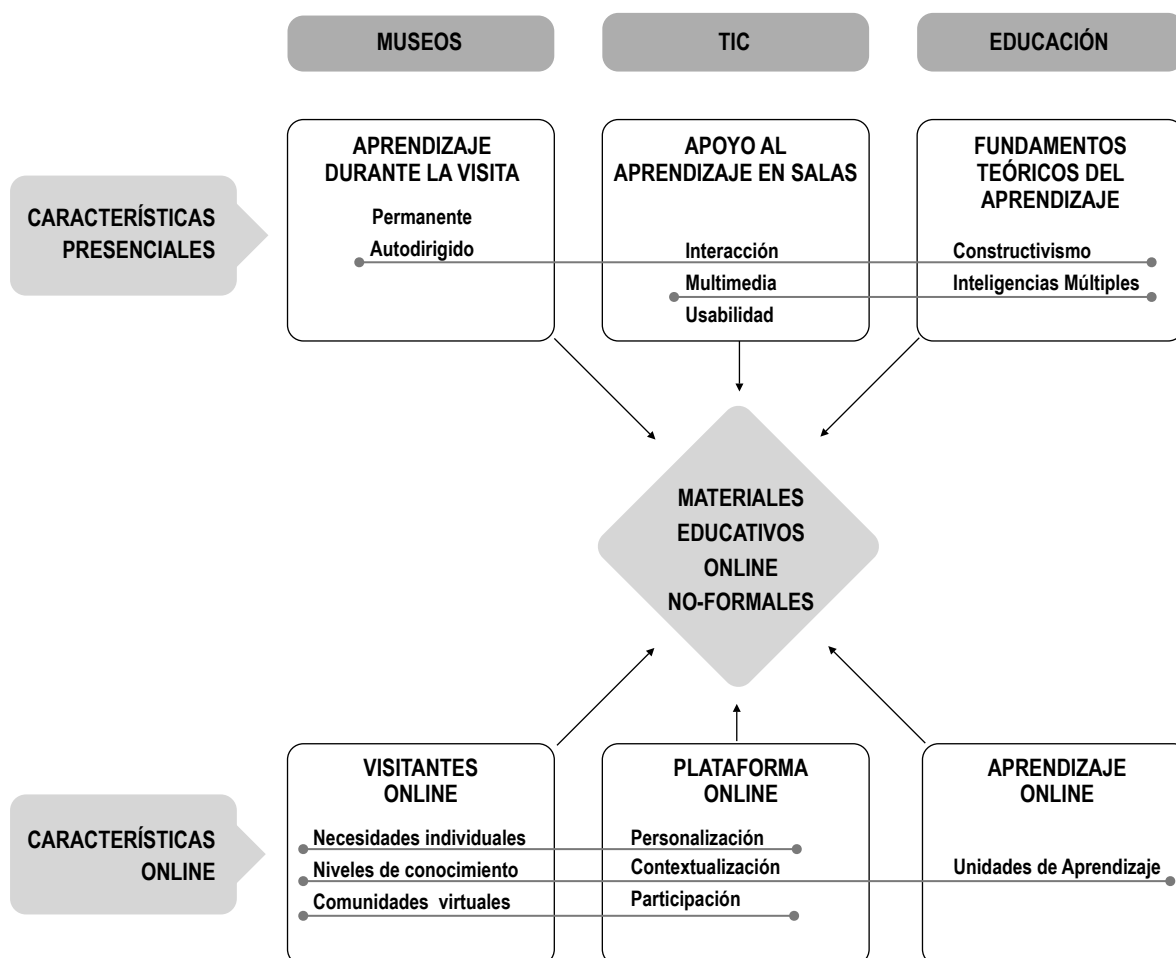
Habíamos establecido como hipótesis de esta investigación la posibilidad de elaborar un inventario que recopilase una relación de las características específicas de los materiales educativos online en las webs de museos de arte contemporáneo. A lo largo de los capítulos anteriores hemos tenido la oportunidad de revisar un espectro amplio de contextos y factores que inciden de forma directa en

ellos. Los retomamos ahora para elaborar nuestra propuesta a partir de los contenidos no-formales que acabamos de seleccionar.

7.3. Factores de influencia sobre los materiales educativos online no-formales

El Gráfico 1 expone de forma sinóptica el conjunto de aspectos que nuestro estudio ha identificado como factores de influencia en los materiales educativos online no formales.

Gráfico 1. Factores de influencia sobre los materiales educativos online en las webs de museos.
Las relaciones de complementariedad entre ámbitos se indican con subrayados.



Hemos establecido tres columnas con los tres campos que han definido esta investigación: museos, TIC (Internet) y educación. En la franja superior hemos dispuesto las características definitorias de la mediación presencial y en la inferior las correspondientes a la mediación online. En su conjunto suponen una combinación única de peculiaridades que representan un reto específico al que hacer frente para desarrollar materiales educativos online. También hemos indicado en el gráfico mediante

subrayados, las relaciones de complementariedad que ya habíamos establecido en el Capítulo 2 y otras adicionales surgidas del estudio de la contextualización y la personalización en el Capítulo 4.

La suma de todas las especificidades formará el inventario que establecimos como hipótesis. Nuestra intención consiste en presentar una referencia para la creación de materiales educativos online que no dependa de modelos específicos vigentes en la actualidad que puedan quedar obsoletos o desaparecer con el tiempo. Por esta razón esta propuesta no se basa en un catálogo de las iniciativas educativas más extendidas hoy en día –de ser así, la investigación hubiera terminado con el análisis del corpus en el Capítulo 3– sino en las características inherentes a la mediación online, independientemente del formato específico que adoptan en la actualidad.

7.4 Especificidades de los materiales educativos online en las webs de museos

Dedicaremos las páginas siguientes a revisar las características presentes en el gráfico anterior y estudiaremos de forma conjunta las relaciones indicadas con subrayados. Se trata las siguientes:

- Aprendizaje permanente
- Aprendizaje autodirigido + interactividad de los materiales + enfoque constructivista
- Usabilidad
- Formatos multimedia + estilos de aprendizaje
- Necesidades/expectativas de la audiencia online + personalización de los contenidos online
- Niveles de conocimiento de la audiencia online + contextualización de los contenidos online + UA
- Comunidades online + participación de la audiencia online

Contrastaremos también cada una de éstas características con la selección de contenidos educativos no-formales que establecimos más arriba para comprobar si tienen en cuenta este conjunto de parámetros y, si es así, en qué grado.

7.4.1 Aprendizaje permanente (a lo largo de la vida)

El aprendizaje permanente es voluntario, surge de la motivación personal y tiene lugar durante toda la vida, sin estar limitado al sistema formal de las instituciones educativas. Se aplica habitualmente a adultos que continúan aprendiendo en situaciones y contextos diferentes a la educación formal, como por ejemplo los museos. Sin embargo, en los museos online el público adulto no experto (ni docentes ni investigadores) recibe muy escasa atención. Los contenidos mediados online con mayor incidencia

en los museos del corpus están enfocados fundamentalmente a niños y jóvenes en edad escolar (con un 68,1%) mientras que los contenidos dirigidos a franjas de edad superiores a secundaria son una práctica escasa y dispersa que se centra básicamente en módulos interactivos (17,5%, del cuál sólo un tercio están dedicados a adultos), exposiciones online (16,4%) y, de forma anecdótica, un curso de arte online de pago que ofrece la Tate. Fuera de estos ejemplos las webs de museos proponen mayoritariamente para el público adulto contenidos que hemos definido en las secciones anteriores como informales, es decir, con datos informativos. Por ejemplo, en el Capítulo 3 vimos como la mayor parte de las colecciones online (el 58%) ofrecían únicamente imágenes acompañadas de una ficha técnica, mientras que un 36% adicional de museos les añadía un breve texto introductorio, aunque en ambos casos son datos presentados desde el punto de vista académico del museo para un público conocedor. El uso de vídeos y audios, como comentábamos un poco más arriba, puede considerarse en algunos casos como un ejercicio de mediación puesto que acerca la obra al público señalando aspectos relevantes sobre ella; pero en otros casos puede ser sólo un fragmento documental aislado que resulta útil a cierto segmento de público con un perfil experto.

La mediación online abre una amplia brecha entre la edad escolar y el resto de la audiencia. El museo asume que el visitante online adulto no necesita mediación, que es capaz de comprender e interpretar la información proporcionada en la web sin necesidad de ayuda, por lo que apenas existen concesiones a visitantes que posean niveles de conocimiento diferentes al discurso profesional de la institución. Por ejemplo, no existen guías didácticas específicamente destinadas para adultos sobre la colección o las exposiciones temporales online; sólo algunas propuestas aisladas de tipo general sobre arte contemporáneo subsanan esta carencia. El Baltic Mill británico ofrece una guía descargable titulada *Getting the most from Contemporary Art (Sacar el máximo provecho al arte contemporáneo)*,⁵ en la que ofrece una serie de directrices muy generales para la visita presencial, pero las sugerencias para profesores que aparecen en sus últimas páginas delatan su verdadero público objetivo. El MoMA de San Francisco dispone, entre sus muchos interactivos, uno dedicado al arte contemporáneo, *Making Sense of Contemporary Art (Dar sentido al arte contemporáneo)*, en el que a través de una selección de obras de la colección se exploran diversos momentos del s.XX, se realizan comparaciones entre obras de las mismas épocas y se exploran tres temas principales: arte

⁵ <http://www.balticmill.com/learning/Downloads.php>

y cambio social, individuo y sociedad y ¿qué es el estilo?.⁶ Pero estos ejemplos son la excepción a la norma.

➤ *En conclusión: los materiales educativos online no-formales de los museos del corpus rara vez cumplen el criterio de apoyar un aprendizaje permanente (a lo largo de la vida), ya que se centran en dar servicio a grupos de edad integrados en la educación formal, es decir, mayoritariamente, profesores y alumnos, y minoritariamente, investigadores. La mediación para adultos fuera de estos segmentos de público es deficitaria y se reduce fundamentalmente a contenidos informativos no mediados. Sería preciso desarrollar materiales educativos no-formales que contemplen una audiencia adulta sin conocimientos expertos.*

7.4.2 Aprendizaje autodirigido (interactividad y construcción de significados propios)

• Aprendizaje autodirigido

Como expusimos en el Capítulo 2, la ausencia de docentes en el museo online hace que la mediación en la Red recaiga exclusivamente en los propios materiales, que ejercen la función de tutor y guía. La responsabilidad de dirigir la exploración del visitante descansa, por tanto, en la Arquitectura de la Información y en el Diseño de la Interactividad planteados por el museo durante el proceso inicial del desarrollo de la web (ver Capítulo 2, sección 3.4.1.1). Si el museo ha sabido interconectar la información online de forma significativa el visitante podrá acceder a datos que resultarán pertinentes a su consulta; en caso contrario, si la información online se plantea como bloques aislados de contenidos finitos, el resultado será un catálogo, un directorio o un índice, que resultan menos conducentes para un aprendizaje de exploración y descubrimiento. Sin embargo, decantarse por un entorno relacional online abierto y flexible implica una labor de desarrollo más ardua para el museo puesto que debe valorar los contenidos individualmente y establecer qué vínculos los unen. La opción contraria significa una labor de catalogación más sencilla (generalmente bajo parámetros de autoría, fecha, corriente artística, etc.) pero el resultado es mucho menos versátil para el público, que verá cómo su visita minimiza el carácter lúdico de la exploración y se vuelve más dirigida. Por ejemplo, la información que la web del Reina Sofía dedica a la exposición *La vida unánime* del artista lituano Deimantas Narkevičius enlaza únicamente con una descripción de sus obras y con un vídeo previo a

⁶ Esta última sección está dividida en tres apartados: *Artistas en contexto*, *Temas* y *Comparaciones en el tiempo*.
http://www.sfmoma.org/multimedia/interactive_features/3

la inauguración de la exposición que recoge un encuentro entre la comisaria y el artista.⁷ Si tras consultar esta página el visitante se interesa por otras obras en vídeo de la colección o de otras exposiciones, por conocer más sobre artistas de Europa del este o por obras de marcado carácter social, no dispone de recursos inmediatos para hacerlo; precisa realizar una búsqueda general en la web del museo y seleccionar entre los resultados. En otros museos los recursos complementarios a las obras se encuentran en secciones independientes. Por ejemplo, el Guggenheim de Bilbao ofrece una sección multimedia en la que se alojan vídeos y audios sin ningún vínculo con los contenidos a los que hacen referencia;⁸ después de ver un segmento de vídeo se puede pasar al siguiente sin ninguna relación de continuidad; el mismo patrón siguen el Hirshhorn de Washington o el ACCA australiano. Sólo en casos anecdóticos se ofrece al visitante la oportunidad de explorar contenidos relacionados. Por ejemplo, el Walker Art Center es uno de los pocos museos que plantea múltiples opciones de selección a partir de sus contenidos. Desde uno de los “posts” de su blog sobre video y cine⁹ permite enlazar con la exposición a la que se refiere, saber más sobre autores relacionados, descubrir en qué otras categorías se menciona el tema (libros y próximas exposiciones) o leer los últimos comentarios y artículos añadidos al blog. Si en la web del mismo museo partimos de la exposición en curso *Live Forever: Elizabeth Peyton*¹⁰ nos encontramos con un breve texto sobre la exposición e información sobre las actividades complementarias que ofrece el museo en sus salas pero además, se proporcionan enlaces para escuchar un audio alusivo o participar en temas relacionados en cuatro blogs diferentes del museo. La propuesta de este museo estadounidense ofrece a la audiencia varios itinerarios para que el interés particular de cada visitante sea el elemento vertebrador de la visita.

• *Interactividad*

El aprendizaje autodirigido encuentra en las TIC, y en particular en Internet, el sustrato interactivo que posibilita un proceso “que no se queda en una fase meramente contemplativa, sino que está inmerso en la interacción comunicativa que le añade significación” (Santibáñez 2005:157). Los museos que invitan a la participación activa del público para promover un aprendizaje de descubrimiento se han asociado habitualmente a los museos de ciencias e infantiles. Este tipo de museos cuentan con

⁷ <http://www.museoreinasofia.es/museoreinasofia/live/exposiciones/actuales/deimantas-narkevicius.html>

⁸ http://www.guggenheim-bilbao.es/secciones/multimedia/videos.phpidioma=es&id_video=27&tabla_video=multimedia_videos

⁹ <http://blogs.walkerart.org/filmvideo/2009/01/>

¹⁰ <http://calendar.walkerart.org/canopy.wac?id=4487>

exposiciones que disponen de actividades de participación como pulsar un botón para iluminar ciertas zonas de un gráfico o girar paneles para descubrir lo que ocultan en el lado opuesto. La interacción entre visitante y exposición implica un nivel de participación que no es frecuente en los museos de arte debido a la naturaleza y al valor de las piezas expuestas. Las TIC permiten superar este problema porque trabajan con versiones digitales de las obras, lo que para Sumption (2001) puede servir de ayuda al aprendizaje porque trasvasa el énfasis del objeto al sujeto que aprende:

En las webs de museos de primera generación resultaba evidente que el proceso de “digitalización de objetos” podía despojar las obras de significantes críticos como tamaño, peso, color y textura. Sin estos significantes materiales el objeto digital se distorsionaba de manera que podía tener un impacto cualitativo en el aprendizaje. Por lo tanto, no es sorprendente que recientemente los museos hayan mejorado o incluso reemplazado los “objetos digitales” con productos multimedia [interactivos]. [...] Este cambio ha tenido un efecto liberador sobre muchos educadores de museos que ahora se concentran en el desarrollo de productos educativos centrados no sólo en objetos, sino en los propios estudiantes.

Sumption asume que, efectivamente, la digitalización sustrae los “significantes críticos” de las obras pero, lejos de criticar este proceso, sugiere aprovechar su carácter digital para desarrollar productos interactivos en los que la obra digitalizada se complementa con otros datos y forma un módulo interactivo. Sin embargo, la interactividad es difícil de medir porque puede darse en diferentes grados (ver Tabla 3). Para tener una idea del nivel de interactividad que ofrecen los contenidos educativos de los museos del corpus los hemos distribuido en tres grupos según el grado de implicación del usuario.

Tabla 3. Interactividad en los materiales del corpus a partir de la relación previa de contenidos no formales

Interactividad baja	Interactividad media	Interactividad alta:
Lectura	Consulta	Exploración
Vídeos	Colección online	Micro-webs educativas
Audios	Algunas exposiciones online	Módulos interactivos
Cronologías	Visitas virtuales	Algunas exposiciones online
Glosario	Cursos de Arte	
Fichas y guías didácticas		
Revistas		
Dossiers de prensa		

En la primera columna hemos situado los contenidos educativos que asumen una menor implicación del visitante. Son aquellos que tienen una lectura lineal (formatos editoriales, audio y vídeo) junto con otros materiales que pueden definirse como recursos de consulta o de apoyo (cronologías y glosarios). Aunque la consulta de un texto puede interrumpirse y un audio o un vídeo pueden rebobinarse o avanzar en su reproducción, la implicación del usuario se reduce al de un espectador

que lee, ve o escucha los contenidos en orden secuencial. Hemos atribuido una interactividad media a contenidos que aún con el potencial de desarrollarse de forma más rica y útil al servicio de los usuarios, no llegan a explotar esta capacidad. Tal es el caso de la mayoría de las colecciones, exposiciones y visitas virtuales, puesto que son pocos los ejemplos verdaderamente elaborados en de forma interactiva. En la tercera columna hemos situado los contenidos educativos que suponen una mayor implicación del usuario. Las micro-webs para niños, los módulos interactivos y las exposiciones online más complejas; todos ellos son recursos en los que el visitante se sitúa como protagonista de su aprendizaje, aunque siempre dentro de los cauces que ha proporcionado el museo.

La realización de contenidos verdaderamente interactivos no es un proceso inmediato ya que implica la creación de una estructura flexible y la conversión de materiales a un formato no lineal, además de la inversión de importantes recursos humanos y técnicos para obtener resultados eficaces y atractivos. El análisis del corpus revela que sólo los grandes museos se embarcan repetidamente en proyectos de este tipo. El MoMA de San Francisco tiene más de 20 interactivos sobre artistas,¹¹ el Walker Art de Minneapolis 20 juegos para niños¹² y el MoMA de Nueva York cuenta con más de 100 proyectos interactivos entre módulos interactivos y exposiciones online.¹³ No obstante, la tónica general es que los museos dispongan de dos o tres piezas en este formato como el MCA de Chicago, el Centro Pompidou o el Hirshhorn de Washington. Por tanto, a pesar de que la interactividad bien implantada es una característica deseable de los contenidos educativos online, su presencia plenamente desarrollada ocurre en muy pocos casos.

En realidad, la mayoría de los museos del corpus sólo concibe la interacción como un recurso inherente a Internet que sirve para hacer clic y navegar entre contenidos. Aunque la usabilidad funciona como un criterio de calidad que ofrece pautas para que el acceso a los contenidos resulte sencillo y coherente, poco puede ayudar si todavía se mantiene el modelo editorial en el que los contenidos conservan el formato secuencial de las páginas. Por ejemplo, la única opción de consulta

¹¹ http://www.sfmoma.org/pages/interactive_features

¹² <http://families.walkerart.org/>

¹³ <http://www.moma.org/explore/multimedia>

de las publicaciones didácticas de la Fundación Montenmedio¹⁴ o de la revista del Kiasma finlandés,¹⁵ es la lectura ordenada de páginas que contienen textos e imágenes.

El aprendizaje autodirigido y la interacción en los museos online representan dos caras de la misma moneda; para que exista el primero es necesario el segundo. Al mismo tiempo, ambos aspectos representan la materialización de fundamentos teóricos constructivistas sobre el aprendizaje.

• *Aprendizaje constructivista*

Expusimos en el Capítulo 2 que el constructivismo es la teoría del aprendizaje más extendida y aplicada a la educación en museos en la actualidad. Está relacionado con el aprendizaje del descubrimiento y el aprendizaje de la experiencia, y se postula como antónimo de la “lección magistral” que ha utilizado tradicionalmente el museo para transmitir conocimientos. Las propuestas educativas del constructivismo, más que proyectar una realidad externa sobre los aprendices, intentan ayudarles a construir su propio marco de referencia conceptual. Para Sumption (2001) la posibilidad de que los visitantes hagan uso de estrategias cognitivas convierte a los museos online en entornos propicios para un aprendizaje activo:

Ahora, más que nunca, los museos están creando entornos de aprendizaje online dentro de los cuales los usuarios, no sólo los educadores, pueden tomar decisiones sobre tareas, contenidos, navegación, presentación y actividades (...) Lo que distingue a unos de otros no es no sólo es el contenido y capacidad de la propia tecnología sino las estrategias cognitivas que emplean. Son metodologías generativas, basadas en problemas, juegos creativos e informativos que ayudan a los aprendices a incorporar sus propias estructuras de conocimiento con el objetivo de construir un conocimiento y una comprensión nuevos.

El constructivismo incide, además, en que la creación del conocimiento y la construcción de significado tienen un componente sociocultural y “se ven influenciadas por nuestras interacciones con otros, que nos exponen a retos y confrontaciones” (Bontempo 2006:17). Con la llegada de la *Web 2.0* esta posibilidad que antes se encontraba ausente ha supuesto un giro radical debido a que “las tecnologías digitales del pasado tendían a separar a la gente obligándoles a centrarse en una pantalla, [mientras que] las tecnologías actuales mejoran la interacción entre la gente” (Science Museum of Virginia y Gyroscope 2006:15). La relevancia de los formatos participativos y colaborativos significa que los visitantes pueden dejar su impronta personal en varios niveles: como

¹⁴ <http://www.nmaceduca.org/contenido2.aspx?IdPAgina=59>

¹⁵ <http://www.kiasma.fi/index.php?L=1&id=386>

voces individuales que aportan opiniones y debaten a través de blogs, redefiniendo contenidos mediante el etiquetado social o incluso aportando contenidos propios.

La construcción de significados, tanto de forma individual como social, tiene repercusiones importantes en los modelos educativos de las webs de museos. Debido a que el constructivismo plantea el aprendizaje como construcción, requiere del museo virtual una programación de “estrategias didácticas para adquirir contenidos conceptuales y contenidos procedimentales” (Santibáñez 2006:156). Además, para cumplir con el aspecto social del constructivismo, sería necesario también que habilitasen espacios abiertos de comunicación. Como señala Hsi (2008:897), “desde la perspectiva del aprendizaje, los aprendices pueden construir su propio conocimiento sobre una exposición, compartir diversos puntos de vista y ser contribuyentes activos más que recipientes pasivos de conocimiento”.

El uso de parámetros constructivistas –como sustento teórico de un aprendizaje autodirigido y apoyado en la interactividad– no se encuentra muy extendido en los contenidos del corpus. La información pocas veces está enlazada de forma relacional, lo que impide un contexto y, en consecuencia, una exploración significativa. A este respecto, Crenn y Vidal (2008) indican que los museos aún privilegian una interactividad limitada a “interfaces de navegación ricos [en contenidos] pero ampliamente arborescentes que siguen guiando al público”. Es decir, dejando pocas opciones a la investigación personal y proponiendo estructuras rígidas de consulta. Además, los espacios de participación presentes en los museos del corpus son casi siempre informales; apenas hay ningún ejemplo mediado que incorpore la participación del público.¹⁶ Mencionamos en el capítulo 3 el ejemplo de una exposición de Olafur Eliasson en el MoMA de San Francisco que contenía las opiniones de visitantes o la sección dedicada a los niños de la web de la Tate que incorpora historias escritas por escolares a partir de ciertas obras de la colección. Aún así, ambos ejemplos muestran cómo la aportación de contenidos de la audiencia es una actividad paralela a la propuesta del museo y refleja visiones contrapuestas de las instituciones museísticas sobre la participación del público. Para algunas los contenidos elaborados por la audiencia resultan problemáticos porque significa “compartir poder, recursos y conocimientos entre el museo y la audiencia”, mientras que para otras es

¹⁶ Incluso los contenidos participativos de carácter informal tienen una presencia anecdótica: foros (1,1%) y comunidades online (1,1%). El número de blogs es mucho más importante (18,6%) aunque muchos museos los utilizan en gran medida como agendas de noticias más que espacios para el intercambio de opinión.

“la única forma de atraer a grupos que pueden haber percibido los museos como irrelevantes para sus vidas” (Sandell 2003:55).

➤ *En conclusión: Los materiales educativos online deben estar conectados mediante relaciones significativas, de forma que su exploración sea relevante y favorezca un aprendizaje constructivista de creación de significados propios. Para ello, la interactividad no debe obligar a una visita unidireccional o secuencial sino que ha de permitir al visitante la oportunidad de establecer conexiones a partir de criterios personales. La acción particular de los visitantes ha de completarse también con la participación de otros para construir de este modo un conocimiento colectivo. El resultado final será un aprendizaje autodirigido, altamente relevante a nivel particular y contrastado con las opiniones de una comunidad de usuarios que comparte intereses afines.*

7.4.3 Aprendizaje multimedia para audiencias con diferentes estilos de aprendizaje

Frecuentemente los conceptos *multimedia* (la combinación de varios medios audiovisuales) e *interactividad* (el acceso a la información guiado por el usuario) se utilizan conjuntamente en la expresión *multimedia interactiva* o incluso de forma abreviada como *multimedia*. Sin embargo, para el inventario que estamos elaborando hemos preferido mantener ambos conceptos desligados puesto que cada uno de ellos tiene connotaciones específicas. Hemos analizado en la sección anterior el término “interactivo” como mecanismo a disposición del usuario para acceder a la información. Abordamos ahora el concepto “multimedia” para describir la conjunción de múltiples medios audiovisuales en un único soporte digital, en este caso online. Ésta es una ventaja que O’Reilly (2004:40) destaca de Internet con respecto a las publicaciones tradicionales:

Las obras de arte en formato digital se pueden enriquecer e iluminar añadiéndoles hipervínculos a piezas relacionadas, textos, datos, narraciones, música, imágenes fijas y en movimiento y todo un repertorio de recursos adicionales. La experiencia y comprensión de la obra original se puede enriquecer más allá de lo que sería posible en formato impreso.

A pesar de que Internet es una plataforma capaz de presentar información a través de diversos medios y formatos, con frecuencia las webs de museos del corpus ignoran esta posibilidad. Como se puede apreciar en la Tabla 4, pocas veces encontramos materiales educativos no-formales que combinen más de dos medios (de forma más común, texto e imagen). Sólo los módulos interactivos, las exposiciones online, y las micro-webs para niños y jóvenes suelen aunar animaciones, vídeos,

locuciones, textos o piezas interactivas. La tendencia mayoritaria, no obstante, se centra en la lectura y visionado de imágenes, ya sean fijas (fotografías) o en movimiento (vídeos y animaciones).

Tabla 4. Combinación de varios medios audiovisuales en un mismo contenido.

Sólo Texto	Sólo Vídeo	Sólo Imágenes	Sólo Audio	Texto e imágenes	Más de dos medios
Glosarios	Videos	Visitas virtuales	Podcasts	Fichas y guías didácticas Colecciones online Revistas Dossiers de prensa Folletos / Guías Cronologías Algunas exposiciones online	Módulos Interactivos Micro-webs educativas Algunas exposiciones online

Cuando no forman parte de un módulo interactivo, los diferentes medios audiovisuales pueden servir también como apoyo para enriquecer cualquier contenido pero dentro del corpus esta posibilidad sólo funciona en propuestas aisladas. Por ejemplo, el museo Whitney ofrece *American Voices*¹⁷ (Voces Norteamericanas), una visita guiada del a través de 27 obras de su colección y apoyada por una locución de audio. Por su parte, el Fruit Market escocés utiliza audios en algunas exposiciones temporales para acompañar textos de presentación.¹⁸ Otros materiales online como cuadernos para escolares, lecciones para profesores o glosarios mantienen su formato editorial sin incorporar siquiera el beneficio de una animación o un vídeo, como ocurre en las propuestas del Centro Pompidou,¹⁹ entre muchos otros.

Pero la utilización de una pluralidad de medios en cualquier contenido digital no tiene como único objetivo la riqueza del producto sino que tiene un valor añadido para los diferentes visitantes que lo consultan. En las secciones finales del Capítulo 2 establecíamos un paralelismo entre los estilos de aprendizaje que propone Gardner (visual, físico, etc.) y los diferentes medios audiovisuales (texto, imagen, animación, espacios 3D...). Son fórmulas que favorecen el acercamiento a los contenidos por parte de visitantes con aproximaciones diferenciadas al aprendizaje; algunos prefieren leer otros ver vídeos, participar, etc. De esta forma “la información se presenta de forma accesible para diferentes audiencias de formas diferentes” (DfEE 1998).

¹⁷ http://www.whitney.org/www/collection/american_voices.jsp

¹⁸ <http://www.fruitmarket.co.uk/education/resources/>

¹⁹ <http://www.centrepompidou.fr/Pompidou/Pedagogie.nsf/DossiersPedagogique>

➤ *En conclusión: para aprovechar verdaderamente las capacidades del medio digital online y favorecer diferentes estilos de aprendizaje, los contenidos online deberían incorporar múltiples medios audiovisuales.*

7.4.4 Aprendizaje personalizado (para una audiencia con expectativas diferentes)

El volumen de información disponible en algunas web de museos puede resultar intimidatorio para algunos visitantes, especialmente si la presentación de la información se hace sin proporcionar puntos de entrada que les permitan consultar los fondos a partir de una perspectiva próxima a sus intereses o a su nivel de conocimientos. Los visitantes online están muy lejos de formar un núcleo homogéneo y sus intereses, como pudimos comprobar en las estadísticas del Capítulo 1 (ver sección 2.9) se decantan por una pluralidad de opciones que combinan trabajo, aprendizaje y ocio. Los resultados de los sondeos ofrecen un panorama variado de intereses que dejan entrever una imagen del museo online como un recurso multi-servicio o multi-función. Por ejemplo, la disponibilidad de contenidos a través de Internet convierte al museo en un recurso inmediato para investigadores y estudiantes (consulta de catálogos bibliográficos y colecciones online, o micro-webs de documentación digital), para profesionales (revistas online, artículos y reseñas), para docentes (repositorios de materiales, lecciones, glosarios o cronologías), para curiosos (módulos interactivos, visitas virtuales, catálogos, folletos de exposiciones o exposiciones online), para estudiantes que buscan referencias documentales o gráficas para sus trabajos, para niños que aprovechan los juegos que ponen a su disposición numerosas instituciones, o para gente que busca imágenes por trabajo o diversión.²⁰ El museo online incluso puede funcionar también como un centro social de participación gracias a los formatos de la *Web 2.0*.

Si nos atenemos específicamente a los contenidos no-formales del corpus y los distribuimos por su relación con audiencias específicas (ver Tabla 5) no resulta sorprendente comprobar cómo escolares y docentes se ven favorecidos por contenidos desarrollados específicamente para ellos, sin embargo, existe un amplio conjunto de contenidos mediados que no están asociados a un público determinado.

²⁰ Por el contrario, los servicios adicionales a la visita presencial necesitan de una planificación previa. Por ejemplo, la asistencia a una conferencia depende de horarios preestablecidos, la participación en un taller precisa de una inscripción y habitualmente de una aportación económica, una visita guiada está restringida a un número determinado de visitantes y el uso de servicios de documentación o archivos suele requerir gestiones y permisos previos.

Tabla 5. Materiales educativos online del corpus para audiencias específicas.

Escolares	Docentes	Sin asignar
Cuadernos didácticos	Fichas y guías didácticas	Módulos interactivos
	Micro-webs educativas	Colección online
		Exposiciones online
		Cursos de Arte
		Cronologías
		Videos y Audios
		Visitas virtuales
		Glosarios

Cabe pensar que los contenidos que no están asociados a una audiencia determinada están destinados a un público general, sin embargo, este amplio segmento de público, aparentemente homogéneo, está integrado, como hemos indicado, por visitantes cuyos intereses diversos se difuminan al concebir al grupo como un conjunto unitario. La Tabla 5 pone de manifiesto la diferencia entre la atención especializada al mundo académico y una amplia diversidad de propuestas con diferentes grados de mediación para el resto de la audiencia. Atender los intereses de todos los sectores de la audiencia puede resultar un objetivo desmesurado, pero la personalización de contenidos puede contribuir de forma efectiva a que los visitantes encuentren aquello que buscan o, si están realizando una exploración lúdica, mostrar temas cercanos a sus preferencias.

En el Capítulo 4 identificamos mecanismos de personalización proporcionados tanto por el museo como por la audiencia. Por una parte, el museo puede establecer rutas de acceso a sus contenidos online a partir de grupos de interés y perfiles de usuario: por edades (niños y jóvenes), por profesiones (investigadores, docentes, prensa), por actividades online (juegos, vídeos, audios), etc. Por ejemplo, el MoMA permite acceder a su web según varios perfiles: socios, primera visita, cinéfilos, educadores, estudiantes o público familiar. El ARKEN danés propone no sólo grupos de edad sino también acceso específicos para prensa y empresas. Por otra parte, una segunda forma menos habitual y más reciente de personalización proviene de las aportaciones colectivas de los visitantes – siempre que el museo permita una mínima contribución del público– gracias a recomendaciones, valoraciones, críticas, reseñas, puntuaciones, listas personales o etiquetado social. De esta forma se generan parámetros de opinión colectivos, apoyados en experiencias previas de otros, que funcionan como una guía plural de los contenidos del museo.

➤ *En conclusión: el museo online debería proporcionar contenidos mediados para todo tipo de audiencias. Los mecanismos de personalización pueden ser herramientas eficaces para dirigir al visitante a los contenidos más próximos a sus intereses o más adecuados a su perfil. Sería deseable también que el museo permitiese las valoraciones de la audiencia; de este modo el sistema de personalización se equilibraría entre la propuesta institucional y la elaborada colectivamente por la audiencia.*

7.4.5 Aprendizaje contextual (para una audiencia con conocimientos dispares)

Este aspecto está íntimamente relacionado con el punto anterior, ya que tener en cuenta diferentes grupos de audiencias, no sólo implica desarrollar contenidos para públicos que tienen diferentes intereses o necesidades sino también para visitantes con diferente bagaje cultural y un nivel de conocimiento dispar. Esto no significa necesariamente una depreciación de los estándares de calidad de información del museo sino, simplemente, ser consciente de la variedad de conocimientos que trae consigo la audiencia. Es preciso tener en cuenta la gradación inversa que existe entre los conocimientos del visitante y el grado de mediación de los contenidos: cuanto más experto sea el visitante, menor mediación necesitarán los materiales online; por el contrario, un menor conocimiento previo precisará de un mayor grado de interpretación de esos mismos contenidos.

La contextualización puede contribuir a paliar la falta de contenidos para públicos con diferentes niveles de conocimiento. En el Capítulo 4, al analizar las colecciones online del Rijksmuseum y del Metropolitan, veíamos como su contextualización a través de mapas, imágenes, cronologías y conceptos relacionales permitía múltiples aproximaciones. Era posible explorar la colección a través de un momento temporal, una ubicación geográfica, un tema (la ropa y el vestido, vida cotidiana, deportes y juegos, etc.),²¹ ensayos temáticos (arquitectura en la antigua Grecia, arte conceptual y fotografía, Cristian Dior, etc.)²² o a través de un amplio catálogo de términos que incluyen nombres propios, corrientes artísticas, soportes o términos diversos como “mitología”, “acuarela”, “paisaje”, etc. Este planteamiento, permite a los diferentes visitantes elegir la ruta de entrada más ajustada a sus intereses y a sus conocimientos. A medida que se avanza en la consulta, se pueden seguir explorando en profundidad otros temas relacionados que enriquecen la comprensión y presentan nuevas oportunidades de aprender. A pesar de las posibilidades, la contextualización es una opción

²¹ http://www.rijksmuseum.nl/aria/aria_themes/0006?lang=en&context_space=aria_themes&context_id=index

²² http://www.metmuseum.org/toah/hi/te_index.asp?i=26

muy poco desarrollada en los museos del corpus, al igual que en los museos a nivel general, como reconoce Kangasluoma (2005):

[En los museos online de arte] se muestran imágenes de obras sin mucho trasfondo, explicaciones o contextualización, sin situarlas en relación con otras obras o en un contexto social. Parece como si se asumiese que el arte debe hablar por sí sólo. A pesar de que las características del texto online son más adecuadas para una intertextualidad abierta y explícita, el hipertexto en la mayoría de las webs de instituciones de arte es fundamentalmente informativo. (...) Hay un amplio número de datos pero muy pocos medios para englobar esta información en un conocimiento y una comprensión significativos.

Ningún museo del corpus propone un espacio contextual versátil que incluya alternativas para audiencias con diferentes niveles de conocimiento sobre arte. La poca contextualización existente es más el resultado de presentar contenidos en diferentes categorías que un claro esfuerzo por relacionar los fondos online entre sí. Por ejemplo, la colección del Moderna Museet de Suecia presenta una selección de obras en tres periodos cronológicos, la Fundación NMAC utiliza como esquema organizativo listados de artistas en orden alfabético y el MoMA lo hace por departamentos. Todas estas opciones ofrecen al visitante la oportunidad de establecer asociaciones entre obras dentro de un conjunto, pero las relaciones que mantienen entre sí no son explícitamente proporcionadas por el museo, que se limita a distribuir la información en taxonomías habituales de la gestión museística. Aparte de las colecciones online, otros intentos de interconectar contenidos de forma relacional dentro de una misma web son aún más escasos. Algunos museos completan la información sobre exposiciones temporales o sobre la colección con pequeños módulos interactivos, vídeos, audios o textos, como el MCA de Chicago que dispone de monográficos sobre Warhol o el Van Abben que ofrece enlaces a hojas informativas. No obstante, todas las propuestas funcionan como unidades temáticas autónomas, autoconclusivas y sin relación con otros contenidos.

La información aislada en un museo online no contribuye a fomentar el aprendizaje sino que convierte a los museos en repositorios digitales, de gran utilidad para profesionales y expertos, pero de poco interés para otras audiencias menos preparadas. A pesar de contener una importante riqueza documental, los museos del corpus no han sido capaces de sacar partido a las múltiples relaciones que se pueden establecer entre sus fondos. El resultado es que los visitantes pierden la oportunidad de explorar contenidos relacionados que se encuentran en la misma web.

Al final del Capítulo 2 nos pareció oportuno reflexionar sobre los Objetos o Unidades de Aprendizaje

puesto que comparten aspectos afines con los materiales educativos online al utilizar la Red como soporte para la docencia (McGreal 2004:xvii).²³ Por sus características, las Unidades de Aprendizaje, mantienen una estrecha relación con la contextualización. Tienen carácter *granular* (autónomas, modulares y de pequeño tamaño), lo que permite establecer relaciones entre ellas e integrarlas en cadenas mayores. Otro aspecto importante es que las Unidades de Aprendizaje han sido concebidas para ser reutilizadas y modificadas, por lo que no se entienden como contenedores cerrados sino como recursos cuyos componentes pueden formar parte de otros y mantener vínculos relacionales.

Debido a su origen, las Unidades de Aprendizaje funcionan como una recopilación de recursos (ver Capítulo 2, sección 3.4.3.3), como bibliotecas de información organizada para ser utilizadas por docentes. No están concebidas, por tanto, para un aprendizaje autodirigido, sin embargo, las Unidades de Aprendizaje suponen un planteamiento de base para la construcción de entornos relacionales, a pesar de que ningún museo del corpus haya incorporado una aproximación similar para sus contenidos educativos online.

➤ *En conclusión: para satisfacer las necesidades de una audiencia diversificada, los contenidos educativos online deben tener en cuenta a públicos con diferentes niveles de conocimiento. La contextualización proporciona un entorno que permite acceder a información relacional con diferentes niveles complejidad, lo que favorece una posterior exploración en profundidad de los contenidos. Las Unidades de Aprendizaje pueden ser una referencia válida para la construcción de entornos contextuales en museos online.*

7.4.6 Aprendizaje participativo / colaborativo

En el Capítulo 1 hicimos referencia a la *Web 2.0* o *Web social* por incorporar formatos participativos y colaborativos a la oferta de los museos online e indicamos como ésta era una tendencia creciente entre las instituciones culturales en la Red. La participación de los usuarios en Internet toma forma en comunidades que comparten intereses comunes como por ejemplo fotografía (*Flickr*), música (*MySpace*), vídeos (*Youtube*), información (*Wikipedia*, *Delicious*), o contacto social (*Facebook*, *Twenti*), además de un extenso número de foros y blogs sobre las temáticas más diversas. Los

²³ "El interés por las Unidades de Aprendizaje ha crecido progresivamente desde finales de los años 90. Este interés proviene principalmente de los educadores que han tenido la experiencia de colocar sus materiales de clase o la totalidad de sus cursos en la Red."

museos han aprovechado estos espacios online para establecer presencias satélite de la web principal,²⁴ extender la funcionalidad de sus webs y llegar a otros públicos.

La presencia de la Web 2.0 en el corpus tiene una pobre representación (los foros y comunidades virtuales sólo llegan a un 1,1%) con la única excepción de los blogs, cuya implantación es del 18,6%.²⁵ El etiquetado social que describíamos en el Capítulo 4 no existe como tal y tan sólo el Walker Art²⁶ y la Tate²⁷ se aproximan a este concepto al asignar palabras clave a las obras de sus colecciones online, aunque en ambos casos las etiquetas descriptivas las asigna el museo, no el público. Los escasos espacios destinados a las contribuciones de público son para comentarios sobre las obras de la colección online (Museo de Arte Contemporáneo de San José) y de algunas exposiciones (MoMA de San Francisco). Sólo existen en el corpus tres ejemplos de aportaciones realizadas por la audiencia que llegan a incorporarse realmente a la oferta online del museo, aunque son contenidos admitidos bajo ciertas restricciones. Los podcasts de audio sobre la colección del MoMA de Nueva York pueden ser enviados por cualquier visitante pero deben contar con la aprobación previa del museo antes de incorporarlos a la web; los artículos para la revista *Tate Papers* están reducidos al grupo de colaboradores del museo y las aportaciones al *wikiDocentes* del Guggenheim de Bilbao están restringidas a profesores. En cualquier caso, todas las opciones de participación y colaboración son de carácter informal, ya que ninguna de ellas incorpora grado alguno de mediación.

➤ *En resumen: los museos que proporcionan espacios de intercambio entre institución y audiencia sirven para estrechar lazos entre ambos: la audiencia revela al museo sus intereses y el museo puede conocer mejor a su público más implicado. Esta relación supone un delicado equilibrio entre el control que el museo ejerce sobre la información y el nivel de participación que otorga a sus visitantes. Sin embargo, la incorporación de la participación de la audiencia virtual es una tendencia creciente entre instituciones culturales en la Red.*

²⁴ Por ejemplo, el MART italiano usa *Flickr*, y el MoMA, Guggenheim, Walker Art, Tate, Baltic Mill y MOCA utilizan *YouTube*

²⁵ De los tres foros y las dos comunidades online que se habían recopilado inicialmente, han desaparecido todos excepto el foro del Patio Herreriano, que sigue abierto aunque sin apenas participación.
<http://www.exploradorArte.com/exploradorArte/ComunidadArte>

²⁶ <http://collections.walkerart.org/>

²⁷ <http://www.Tate.org.uk/collection/>

7.5 Características específicas de los materiales educativos no-formales en museos online

En las páginas anteriores hemos revisado los diferentes factores que inciden sobre el desarrollo de los materiales educativos en museos online contrastándolos con los contenidos del corpus. Los datos resultantes nos permiten elaborar ahora la hipótesis que habíamos planteado en la introducción: un inventario de características específicas y consustanciales a los materiales educativos online. Son las que aparecen recogidas en la Tabla 6.

Tabla 6. Características de los materiales educativos online no-formales en museos online

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTENIDOS	DESCRIPCIÓN
Permanentes	Contenidos mediados dirigidos a visitantes de cualquier edad, no sólo a escolares, docentes e investigadores. No se trata de que la información esté disponible, sino que sea mediada.
Autodirigidos	Contenidos que fomenten una aproximación activa al aprendizaje (mediante interacción) y al descubrimiento personal (a partir de planteamientos constructivistas), gracias a una estructuración y navegación sencillas y consistentes (siguiendo parámetros de usabilidad). No se trata de presentar conocimientos sino actividades de aprendizaje.
Multimedia	Contenidos con varios formatos audiovisuales, no sólo para enriquecer la presentación con fuentes documentales diversas, sino para ofrecer distintas oportunidades a públicos con distintos estilos de aprendizaje. No se trata de perpetuar modelos impresos sino de aprovechar la versatilidad del medio online en beneficio del visitante.
Personalizados	Contenidos dirigidos a audiencias específicas para que puedan asociarlos a sus propios conocimientos o experiencias. No se trata de crear contenidos de "talla única" sino de proporcionar alternativas para las necesidades e intereses particulares de las diversas audiencias.
Contextualizados	Contenidos interrelacionados horizontalmente (sobre un mismo tema), verticalmente (con varios niveles de complejidad) y transversalmente (entre diferentes temas). La granularidad de los contenidos y su capacidad de formar parte de diferentes cadenas relacionales tienen en las Unidades de Aprendizaje una posible referencia. No se trata de presentar la información sólo en categorías útiles para el museo sino de relacionar datos de forma relevante para la audiencia, teniendo en cuenta las diferencias de edad, nivel educativo y conocimientos previos.
Colaborativos	Contenidos aportados por los visitantes que terminan incorporándose a la oferta online del museo. No se trata solamente de ofrecer espacios de opinión sino de proporcionar recursos para crear conocimiento de forma colectiva.

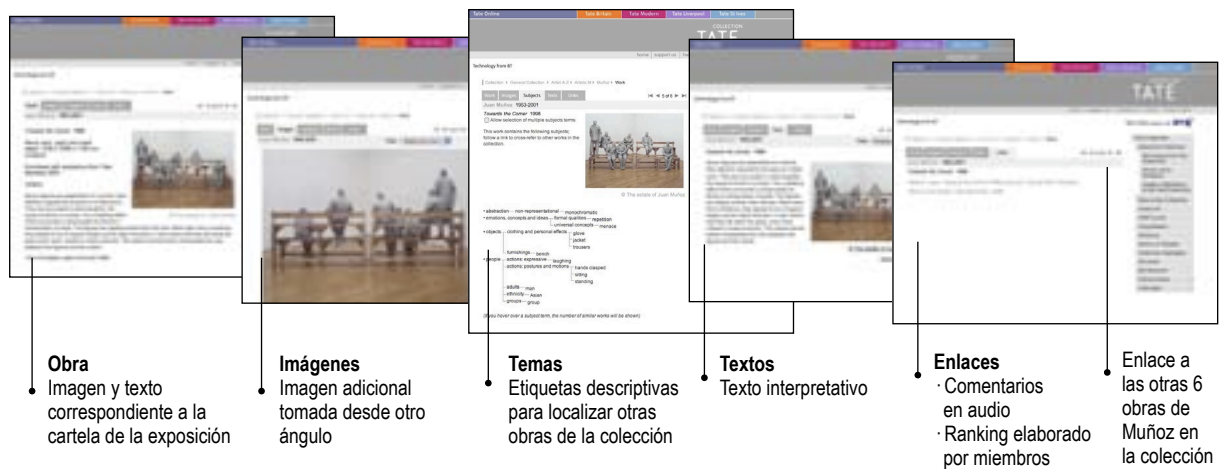
Este conjunto de características puede funcionar como un referente que sirva de baremo para medir en qué grado los contenidos educativos no-formales de las webs de museos se adaptan verdaderamente a las peculiaridades de la mediación online. Adicionalmente, también puede servir de base común para investigaciones futuras encaminadas a establecer un estándar sobre los contenidos educativos online en las webs de museos.

Para analizar la aplicación real del inventario anterior y cerrar este capítulo hemos elegido dos museos del corpus que ejemplifican en diferente medida los parámetros que hemos establecido. El primero de ellos corresponde a la Tate Modern, un museo de amplios recursos, y el segundo pertenece al MACM de Montreal, un museo comparativamente menor.

7.6 Contenidos educativos online existentes a la luz de nuestra propuesta.

El primer ejemplo permite poner en perspectiva aciertos y carencias de una institución con un gran volumen de documentación online. Utilizaremos como referencia la obra de Juan Muñoz *Towards the Corner* (1998). Desde la sección dedicada a la colección online y a través del índice alfabético de artistas seleccionamos al autor y a continuación la obra. El museo ofrece una imagen, su ficha técnica y un texto introductorio consistente en una breve descripción formal de la pieza: varias figuras sonrientes sentadas en un banco con una relación de tamaño poco común entre figuras y asiento. Esta información se complementa con cuatro secciones adicionales (ver Gráfico 2):

Gráfico 2. Contenidos sobre Juan Muñoz y su obra. Tate Modern (I).



Imágenes, contiene una fotografía adicional tomada desde otro ángulo; *Textos*, el texto de la introducción repetido; *Temas*, el sistema de etiquetado de la colección online que permite relacionar obras que comparten términos comunes;²⁸ *Enlaces*, que nos llevan a comentarios del público en formato audio (perteneciente a una sección de la web dedicada a los jóvenes: *Young Tate*), a un *ranking* de obras seleccionadas por miembros del museo y a unas flechas de avance y retroceso que funcionan como un pequeño pase de diapositivas de las siete obras de Muñoz presentes en la

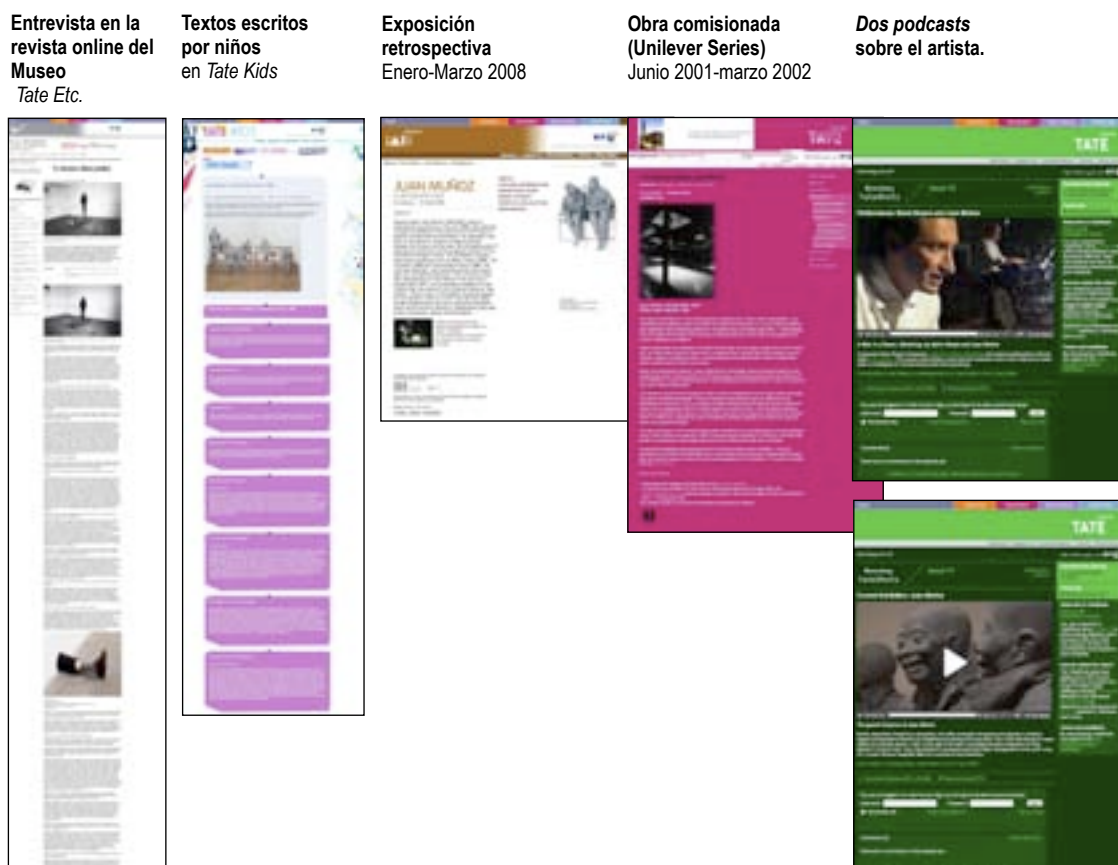
²⁸ Ya aludimos a este sistema relacional en el Capítulo 3 al tratar de las colecciones online y en el Capítulo 4 al abordar la contextualización.

colección online del museo. La propuesta de contextualización de la Tate resulta muy básica y poco efectiva para ayudar a interpretar la obra. Los enlaces a otras obras de la colección presumiblemente contribuyen a situar la obra en un contexto. Los temas son referencias basadas en aspectos formales (banco, hombre, risas, monocromático) y conceptuales (abstracto) pero localizar otras obras que contengan un banco o gente riendo no ayuda necesariamente a una mejor comprensión de la obra. Igualmente ocurre con el concepto de abstracción, si no se tienen los conocimientos necesarios. Las obras se relacionan de forma mecánica dentro de una base de datos pero no se establecen comparaciones interpretativas ni se valora la obra en relación con la restante producción del artista dentro de la colección del museo. Como es habitual en los museos del corpus, la contextualización se centra en la relación autor-obra. Aún así, la Tate no ofrece datos sobre el autor, a diferencia, por ejemplo, del Guggenheim de Bilbao que permite descargar notas biográficas. El vínculo a los comentarios en audio de la *Young Tate* ilustra de modo parcial otro aspecto de nuestra propuesta: la personalización. Mediante la sección de la web dedicada a los jóvenes podemos acercarnos a la obra de Muñoz y escuchar las interpretaciones que hacen los adolescentes.

A pesar de la escasa información que facilita la web sobre la obra, el autor y su producción, sabemos que la Tate ha dedicado anteriormente exposiciones a Juan Muñoz y es muy probable que contenga información adicional aunque no aparezca enlazada a la obra que hemos consultado. Gracias a una búsqueda del nombre del artista descubrimos que la web dispone de abundantes datos, como se puede apreciar en el Gráfico 3. Los resultados de la búsqueda muestran reseñas de varias exposiciones (una retrospectiva en 2008 y la obra comisionada en 2001 para la Sala de Turbinas), una entrevista en la revista online del museo, "*Tate Etc.*", dos *podcasts* de vídeo (una performance del artista y una introducción de la comisaria a la exposición retrospectiva) e historias enviadas por niños de todo el mundo realizadas a partir de la obra que nos ocupa. Con este nuevo grupo de datos y tomándolos conjuntamente con los anteriores podemos identificar en diferente grado un buen número de las características expuestas en nuestra propuesta. El aspecto multimedia aparece en los *podcasts* de vídeo y en los audios que mencionamos anteriormente. La contextualización se amplía con la entrevista y suple, en cierto modo, las carencias que señalábamos con respecto a información sobre el artista. El aspecto colaborativo está presente no sólo en los audios sino en las historias enviadas por niños que, en ambos casos, se han incorporado a la documentación online del museo. Si consideramos estos mismos contenidos por franjas de público comprobamos que el museo proporciona material para niños y jóvenes. Para expertos e investigadores, las opiniones del artista

vertidas en la entrevista pueden tener interés, al igual que los vídeos. Pero, aunque el acceso general a la colección puede realizarse de tres modos,²⁹ ninguno de ellos ofrece un sistema de personalización. Sin embargo, si nos acercamos a la web general de la Tate que engloba sus cinco centros, encontramos accesos directos a las secciones *Tate Kids* (niños), *Tate Young* (jóvenes), *Research* (investigación) y *Learn online* (aprender online, fundamentalmente para escolares y docentes). Siguiendo la tónica general de los museos del corpus, mientras que niños, jóvenes y expertos disponen de accesos propios el público adulto debe procurarse de forma particular los contenidos de su interés. A este respecto, el aprendizaje permanente, a lo largo de la vida, realmente no es tenido en cuenta puesto que no se facilita un acercamiento a las obras para adultos no expertos.

Gráfico 3. Contenidos sobre Juan Muñoz y su obra. Tate Modern.



La mayor carencia de la web de la Tate consiste en que las relaciones entre los contenidos que acabamos de describir no son proporcionadas por el museo de forma explícita sino que es preciso

²⁹ Mediante un índice de artistas, como en nuestro ejemplo, a partir de temas predefinidos, que remiten a las etiquetas con las que el museo ha descrito las obras, y a través de un plano interactivo denominado *Explore Tate Modern*.

descubrir las, por lo que cualquier visitante puede asumir que el museo no dispone de información adicional y desconocer cómo llegar a ella. Es de lamentar que la riqueza informativa que atesora la web de la Tate no esté enlazada para que las relaciones entre los diversos recursos sean evidentes y no supongan una labor de desbroce para los visitantes con menos conocimientos.

Como un ejercicio de contraste hemos elegido para el segundo ejemplo una exposición virtual que nos permita demostrar cómo una propuesta con un volumen de datos significativamente menor que una colección online también se puede contrastar con los mismos principios de nuestra propuesta. Hemos elegido *Perspectives sur Claude Tousignant* de la web del MACM de Montreal.³⁰

Gráfico 4. Estructura de contenidos de la exposición online de Claude Tousignant en el MACM de Toronto



En este caso la personalización para múltiples audiencias es limitada, en parte debido a la extensión de los contenidos, pero además los textos museográficos y la presencia de una amplia bibliografía parecen indicar que se dirige a un público experto. El texto de presentación de la exposición confirma esta percepción al afirmar que se trata de “un acceso privilegiado para investigadores y estudiantes”.

³⁰ <http://tousignant.virtuel.macm.org/>

No se han tenido en cuenta otros públicos, ni por edad ni por nivel de conocimientos. Esto limita también un aprendizaje permanente puesto que los contenidos no se dirigen a un público general. La interactividad se reduce a enlazar los distintos bloques temáticos; la interrelación básica entre secciones presenta una contextualización que, sin embargo, no ha sido plenamente desarrollada: sólo existen enlaces entre los textos de las obras y el glosario, a pesar de que los apartados dedicados a la trayectoria artística y la entrevista también se prestan para ser enlazados con las obras. Los vídeos de expertos y artistas que comentan la producción artística de Tousignant son una documentación multimedia que funciona de forma aislada, sin contribuir a un contexto relacional sino como recursos documentales aislados. Finalmente, la colaboración de la audiencia, tampoco se ha tenido en cuenta. En su conjunto, la exposición online no favorece un aprendizaje autodirigido puesto que la información es granular y atomizada en contenedores de datos que resultan relevantes principalmente para un público conocedor. Aún sin ser un modelo perfecto, esta exposición virtual presenta una aproximación aceptable a nivel básico de los parámetros que hemos establecido en nuestra propuesta, en el sentido de que incorpora casi todos ellos. Sería interesante que esta exposición online no fuese un caso aislado sino que formase parte de un grupo mayor de exposiciones que permitiesen establecer relaciones entre ellas y formar un contexto relacional más amplio, siguiendo el modelo de las Unidades de Aprendizaje.

Es preciso señalar, como última reflexión, que la aplicación de *todas* las características que hemos enumerado en nuestra propuesta es una tarea compleja puesto que supone atender a numerosos parámetros. Las necesidades de cada proyecto dictarán cuáles son las más adecuadas y, juzgando por los ejemplos anteriores, cada propuesta haría uso del inventario en diferente grado, dependiendo de sus objetivos. Por ello, la propuesta debe entenderse como un estándar deseable, como un baremo que indica el grado de conformidad y el nivel de adaptación de los contenidos educativos al medio online, no necesariamente como una relación de características de uso obligatorio.

Capítulo 7

Conclusiones

Los museos y galerías han utilizado las nuevas tecnologías con buenos resultados, como queda patente en el impresionante crecimiento del número de usuarios de sus webs. [...] Están captando una nueva audiencia: el 20% de los visitantes de la web del Victoria & Albert nunca han ido al museo (Jones 2004).¹

¹ Mark Jones, director del Victoria & Albert Museum. Extracto de la transcripción de la mesa redonda "Education In Museums: What Should Happen Next?" perteneciente al congreso *Museums and Galleries Month* 2004, Londres.
http://www.vam.ac.uk/res_cons/research/conferences/edu_museums/index.html

La cita que abre este capítulo es un dato representativo de la relevancia que ha adquirido la audiencia de los museos online. El crecimiento continuado de visitas a los museos en la Red, lejos de ser un dato anecdótico, se confirma como una tendencia continuada que, traducida a cifras, habitualmente multiplica por tres las visitas presenciales. La consolidación de la audiencia online significa que los museos empiezan a integrar este tipo de visitas en las cifras oficiales de asistencia, pero, de forma especialmente relevante para este trabajo, significa que las instituciones empiezan a tomar conciencia de que su audiencia mayoritaria ya no entra por la puerta. El público virtual se ha convertido en un destinatario legítimo de los servicios del museo, que han de repartirse ahora entre las salas y la Red. Entre estos servicios se encuentra de forma destacada la educación, cuya versión online presenta rasgos específicos que nuestra investigación se ha centrado en identificar y analizar.

En los capítulos precedentes hemos abordado la mediación online de forma transversal a los tres ámbitos que la implican: museos, educación e Internet. Las características de cada área, tanto separada como conjuntamente, afectan de forma especial a la forma de concebir y desarrollar los materiales educativos de los museos online. De este amplio panorama conceptual y del análisis empírico del corpus extraemos una serie de conclusiones que caracterizan el estado actual de la mediación online en las webs de museos de arte contemporáneo.

1. La mediación online en museos de arte contemporáneo tiene una escasa implantación

Los datos globales del corpus indican que menos de un tercio (28,08%) de los 324 museos recopilados inicialmente ofrece algún tipo de materiales educativos online. Los museos restantes (72,92%) sólo presentan en sus webs información sobre actividades educativas presenciales. Este dato puede interpretarse desde dos perspectivas. Puede deberse a que la mayoría de instituciones sólo concibe la mediación ante la obra auténtica y por ello cualquier otro tipo de acción educativa no merece consideración o bien, puede que el uso de recursos humanos, técnicos y económicos que precisa la mediación online no estén disponibles, sean escasos o queden relegados a un segundo plano, en beneficio de otros cometidos considerados preferentes como el cuidado o la difusión.

2. La mediación online en museos de arte contemporáneo está poco potenciada

Sólo 3 museos, el MoMA de San Francisco, el Walker Art Center de Minneapolis y la Tate Online londinense, distinguen con claridad entre materiales educativos online e información sobre actividades educativas presenciales. La distinción de dos ámbitos de mediación diferenciados sugiere

que el museo reconoce la validez de ambos para desempeñar su cometido educativo y, en consecuencia, proporciona servicios y recursos que los sustentan. En los museos restantes, los materiales educativos online no están identificados de forma explícita sino que se entremezclan con información sobre la programación educativa en salas, obligando a rastrear su presencia entre calendarios, agendas y eventos.

En contadas ocasiones, como por ejemplo en el caso del MAC's belga, el Baltic Mill británico o el ACCA australiano, los materiales educativos online se reúnen en una sección específica para docentes. Sin embargo, los museos que ofrecen este tipo planteamiento no conciben realmente dos espacios para la mediación ya que sólo utilizan la Red como un cómodo repositorio de materiales digitalizados para la mediación en el aula o el museo. El resultado de utilizar la web sólo como un almacén es que el museo online deja de funcionar como un soporte didáctico ya que pierde su carácter de entorno activo de exploración personal y se convierte en una biblioteca de recursos para la educación formal.

3. La mediación online en museos de arte contemporáneo es dispar y polarizada.

Esta apreciación resultó evidente desde el primer análisis de los datos del corpus ya que se comprobó que los contenidos educativos se repartían de forma poco equilibrada entre un grupo reducido de formatos con alta incidencia (7 contenidos son los más populares entre los 91 museos del corpus) y un conjunto amplio de contenidos con muy poca repercusión (13 contenidos sólo están presentes en 4 o menos museos). En el extremo más popular se encuentran dossiers, cuadernos y fichas didácticas para alumnos y docentes, que reciben consideración educativa en 51 museos –una gran diferencia incluso con respecto a los segundos contenidos más populares: las micro-webs educativas, con 19 incidencias–. Este dato indica que la mayor parte de la mediación online que plantean los museos en la actualidad se reduce principalmente a un servicio destinado a centros académicos, ya sea como ayuda para la preparación de una visita escolar al museo o como un complemento a los contenidos curriculares del curso. El extremo contrario está representado por contenidos como colecciones y exposiciones online cuyo valor educativo es reconocido sólo por 5 y 4 museos respectivamente. Entre éstos también se encuentran cursos de arte, micro-webs para investigadores o revistas online (todos ellos con una única incidencia como material educativo). La consecuencia más relevante de que los museos online centren sus propuestas educativas en un grupo reducido de contenidos es que los materiales restantes, aunque mayoritarios en número, sólo

serán planteados desde una perspectiva didáctica en un pequeño número de casos por lo que, en términos cuantitativos, la mediación online de los museos del corpus tiende a ser principalmente *facilitadora* (oferta de recursos sin mediar) en vez de *mediadora* (elaboración didáctica de los recursos).

4. La mediación online en museos de arte contemporáneo es, mayoritariamente, muy débil.

La presentación de las obras artísticas, tanto de colecciones permanentes como de exposiciones temporales, está planteada básicamente como una selección de imágenes con pocos recursos para su interpretación. En el 58% de los casos se ofrecen selecciones de imágenes acompañadas de fichas técnicas que aportan información similar a las cartelas de las salas, como ocurre, por ejemplo, en el Stedelijk de Amsterdam o el MCA de Chicago. Otros museos, como el Centro Pompidou o el IMMA irlandés, ni siquiera ponen a disposición de los visitantes online recursos visuales de la colección –a excepción de las reseñas sobre exposiciones temporales– ya que sólo ofrecen una base de datos accesible a través de un formulario, lo que significa rellenar las casillas con datos previamente conocidos y sugiere un uso experto. En un número menor de casos (un 36%) la información se amplía con sucintos textos introductorios que proporcionan una mínima contextualización. Este modelo lo utilizan, entre otros, el MoMA de Nueva York, Les Abbatoirs de Toulouse o la Fundación Montenmedio de Cádiz. Sin embargo, ofrecer sólo una imagen de la obra y datos escuetos sobre su fecha de realización, los materiales empleados o sus medidas resultan datos útiles y significativos para profesionales e investigadores, pero tienen un valor muy limitado para públicos no expertos.

El uso de otros recursos de apoyo a la mediación como audio (25%) o vídeo (21%), no mejora necesariamente la interpretación de una obra puesto que en algunas webs se encuentran disociados del objeto o exposición a la que corresponden y se presentan como recursos aislados. Éste es el caso, por ejemplo, de las secciones "multimedia" del Guggenheim de Bilbao o del MART italiano que permiten consultar vídeos y audios sin enlazarlos ni situarlos de forma próxima a la obra o al evento del que tratan. En el punto opuesto se encuentran los materiales de mediación más elaborados – aunque menos habituales– que corresponden a módulos interactivos (17,5%) y exposiciones online (16,4%). Al tratarse de pequeñas unidades autónomas concebidas para ahondar en un tema específico, ya sea un artista, una tendencia, una exposición, una obra, etc., no ofrecen datos aislados sino información integrada y relacional con un discurso asequible para audiencias que no poseen

necesariamente una formación en arte. Muy pocos museos cuentan con una amplia selección de interactivos y exposiciones online, y salvo excepciones como el MoMA de San Francisco o el de Nueva York, los museos no suelen tener más de uno o dos, como ocurre en el MARCO de México o la Scottish National Gallery of Modern Art.

Para profesionales, especialistas e investigadores –un sector de la audiencia presumiblemente minoritario– las webs de museos pueden funcionar también como un aula de conocimiento avanzado. La documentación online de carácter técnico (2,1%), como la que ofrece el MACM de Montreal a través de su Mediateca, carece de mediación ya que se entiende que los usuarios de estos recursos disponen de las destrezas necesarias para utilizarlos.

Aunque facilitar datos técnicos es un servicio de valor para sectores especializado de la audiencia, resulta problemático cuando el mismo patrón se aplica también a colecciones, exposiciones online o a objetos artísticos puesto que, al hacerlo, el museo asume que todos los visitantes disponen de recursos intelectuales para comprender y apreciar las obras sin asistencia.

5. La mediación online en museos de arte contemporáneo es generalmente informativa, basada en modelos editoriales de interactividad básica.

Los datos del corpus parecen indicar que una gran parte de los museos asume que el arte habla por sí solo o bien que todos los visitantes online son expertos en cierto grado. Como acabamos de señalar, los recursos online que se ofrecen para interpretar los fondos –además de escasos– suelen adoptar una aproximación descriptiva y denotativa, con pocos puntos que ayuden a su interpretación por parte de una audiencia amplia.

La dedicación principal a contenidos mediados para alumnos y profesores (dossiers, guías y cuadernos didácticos, 68,1% y micro-webs educativas, 23,7%) y la escasa presencia de contenidos sin mediación para investigadores (micro-webs, 2,1%; consulta de fondos bibliográficos, 18,6% y artículos, ensayos y críticas, 8,7%) deja entre ambos extremos un conjunto de 15 formatos que ofrecen una mediación variable, tendente a modelos editoriales de interactividad básica. Por ejemplo, revistas (6,5%), folletos (6,5%), dossiers de prensa (7,6%) o glosarios (3,2%) mantienen en la Red el formato impreso original que sólo permite pasar de una página a otra. Las locuciones de audio (27,4%) y los vídeos (23,7%) son en realidad “textos” para ver y escuchar de forma secuencial. Todos

se caracterizan por proponer modelos principalmente “estáticos”. Otros formatos como las visitas virtuales (9,8%) permiten una interactividad sencilla, pero en los museos del corpus es un recurso puramente visual, y en caso de poder acceder a datos adicionales, la información se reduce a una imagen y una ficha técnica. Los interactivos (17,5%) y las exposiciones online (16,4%), como ya indicamos, son los únicos contenidos que potencialmente pueden llegar a ofrecer una mediación más elaborada, aunque entre los museos del corpus este tipo de presentaciones oscila entre modelos básicos de imágenes y texto (ARTIUM) y propuestas de contenidos e interactividad más complejos (MoMA).

6. La mediación online en museos de arte contemporáneo es granular y atomizada, con escasa contextualización.

Muchos museos del corpus acumulan un gran volumen de datos online que suelen estar presentados bajo los sistemas de organización y catalogación del museo: un índice alfabético de artistas, los títulos de las obras, el departamento del museo al que pertenecen, las adquisiciones recientes, etc. Estas taxonomías son para una gran parte de la audiencia online contenedores de ítems similares que se pueden consultar o buscar pero que, una vez que han sido vistos, se agotan; sólo es posible elegir otro elemento del grupo y repetir la consulta. Este es el caso del MAMCO suizo, que ofrece su colección online a partir de un índice de autores, o del MART italiano, que etiqueta las obras de su colección según la corriente artística en la que se encuadran. Otros museos siguen este modelo pero de forma un poco menos rígida, como el Guggenheim de Bilbao, que enlaza una obra con un texto introductorio y, ocasionalmente, con la biografía de su autor o ficheros de vídeo y audio. Sin embargo, el museo no aporta enlaces contextuales a otros artistas que, por ejemplo, pertenezcan a un mismo movimiento, época, o que utilicen el mismo medio. En algunos casos, como el Moderna Museet de Estocolmo, existe una ligera contextualización al organizar el acceso a las obras de la colección por periodos históricos con una breve introducción a cada uno de ellos. El MoMA de San Francisco es el único museo del corpus que ofrece de forma amplia una relación estrecha entre las obras de su colección y otros recursos presentes en su web como vídeos, audios, exposiciones anteriores, actividades presenciales o módulos interactivos aunque, curiosamente, no establece relaciones entre diferentes artistas y obras. La presencia de información relacional más allá del vínculo artista-obra es muy escasa y hace que la audiencia no pueda investigar y descubrir conexiones entre elementos, puesto que el planteamiento de la web reduce obligatoriamente la visita a consultas puntuales.

La escasez de información relacional entre los fondos de los museos del corpus parece indicar que la mayoría de las instituciones no ha asumido que la riqueza poliédrica de los objetos artísticos puede representarse de forma eficiente en la Red. Los objetos culturales se caracterizan por proponer diversidad de interpretaciones y por contener varias capas de información: aspecto físico, valor artístico, contexto histórico-social, interpretación, procedencia, etc. Reducir su carácter a aspectos factuales o formales significa hacer un uso limitado de los recursos que ofrece Internet para la mediación. La flexibilidad de los contenidos online permite mostrar diversos niveles de datos para que los visitantes elijan el que más se ajusta a sus gustos o necesidades, ya que es posible establecer conexiones horizontales (asociando temas afines), verticales (profundizando en un mismo tema) o transversales (interrelacionando áreas y conceptos diversos). De este modo, los principiantes no se sienten abrumados por información que supera sus habilidades y los más avezados pueden explorar en profundidad para acceder a información más específica.

Ningún museo del corpus ofrece rutas temáticas o itinerarios que canalicen una exploración relacional entre contenidos diversos aunque hay 3 museos que entrelazan sus fondos de una forma que supera el binomio autor-obra. El enfoque más tradicional corresponde a la colección online del Guggenheim de Nueva York que interconecta las categorías de artista, título, fecha, medio y corriente artística. Por otra parte, la Tate y el Walker Art Center de Minneapolis ofrecen la opción de consultar la colección mediante etiquetas que los museos han asignado previamente a cada uno de sus fondos en la Red. En el museo estadounidense se trata de aspectos conceptuales mientras que la Tate Modern combina etiquetas sobre aspectos formales, conceptuales y movimientos artísticos, pudiendo seleccionar una combinación de ellas a la vez. A pesar de estos ejemplos, los museos de arte contemporáneo del corpus se encuentran en una posición de clara desventaja en comparación con los planteamientos relacionales extensos que ofrecen algunos museos de arte no contemporáneo como el Rijksmuseum o el Metropolitan, y aún se distancian más de las sofisticadas propuestas de muchos portales comerciales. La búsqueda de un determinado producto en una tienda online pone en marcha complejos mecanismos de contextualización y de personalización para que el visitante encuentre el producto que busca o se decante por otro a partir de alternativas de características similares. La implantación de un sistema similar sería muy beneficiosa para la audiencia de museos puesto que la localización de información partiría de un entramado plural de relaciones significativas que favorecería una exploración flexible y profunda basada en el criterio personal de cada visitante.

7. La mediación online en museos de arte contemporáneo hace un uso tímido de la Web 2.0.

A pesar de haber constatado la presencia de blogs (18,6%), foros (1.1%) y comunidades online (1,1%) entre los museos del corpus, la incidencia de los dos últimos es testimonial. La Tate y el Palais de Tokio parisino cerraron sus foros en 2009 y 2008 y sólo el Patio Herreriano mantiene el suyo abierto pero con muy escasa participación. Por el contrario, los blogs han tenido un éxito mucho mayor y el Walker Art Center, en particular, cuenta con 6 dedicados a temáticas diferentes (artes escénicas, educación, artes visuales, cine y vídeo, nuevos medios e “ideas externas desde dentro del museo”). Pero cierto número de blogs también han desaparecido con el tiempo, como los del Nicolaj Center de Dinamarca, o han dejado de recibir aportaciones desde el 2007 o 2008, como los del MOCCA de Toronto o el Aldrich de Connecticut. Quizás esta pérdida de popularidad se deba a que su formato se ha desnaturalizado en cierta medida. Los blogs, que surgieron como sistemas de publicación personal abiertos a la interacción y aportaciones de otros visitantes, son utilizados por los museos como agendas de actividades, no como espacios de comunicación bidireccional; por tanto, si no hay interés en debatir o comunicar, su esencia se pierde. Las redes sociales como *Facebook* o *Twitter* también son formatos propios de la Web 2.0 y se encuentran en los museos del corpus aunque están más enfocadas a informar de la programación, a atraer y a fidelizar audiencias, que a divulgar los fondos del museo o proponer actividades educativas online. Sólo comunidades de vídeo como *YouTube* y de fotografía como *Flickr* suponen aportes sustanciales ya que ofrecen vídeos e imágenes de montajes expositivos, entrevistas, talleres, etc. y contribuyen a una labor de divulgación en espacios online con una gran cantidad de visitantes. Hay un nutrido grupo de museos del corpus que hace uso de estos servicios como el MOMAK austríaco, el Moderna Museet sueco o el MUDAM luxemburgués.

Otro aspecto de la Web 2.0, la participación de los visitantes y a la aportación de contenidos propios, está muy poco representada en el corpus y aparece sólo de tres modos. Puede darse en forma de comentarios sobre las obras, como en alguna exposición online del MoMA de San Francisco o en la colección online del Museo de Arte de San José, en California. También puede consistir en la elaboración de audioguías personales sobre la colección del MoMA, que el museo revisa y acepta antes de incluirlas con el resto de audios de su web. Un último caso corresponde a las aportaciones didácticas que los profesores incluyen en el *WikiDocentes* del Guggenheim de Bilbao o en una base de datos similar del Guggenheim de Nueva York. Por el contrario, el etiquetado social, las

valoraciones y las listas de recomendaciones creadas por la audiencia no han sido incorporados a ningún museo del corpus.

La posibilidad de participación de los visitantes encubre un equilibrio de poder entre museo y público que aún resulta difícil de calibrar. Algunos museos creen que las aportaciones de los visitantes pueden afectar negativamente a la percepción de la fiabilidad de la información que ofrece la institución mientras que otros ven la oportunidad de atraer a un público que hasta ahora les había considerado con reticencia.

8. La mediación online en museos de arte contemporáneo se mueve a dos velocidades.

Teóricamente, la presencia online se da en un contexto que anula, o al menos difumina, las diferencias entre grandes instituciones y pequeños museos. Poner en marcha una web, dotarla de contenidos y actualizarla periódicamente debería absorber una fracción de recursos muy pequeña en comparación con las necesidades que demanda el engranaje del museo físico. A pesar de todo, las diferencias entre museos se siguen manteniendo en la Red. Sin entrar en valoraciones sobre la calidad de los contenidos educativos, los museos más grandes son los que ofrecen una mayor y más elaborada oferta de recursos desarrollados específicamente para la Red; el MoMA de Nueva York, por ejemplo, posee más de cien interactivos, el Walker Art Center dispone de un canal de vídeo con más de 180 producciones y la Tate divide sus contenidos educativos online en 10 secciones, desde juegos infantiles hasta vídeos sobre artistas. Son museos de gran peso institucional que proceden del ámbito geográfico anglosajón: MoMA de Nueva York, MoMA de San Francisco, Whitney, Walker Art Center y la Tate Modern. El especial énfasis que muestran estas entidades en sus propuestas educativas quizás provenga de que los orígenes de los museos británicos y norteamericanos han estado estrechamente ligados a una función eminentemente educativa y que esa misma filosofía aún se mantiene hoy. Otros grandes museos de otras ubicaciones geográficas como el Centro Pompidou e instituciones más pequeñas como el Kiasma finlandés o MARCO mexicano incluyen de forma ocasional interactivos, vídeos y audios, aunque su producción educativa mayoritaria tiende a centrarse en la producción de formatos editoriales, ya sea para su descarga o su consulta online.

Las diferencias en la mediación online que existe entre museos de diferente envergadura es tanto cuantitativa como cualitativa. Los museos de mayores recursos disponen de más contenidos

educativos concebidos para la Red y los museos con menor capacidad tienden a mantener una línea continuista de los materiales estáticos tradicionales, aunque existen excepciones puntuales.

9. La mediación online en museos de arte contemporáneo tiene en el público adulto su audiencia menos atendida.

El término “público general” resulta engañoso –algunos investigadores incluso afirman que no existe– puesto que implica considerar a la audiencia como un conjunto homogéneo de visitantes para el que se ofrece un planteamiento pedagógico de “talla única”. La oferta de contenidos educativos en las webs de museos no significa necesariamente que éstos hayan sido desarrollados teniendo en cuenta el amplio bagaje cultural y la variada diversidad de conocimientos de la audiencia. El público adulto no experto (es decir, el que no está formado por docentes, alumnos e investigadores y que algunos estudios sitúan en un 66%) ejemplifica el aprendizaje informal a lo largo de la vida pero su interés no encuentra aún una correspondencia por parte de los museos online. Cualquier visitante online adulto que busque contenidos educativos online adaptados a su edad y nivel de conocimientos encontrará que apenas hay materiales mediados específicamente concebidos para esta heterogénea franja de público. Los contenidos que existen son mayoritariamente informativos (guías de exposiciones, artículos, revistas, glosarios, etc.) redactados con el lenguaje académico del museo y sin una reelaboración para otras audiencias; sólo algunos módulos interactivos (un 35%) podrían considerarse adaptados para un público general adulto o juvenil. Es cierto que la información residente en las webs de museos, por el hecho de estar disponible, tiene el potencial de servir como herramienta de aprendizaje pero un planteamiento sólo de carácter informal no asegura una comprensión universal, especialmente cuando se trata de objetos artísticos.

Además de las propuestas de contextualización que hemos mencionado en puntos anteriores, la implantación de un sistema de personalización puede ser un buen punto de partida que facilite el acceso del “público general” a los contenidos. La utilización de diferentes perfiles de audiencia supone diferentes puntos de entrada a la web y una preselección de contenidos afines; de este modo la visita resulta más próxima a los intereses particulares del público y se pueden filtrar contenidos demasiado técnicos. Entre los museos del corpus sólo el MoMA de Nueva York, el ARKEN danés y el Van Abben holandés incorporan, en diferente medida, el acceso a través de perfiles de público o de tipo de visita.

* * *

Los museos físicos se componen de fondos pero los museos online se componen de datos, por ello, el objeto central del museo online no son las obras de arte –que han sido sustituidas por réplicas digitales– sino la información. Esto ha provocado que muchos museos online se hayan convertido en repositorios de datos digitales, sin tener en cuenta que en Internet la información no sólo se lee o consulta, sino que se *usa*. Los visitantes pueden interactuar, escuchar, ver, jugar, participar, colaborar, aprender, comunicarse o simplemente distraerse. Todas estas posibilidades se dan en el espacio que constituye el museo online. De ahí que la verdadera relevancia de los museos en la Red se encuentre, no sólo en la información que ofrecen, sino en la experiencia resultante de la interacción de los visitantes con esa información. Este planteamiento tiene tres consideraciones derivadas. En primer lugar, la experiencia implica necesariamente al visitante, que adquiere un papel central, puesto que es quién interactúa con los contenidos y quien, en última instancia, dota de sentido a esta experiencia. En segundo lugar, y con respecto a la mediación, los materiales educativos tradicionales no están planteados para los usos activos de la información que hemos descrito; es preciso que sean re-elaborados antes de trasvasarlos a la Red o bien creados específicamente para el medio online. Por último, la mediación online no dispone del beneficio de un educador o un guía; esta labor descansa exclusivamente en los propios materiales didácticos y son los visitantes quienes asumen la iniciativa de su aprendizaje al afrontar la propuesta educativa online del museo. Por todo ello, es necesario ajustar doblemente la oferta educativa de los museos online: tanto a las características propias de la Red, para sacar partido a sus capacidades, como a un nuevo tipo de visitante que demanda implicación, participación y colaboración, y para quien los modelos tradicionales de mediación resultan limitados, puesto que han sido concebidos para la enseñanza transmitida por un docente o un guía, no como contenidos educativos para un aprendizaje autogestionado y adaptado a audiencias con diferentes intereses y/o necesidades.

A partir del análisis del corpus, podemos afirmar que los materiales educativos online que ofrecen los museos de arte contemporáneo en la actualidad se caracterizan por utilizar 20 formatos con un grado de implantación variable. Este panorama no puede considerarse como un estándar –si acaso, un estándar efímero– puesto que no está universal ni homogéneamente aplicado y podría fácilmente variar en el futuro. Por ello, nuestra propuesta se ha centrado en las características intrínsecas de la mediación online, más allá de formatos particulares. Esta investigación concibe el museo online como

una entidad que proporciona diferentes modos de acceso para sus visitantes, dependiendo de su edad, bagaje cultural y conocimientos; como un espacio que ofrece contenidos multimedia orientados al contexto más que a los objetos, facilitando una exploración en profundidad y favoreciendo visitas repetidas para seguir investigando; y también como un museo que proporciona a su audiencia recursos educativos de uso individual y colectivo: para construir un conocimiento de relevancia particular y para crear la inteligencia colectiva que surge de grupos con intereses compartidos. Resulta imposible predecir la ruta que seguirá la mediación online en el futuro, pero la transformación de los contenidos educativos en el medio online y los usos que los visitantes demandan de ellos son indicadores de que los museos online han pasado de ser espacios de información a entornos activos de aprendizaje y conocimiento.

Bibliografía

Todos los enlaces a textos online han sido revisados a fecha de 6 de julio de 2009. Los documentos que ya no están disponibles en la Red se han marcado con un asterisco.

- (2000) “Developments and Research of Museum Education”. *Technology Museum Review*.
<<http://www.ceps.com.tw/ec/ecjnlarticleView.aspx?atliid=429259&issueid=30313&jnliid=3146>>
- (2007) “Digital Heritage”. Blog del Centro de Museología de la Universidad de Manchester.
<<http://digitalheritage.wordpress.com/2007/02/13/museum-websites-from-virtual-museum-to-museum-online/>>
- AAM (2007) “Why Millions of Visitors Must Matter to Museums”. American Association of Museums, 14 de marzo de 2007, Chicago.
<<http://www.mediaandtechnology.org/panels/07downloads/Virtual%20Visitors-PanelHandout.pdf>>
- *AGUILAR, R. (2006) “Non-invasive web personalization”. Congreso Information Technology for the Virtual Museum, 6-7 de diciembre de 2006 - Sønderborg, Dinamarca.
<<http://topicmaps.sdu.dk/vimuconference/speakers.php#rocio>>
- AGUIRRE PÉREZ, C. y VÁZQUEZ MOLINÍ, A. M^a (2004) “Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de la ciencia como espacios educativos no formales”. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 3 n° 3, 2004.
<http://saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen3/Numero3/ART6_VOL3_N3.pdf>
- ALCALÁ, J. R. (2005) “Patrimonio Virtual e Institución Arte”. CARRERAS, César (coord.): *Patrimonio Cultural y Tecnologías de la Información y la Comunicación; A la búsqueda de nuevas fronteras. Tendencias*, 2, Cartagena, 2005.
- (2007) “Patrimonio de Intangibles: Retos para la construcción de las futuras colecciones virtuales”. *Patrimonio Cultural. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos*, n° 43, año XII, Otoño 2007. Santiago de Chile.
- ALDEROQUI, H. (1996) *Museos y escuelas, socios para educar*. Buenos Aires: Paidós.
- ALEXANDER E. (1996) *Museums in Motion: An Introduction to the History and Functions of Museums*. Lanham: Rowman Altamira.
<<http://books.google.es/books?id=F-K2b6A9hqIC>>
- ALEXANDER, V. (1998) *Museums And Money: the impact of funding on exhibitions, scholarship, and management*. Bloomington: Indiana University Press.
- ALONSO F., L. (1993) *Museología: introducción a la teoría y práctica del museo*. Madrid: Itsmo.
- (1999) *Introducción a la nueva museología*. Madrid: Alianza Editorial.

- (1999) *Museología y museografía*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- ALQUÉZAR, E. M^a (2007) CARRASCO, R. y FONTES, F. “DOMUS, un sistema integrado de documentación y gestión de museos. Hacia una Red Digital de Museos Españoles”.
<<http://www.mcu.es/museos/docs/MC/MES/Rev0/domusRev0.pdf>>
- AMBROSE, T. y PAINE, C. (1993) *Museum Basics*. London & New York: Routledge / ICOM.
<<http://books.google.com/books?id=2Z09AAAAIAAJ>>
- ANDERSON, C. (2004) “The Long Tail”. *Wired Magazine*, nº 12,10 de octubre de 2004.
<<http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html?pg=5>>
- ANDERSON, D. (1999) *A Common Wealth: Museums in the Learning Age*. London: Department of Culture, Media and Sport.
<http://www.culture.gov.uk/images/publications/Common_Wealth2.pdf>
- * ANDERSON, M. (1999) “Museums of the future: The impact of technology on museum practices”. *Daedalus*, verano 1999.
<www.questia.com/PM.qst?a=o&se=gglsc&d=500131284>
- APPLETON, J. (2002) “Interactive Learning in Museums of Art and Design”. Congreso Interactive Learning in Museums of Art, 17–18 de mayo de 2002, Londres.
<http://www.vam.ac.uk/files/file_upload/5759_file.pdf>
- ARNAL, J., DEL RINCÓN, D. y LATORRE, A. (1992) *Naturaleza de la investigación educativa Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.
- ASENSIO, M. (2001) “El marco teórico del aprendizaje informal”. *Iber, didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, nº 27, 2001.
- ASENSIO, M. y POL, E. (1998) “La comprensión de los contenidos del museo”. *Iber, didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, nº 15, 1998 .
- (2002) *Nuevos escenarios en educación. Aprendizaje informal sobre patrimonio, los museos y la ciudad*. Buenos Aires: Aique.
- (2003) “Aprender en el museo”. *Iber, didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, nº 36, 2003

- ÁVILA, R. y RICO, L. (2004) "Los museos virtuales. Nuevos ámbitos para aprender a enseñar el patrimonio histórico-artístico. Una experiencia en la formación de maestros". VERA, M. I. y PÉREZ, D. Formación de la ciudadanía: Las TICs y los nuevos problemas. Alicante: Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1448548&orden=68200>
- BAILLARGEON, T. J. (2008) Planning, developing and evaluating eMuseums; step-by-step handbook for museum professionals. Tesis doctoral.
<<http://krex.k-state.edu/dspace/handle/2097/699>>
- * BALLE, C. (2004) "Museums: Change, Organization and Society".
<http://www.cso.edu/publications_equipe.asp?per_id=74>
- BARATA, A. C. y DIXON, J. (1999) "American art museums on the web". Congreso Museums in Libraries - Libraries in Museums, 17-20 de mayo 1999, Moscú.
<<http://forge.fh-potsdam.de/~IFLA/INSPEL/99-4dije.pdf>>
- BARBIERI T. y PAOLINI, P. (2000) "Cooperative Visits for Museum WWW Sites a Year Later, Evaluating the Effect".
<<http://www.archimuse.com/mw2000/papers/barbieri/barbieri.html>>
- BARREIRO, M. (2003) "Aprendizaje formal, informal y no formal". Punto y Coma, nº84, noviembre-diciembre de 2003.
<http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/84/pyc841_es.htm>
<http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/109/pyc1091_es.htm>
- BATTRO, A. (1999) "André Malraux revisited, From the 'musée imaginaire' to the virtual museum". X Congreso Mundial de Asociaciones de Amigos de Museos. Septiembre de 1999, Sydney.
<<http://www.byd.com.ar/xwcfm99.htm>>
- * BAUTISTA, S. (2006) "La virtualidad a las puertas del s.XXI" Simposio internacional Museología: un Campo del Conocimiento Museología e Historia, organizado por el ICOFOM, ICOFOM LAM e ICOFOM SIB, 5 -11 de octubre de 2006.
<http://http://www.lrz-muenchen.de/~iims/icofom/iss_35.pdf >
- BAZIN, G. (1969) El Tiempo de los museos. Madrid: Daimon.
- BEARDON C. y WORDEN, S. (1997) "The Virtual Curator: Multimedia Technologies and The Roles of Museums" BARRET, E. y REDMOND, M. Contextual Media: Multimedia and Interpretation Cambridge, MA: MIT Press.
<<http://books.google.com/books?id=Jb4AC5iWwXAC>>
<<http://www.cs.waikato.ac.nz/oldcontent/cbeardon/papers/9506.html>>

- BEARMAN, D. y TRANT, J. (eds.) (2001) "Museums and the Web 2001, Selected Papers from an international conference".
<http://www.archimuse.com/publishing/mw_2001_intro.html>
- (2004) Introducción a las ponencias del Congreso Internacional Museums and the Web 2004 Pittsburgh: Archives & Museum Informatics.
<http://www.archimuse.com/publishing/mw_2004_intro.html>
- (2005) "Survey of Museum Web Implementations".
<<http://www.archimuse.com/research/mwbenchmarks/report/mwbenchmarks2005.html>>
- BEDNO, J. y BEDNO, E. (1999) "Museum Exhibitions: Past Imperfect, Future Tense". Museum News, septiembre - octubre de 1999.
<http://www.aam-us.org/pubs/mn/MN_SO99_MuseumExhibitions.cfm>
- * BELL G. (1998) "A Different Museum Every Time You Visit".
<http://www.cimi.org/wg/awareness/Awareness_Bell_3.pdf>
- (2002) "Making Sense of Museums: the Museum as Cultural Ecology". Intel Labs, junio 2002.
<http://echo.iat.sfu.ca/library/bell_02_museum_ecology.pdf>
- BELLIDO GANT M^a L. (2001) "Museos Virtuales y Digitales".
<http://museosvirtuales.azc.uam.mx/estudio-de-arqueopoeica/akademos/museos_digitales.html>
- (2001) Arte, museos y nuevas tecnologías. Gijón: Trea.
- BENJAMIN, W. (2006-2007) "La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica". Obras (1892-1940) vol. 2 Madrid: Abada.
- BERTRAN, B. (1999) "Education Online: Learning Anywhere, Any Time".
<http://www.readingonline.org/electronic/jaal/May_Column.html>
- BESSER, H. (1997) "The Transformation of the Museum and the Way it's Perceived".
<<http://www.gseis.ucla.edu/~howard/Papers/garmil-transform.html>>
- (1997) "Integrating Collections Management Information into Online Exhibits: The Worldwide Web as a Facilitator for Linking 2 Separate Processes".
<<http://www.archimuse.com/mw97/speak/besser.htm>>

- (2002) "The Next Stage: Moving from Isolated Digital Collections to Interoperable Digital Libraries" *First Monday*, vol. 7, n° 6, junio 2002.
<<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/958/879> >
- (2003) "Introduction to Imaging". Getty Research Institute.
<http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/introimages/index.html>
- BEUCHER, W., GAISER, B., y DRAHEIM, S. (2003) "Communication Needs of Online Students".
AGGARWAL, A. *Web-based education: learning from experience*. Hershey, PA: Idea Group Inc.
<<http://books.google.es/books?id=isGI8PGxNmAC>>
- BLIWISE, R. (1999) "Burnishing The Golden Age of Art: Museum Momentum". *Duke Magazine* enero - febrero 1999.
<<http://www.dukemagazine.duke.edu/alumni/dm20/mainframe.html>>
- BONTEMPO, M. (2006) "Online Communities: Possibilities for Museum Education" .
<http://www.ohiolink.edu/etd/view.cgi?acc_num=osu1160068576>
<<http://www.ohiolink.edu/etd/send-pdf.cgi?osu1160068576>>
- BOWEN, J. (1995) "Exhibitions in the Ether". *The Times Higher Education Supplement*, 10 de marzo de 1995.
<<http://archive.comlab.ox.ac.uk/other/museums/thes.html>>
- BOWEN, J., BENNETT, P. y JONSON, J. (1998) "Virtual Visits to Virtual Museums".
<http://www.archimuse.com/mw98/papers/bowen/bowen_paper.html>
- BOWEN, J. y FILIPPINI-FANTONI, S. (2004) "Personalization And The Web From A Museum Perspective".
<<http://www.archimuse.com/mw2004/papers/bowen/bowen.html> >
- BOWEN, J., HOUGHTON, M. y BERNIER, R. (2003) "Online Museum Discussion Forums: What Do We Have? What Do We Need?".
<<http://www.archimuse.com/mw2003/papers/bowen/bowen.html>>
- BRC (s/f) "Collaborative Digitization Program. Digital Toolbox".
<<http://www.bcr.org/cdp/digitaltb/index.html>>
- BROWN, S. (2007) "Let's Be Specific: Predicting Return On Investment In On-line Learning Activity Design".
<http://conference.archimuse.com/biblio/lets_be_specific_predicting_return_on_investment_in_o>

- BRUGNOLI M. C., MORABITO F., BO G. y MURELLI E. (2007) "Augmented itineraries: Mobile services differentiating what museum has to offer". *PsychNology Journal*, vol. 4, nº3, 2007.
<[http://www.psychology.org/File/PNJ4\(3\)/PSYCHOLOGY_JOURNAL_4_3_BRUGNOLI.pdf](http://www.psychology.org/File/PNJ4(3)/PSYCHOLOGY_JOURNAL_4_3_BRUGNOLI.pdf)>
- C.H. LIN, A. y GREGOR, S. (2006) "Designing Websites for Learning and Enjoyment: A study of museum experiences". *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 7, nº 3, 2006.
<<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/364/735>>
- CABERO ALMENARA J. (2007) "Novas tecnoloxías na educación: bases pedagógicas para a integración das TIC en Primaria e Secundaria". Xunta de Galicia, Secretaría Xeral de Análise e Proxección.
- CAEIRO RODRÍGUEZ, M., LLAMAS NISTAL M., y ANIDO RIFÓN, L. (2005) "From Contents to Activities: Modelling Units of Learning". *Journal of Universal Computer Science*, vol. 11, nº. 9, 2005.
<http://www.jucs.org/jucs_11_9/from_contents_to_activities/jucs_11_9_1458_1469_caeiro.pdf>
- CALAF, R. (Ed.) (2003) *Arte para todos: miradas para enseñar y aprender el patrimonio*. Gijón: Trea.
- CALAF, R., FONTAL, O. y VALLE, R. E. (2007) *Museos de arte y educación. Construir patrimonio desde la diversidad*. Gijón: Trea.
- CALAF, R. y FONTAL, O. (2004) *Comunicación educativa del patrimonio : referentes, modelos y ejemplos*. Gijón: Trea.
- CALLERY, B. y THIBADEAU, R. (2002) "On beyond Label copy".
<<http://www.library.cmu.edu/Libraries/IMLS/Callery2.html>>
- CARDIFF, R. (2007) "Designing a Web Site for Young People: The Challenges of Appealing to a Diverse and Fickle Audience".
<<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/cardiff/cardiff.html>>
- CARRERAS, C. (2003) "Museografía en Internet: análisis de la situación en nuestro país". *Boletín do museo provincial de Lugo*. Nº 11, Vol. 2 (2003/2004).
- (2008) "Comunicación y Educación no-formal en los Centros patrimoniales ante el reto del mundo digital".
<http://oliba.uoc.edu/images/stories/documents/publicacions/2007_uvic_educacion.pdf>
- CARRERAS, C. MUNILLA, G. y FERRAN, N. (2005) *Patrimonio Digital: un nuevo medio al servicio de las instituciones culturales*. Barcelona: UOC.
<<http://books.google.com/books?id=DHFGC2KumIEC>>

- CARRERAS, C. BÀSCONES, P. Y BERNI, P. (2008) "Museos en nuestro país". Mosaic, nº 68, 2008.
<http://mosaic.uoc.edu/articulos/ccarreras_pbascones_pberni0808.html>
- CARRILLO J. (2004) Arte en la Red. Madrid: Cátedra.
- CASTLE, C. (2004) "Teaching in the virtual museum". VII coloquio sobre el aprendizaje en museos. Asociación de Museos de Ontario, 20 de octubre de 2004.
<http://www.mccastle.com/UserData/OMA04_Teaching_in_the_virtual_museum.pdf>
- CEBRIÁN, J. L. (1998) La Red : cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación. Madrid: Taurus.
- CHARMAN, H. (2005) "Uncovering Professionalism in the Art Museum: An Exploration of Key Characteristics of the Working Lives of Education Curators at Tate Modern".
<<http://www.tate.org.uk/research/tateresearch/tatepapers/05spring/charman.htm>>
- CHECA, F. (2008) "Crisis y final de una idea del museo". Revista de Libros, nº 133, enero 2008.
<<http://www.revistas culturales.com/articulos/imprimir/96/revista-de-libros/839/crisis-y-final-de-una-idea-del-museo.html>>
- CHEN, Y. (2004) "Educating Art Museum Professionals: The current state of museum studies programs in the United States".
<<http://etd.lib.fsu.edu/theses/available/etd-07132004-121102/>>
- CHIAPPE, A., SEGOVIA, Y. y RINCÓN, H. (2007) "Toward an instructional design model based on learning objects". Educational Technology Research and Development, nº 55, 2007.
<<http://andreschiappe.blogspot.com/2007/09/que-es-un-objeto-de-aprendizaje-what-is.html>>
- CHIN (2006) "Guidelines for Developing Learning Objects for Inclusion in the VMC - Agora Research Initiative".
<http://www.chin.gc.ca/English/Members/MLS_Investment_Program/content_development.html>
- (2006) "E-learning in museums". Mesa redonda, marzo de 2006.
http://www.chin.gc.ca/English/Knowledge-Exchange/final_report-learning.php
- CHIN y STATISTICAL CONSULTATION GROUP (2005) "Canadian Heritage Information Network's 2004 Survey of Visitors to Museums' Web Space and Physical Space".
<http://www.chin.gc.ca/English/Pdf/Digital_Content/2004Survey/Museums_WebSpace_Survey.pdf>
- * CLARK, P. (2000) "Models of learning for museums".
<http://www.mlasouthwest.org.uk/mli/pdf/pc_models.PDF>

- COBURN, E. y BACA, M. (2004) "Beyond the Gallery Walls: Tools and Methods for Leading End-Users to Collections Information" *Bulletin of The American Society for Information Science and Technology*, vol. 30, nº 5 junio-julio 2004.
<http://www.asis.org/Bulletin/Jun-04/coburn_baca.html>
- COFÁN, F. (2003) Integración y difusión del museo a través de la red Internet. Propuesta interactiva del Museo Pedagógico de Arte Infantil (MUPAI). Tesis doctoral.
<<http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=38128582>>
- COLARDYN, D. y BJORNAVOLD, J. (2004) "Validation of Formal, Non-Formal and Informal Learning: policy and practices". EU Member States, *European Journal of Education*, vol. 39 nº 1, 2004.
<<http://www.vox.no/upload/realkompbibliotek/Validationnonformalandinf-EJED-166-march04.pdf>>
- COLLERA, V. y LAFONT, I. (2007) "Museos en el iPod". *El País*, 26 de diciembre de 2007.
<http://www.elpais.com/articulo/cultura/Museos/iPod/elpepicul/20071224elpepicul_2/Tes>
- COLOM, A. J. (2006) *Teorías e instituciones contemporáneas de la educación*. Barcelona: Ariel.
- COLORADO CASTELLARY, A. (2002) "Retos del hipermedia y del patrimonio cultural en la sociedad de la información y del conocimiento". *Actas Culturtec 2002*, III conferencia europea, Empleo y patrimonio cultural, promoción económica y nuevas tecnologías en la sociedad de la información y el conocimiento. Madrid, 22, 23 y 24 de mayo de 2002.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2000) "Memorándum sobre el aprendizaje permanente".
<<http://www.oei.es/eduytrabajo2/Memoaprenpermanente.pdf>>
- COMITÉ DE HISTORIA NATURAL DEL ICOM (1978) *Boletín nº2*.
<http://ggwinter.de/icom/nl_2_1978.pdf>
- COOMBS, P. H. (1993) *La crisis mundial de la educación: perspectivas actuales*. Madrid: Santillana.
- COOPER, J. (2007) "Beyond the On-line Museum: Participatory Virtual Exhibitions".
<<http://www.archimuse.com/mw2006/papers/cooper/cooper.html>>
- COPELAND C. (2006) "Out of Our Mines! A Retrospective Look at On-line Museum Collections-Based Learning and Instruction (1997-2006)".
<<http://www.archimuse.com/mw2006/papers/copeland/copeland.html>>

- CORREA GOROSP, J. M. (2008) "Museos y tecnología: Más que objetos y visitas virtuales".
Pedagogía y Educación, nº 231-232, 2008.
<<http://www.comunicacionypedagogia.com/publi/ecyp/revista/pdf/231-232/correa.pdf>>
- CORREA, J. e IBÁÑEZ, A. (s/f) "Internet, enseñanza y la difusión de la ciencia".
<http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_17/a_216/216.htm>
- CRENN, G. y VIDAL, G. (2008) "L'introduction des technologies web 2.0 dans les musées d'art moderne et contemporain: vers de nouvelles relations entre l'institution muséale et ses publics?" Jornadas Musée 2.0, Centro Pompidou, abril 2008.
<<http://www.centrepompidou.fr/musee2.0/>>
- CRESPO COMESAÑA, J. (2005) "El papel del 'teletutor' en el modelo de educación a distancia".
Congreso Fenda Dixital e as súas implicacións educativas. Silleda, septiembre de 2005.
- CRUZ SÁNCHEZ, P. y MARÍN TORRES, M^a T. (1999) "El turista como espectador del arte contemporáneo: aspectos culturales, estéticos y museísticos". Cuadernos de turismo nº 3, 1999.
<<http://www.um.es/dp-geografia/turismo/n3/02CruzSanchez31-43.pdf>>
- DAVILA, A. (2002) "Cultural Logic in Cyberspace: Web Art & Postmodernism". NMEDIAC, vol. 1, nº 2, verano 2002.
<<http://www.kunsttexte.de/download/kume/davila.pdf>>
- DAVIS, B. y TRANT, J. (Eds.) (1996) "Introduction to Multimedia in Museums".
<http://cidoc.mediahost.org/content/archive/cidoc_site_2006_12_31/introtomultimediamuseums.pdf>
- DAWSON, A. (2003) "Building a digital library in 80 days: the Glasgow experience".
<<http://cdlr.strath.ac.uk/pubs/dawsona/ad200301.htm>>
- DE SILVA, N. (2003) "The use of multimedia to better Museum websites". III Conferencia anual sobre sistemas multimedia, Southampton, Gran Bretaña, enero de 2003.
<<http://mms.ecs.soton.ac.uk/mms2003/papers/13.pdf>>
- DECARLI, G. y TSAGARAKI, C. (2003) "Los Museos Latinoamericanos e Internet: la experiencia de la Red-ILAM".
<http://documentos.ilam.org/index.php?option=com_content&task=view&id=22&Itemid=114>
- DEL RÍO, V. (2007) "Educación y arte contemporáneo como prácticas. El área de educación en el Museo Patio Herreriano". FERNÁNDEZ, O y DEL RÍO, V. (eds.) Estrategias críticas para una práctica educativa en el arte contemporáneo. Valladolid: Museo Patio Herreriano.
<<http://museoph.org/MuseoPatioHerreriano/publicaciones/estrategias>>

- DELOCHE, B. (2002) *El Museo Virtual: hacia una ética de las nuevas imágenes*. Gijón: Trea.
- DELOUIS, D. (2001) "Online Museums: from Research to Innovation, from RAMA to OpenHeritage".
<<http://www.cultivate-int.org/issue3/rama/>>
- DELSDEPANIAN, G. (s/f) "El museo comunitario: un principio para todos".
<<http://www.dimensionantropologica.inah.gob.mx/index.php?sIdArt=134&cVol=&cTipo=1&cFlag=1&identi=50&infocad=&nAutor=DELSDEPANIAN,%20GEORGINA>>
- DEVINE, J. y HANSEN C. (2003) "SHADE, Smithsonian-Hunterian Advanced Digital Experiments".
<<http://www.archimuse.com/mw2003/papers/devine/devine.html>>
- DfEE (1998) "Initial Teacher Training National Curriculum for the use of Information and Communications Technology in Subject Teaching". DfEE Circular 4/98 ANNEX B, Part 1.
<<http://teach.newport.ac.uk/pgce/documents/4-98/annexb-1.htm>>
- DOERING, Z. y PEKARIK, A. (1996) "Questioning the Entrance Narrative". *Journal of Museum Education*, 21(3) 1996.
- DOMÍNGUEZ, C., ESTEPA, J. y CUENCA J. M. (1999) *El museo: un espacio para el aprendizaje*. Huelva: Universidad de Huelva.
- DONOVAN, K. (1997) "The Best of Intentions: Public Access, the Web & the Evolution of Museum Automation".
<<http://www.archimuse.com/mw97/speak/donovan.htm>>
- DREYFUS, H. (2009) *On the Internet*. New York y Londres: Routledge.
- EDSON, G. y DEAN, D. (1994) *The Handbook for Museums*. New York y Londres: Routledge.
- EFE (2008) "Los grandes museos se 'clonan' en internet. *La Vanguardia*, 26 de febrero de 2008.
<<http://www.lavanguardia.es/lv24h/20080126/53430015495.html>>
- ELLENBOGEN, K. M. (2007) "The Museum as an Educational Institution: The Birth of Public Museums, The Museum after the War, a Shift in Education". *Education Encyclopedia*, 27 de octubre de 2007.
<<http://education.stateuniversity.com/pages/2254/Museum-an-Educational-Institution.html>>
- ELLIS, M. (2007) "The Web 2.0 and Why Museums Should Care".
<<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/ellis/ellis.html>>

- ELSTER, R. (2002) "Los museos y las tecnologías de gestión de los derechos digitales". *Museum International* 216, Los usos del patrimonio cultural en la sociedad de información (2), vol LIV, n°4, diciembre de 2002.
<<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001317/131773s.pdf#131779>>
- ENCYCLOPEDIA BRITANNICA (2008) "History of museums".
<<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/1426125/history-of-museums>>
- EUROPEAN MUSEUM FORUM (2005) "The Museum environment". Actas de The European Museum Forum Workshop, 27-30 de octubre de 2005, Bertinoro, Italia
<[http://www.europeanmuseumforum.eu/documents/2005 Bertinoro Workshop Conclusions final.pdf](http://www.europeanmuseumforum.eu/documents/2005%20Bertinoro%20Workshop%20Conclusions%20final.pdf)>
- FAHY, A. (1999) "New Technologies for museum communication". HOOPER-GREENHILL, E. (ed.) *Museum, media, message*. New York y Londres: Routledge.
<<http://books.google.com/books?id=oseo4xYX19sC>>
- FALK, J. H, DIERKING, L. D. y BOYD W. (1992) "The Museum Experience".
<<http://books.google.com/books?id=Hd9l6gt6aJ0C>>
- FERNÁNDEZ, M. (2003) "Los museos, espacios de cultura, espacios de aprendizaje". *Iber, didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, n° 36, abril-mayo-junio de 2003.
- FERNÁNDEZ. DE ARAMBURU, S. y SOSPEDRA ROCA, R. (2005) "Museografía audiovisual, multimedia y virtual". en SANTACANA, J. y SERRAT ANTOLÍ, N. (coords.) *Museografía didáctica*. Barcelona: Ariel.
- FILIPINI-FANTONI, S. BOWEN J. y NUMERICO, T. (2005) "Personalization Issues for Science Museum Websites and E-learning". TAN L., WEE HIN TAN L. Y SUBRAMANIAM R. "E-Learning and Virtual Science Centers". Hershey, PA: Idea Group Inc.
<<http://books.google.com/books?id=Dummdb9MueQC>>
- FILIPPINI-FANTONI, S. y BROWN, J. P. (2005) "Can Small Museums Develop Compelling Educational and Accesible Web Resources? The Case Of Accademia Carrara". Congreso EVA, 25-29 de julio de 2005, Londres.
<<http://arxiv.org/ftp/cs/papers/0508/0508066.pdf>>
- FLEMING, D. (2005) "Managing Change In Museums". Congreso The Museum And Change, 8-10 de noviembre de 2005, Praga.
<<http://intercom.museum/conferences/2005/documents/DavidFlemingPaper.doc>>

- FONTAL MERILLAS, O. (2003) "Aprender en Internet: comprensión y valoración del patrimonio" en CALAF, R. (coord.) "Arte para todos: miradas apara enseñar y aprender el patrimonio" Gijón:Trea.
- (2003) "Enseñar y aprender patrimonio en el museo". CALAF MARSANS, R. (coord.) Arte para todos; miradas para enseñar y aprender el patrimonio. Gijón: Trea.
- (2003) La Educación patrimonial: teoría y práctica para el aula, el museo e Internet. Gijón:Trea.
- FOOTE, J. (2003) "Museum Education online: Virtual Museums and educational Interfaces".
<<http://babel.massart.edu/~jfoote/thesischapter4.html>>
- (2003) "Net Art: A New Presence in Virtual and Actual Museums".
<<http://www.thecentreofattention.org/research/foote.html>>
- FRANZEN-SHEEHAN, A. DISALVO, B. J. (2007) "Expanding Art Museums into Humanities Classrooms: Research on online curricula for cross-disciplinary study".
<http://conference.archimuse.com/biblio/expanding_art_museums_into_humanities_classrooms_rese>
- * FRIESEN, N. (2001) "Building a vision for sharing educational objects in Alberta".
<<http://www.careo.org/vision/discussionpaper.pdf>>
- FUENTES, B. y LADRÓN DE GUEVARA, M. C. (2006) "El museo".
<<http://www.monografias.com/trabajos52/museologia-museo/museologia-museo2.shtml>>
- FULFORD, R. (1996) "Curators in Cyberspace". Canadian Art, otoño 1996.
<<http://www.robertfulford.com/curators.html>>
- FUNDACIÓN BBVA (2008) "EstudioFundación BBVA: Internet en España".
<http://www.fbbva.es/TLFU/dat/Estudio_Internet_2008.pdf>
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2008) "La Sociedad de la Información en España".
<http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie08/aplicacion_sie/ParteA/datos.html>
- GALANI, A. (2003) "Mixed Reality Museum Visits: Using new technologies to support co-visiting for local and remote visitors".
<http://www.equator.ac.uk/var/uploads/Galani,_%20A.2003.pdf>
- GAMMON, B. (2003) "Assessing learning in museum environment. A practical guide for museum evaluators".
<http://www.ecsite-uk.net/events/reports/indicators_learning_1103_gammon.pdf>

- GARCÍA B., A. (1998) *Didáctica del museo: el descubrimiento de los objetos*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- (1999) *La exposición, un medio de comunicación*. Madrid: Akal.
- GARDNER, H. (2008) "The 25th anniversary of the publication of Howard Gardner's Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences".
<<http://www.howardgardner.com/Papers/documents/MI%20at%2025%20%204-15-08%202.doc>>
- GEWERC BARUJEL, A. y PERNAS MORADO, E. (2007) "A formación inicial en TIC do profesorado de educación infantil e primaria: da alfabetización á competencia tecnológica". *Revista galega de educación*, nº 38, mayo 2007.
- GILMOUR, G. (2002) "Web design history".
<<http://www.innervisions.com.au/webhistory/index.html>>
- GIORGINI, F. y CARDINALI, F. (2003) "From Cultural learning Objects to Virtual Learning Environments for Cultural Heritage Education; The Importance of Using Standards".
<http://www.digicult.info/downloads/digicult_thematicissue4_lres.pdf>
- GLASER, J. y ZENETOU, A. (1996) *Museums: A place to Work*.
<<http://books.google.com/books?id=lqm3fk3xdzMC>>
- GLOSIENE, A. y MANZUCH, Z. (2004) "Usability of ITC -based systems".
<[http://www.calimera.org/Lists/Resources Library/The end user experience, a usable community memory/Stateof the Art Review on Usability of Core Technologies.doc](http://www.calimera.org/Lists/Resources%20Library/The%20end%20user%20experience,%20a%20usable%20community%20memory/Stateof%20the%20Art%20Review%20on%20Usability%20of%20Core%20Technologies.doc)>
- GOMEZ DA SILVA, S. (2006) "Para além do olhar: a construção de significados a partir da educação museal". CALAF, R. y FONTAL, O. (coords.) *Miradas al patrimonio*. Gijón: Trea.
- GOSKAR, T. (2006) "Wessex Archeology and Flickr: how we use web 2.0".
<<http://www.24hourmuseum.org.uk/nwh/ART41987.html>>
- GRAHAM, J. (2003) "Museums and e-learning: Where's the map?".
<http://test.quosoft.com/swmlac/public_html/docs/Hub-ICT-Report.pdf>
- GREEN, D. (2004) "How Fares the Wired Museum?. *D-Lib Magazine*, vol. 10, nº 12, diciembre de 2004.
<<http://www.dlib.org/dlib/december04/green/12green.html>>
- GREEN, J. P. (1998) "La cultura del cambio y la formación del personal en el museo de la ciencia y la industria de Manchester". LORD, B. y LORD G. *Manual de gestión de museos*. Barcelona: Ariel.

- GRIFFIN, D. (2003) "Museums at the Crossroads: What Crossroads?".
<<http://desgriffin.com/essays-2/crossroads/>>
- HAFNER, K. (2000) "Using the Net for Virtual Art And to Sell the Real Thing". The New York Times, 19 de abril de 2000.
<<http://www.nytimes.com/2000/04/19/arts/using-the-net-for-virtual-art-and-to-sell-the-real-thing.html>>
- HALEY-GOLDMAN, K. y WADMAN, M. (2002) "There's Something Happening Here, What It Is Ain't Exactly Clear."
<<http://www.archimuse.com/mw2002/papers/haleyGoldman/haleygoldman.html>>
- HAMMA, K. (2004) "The role of museums in online teaching, learning, and research". First Monday, 9 (5), mayo 2004.
<<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1146/1066>>
- HANSSON, A. (2002) "Art Museums in a Wired Context". Nobel Symposium (NS 120): Virtual Museums and Public Understanding of Science and Culture, 26-29 de mayo de 2002, Estocolmo.
<<http://nobelprize.org/nobeloundation/symposia/interdisciplinary/ns120/lectures/hansson.pdf>>
- HARTMAN, C. (2001) "Closed Museum gets more visitors than when it was open".
<<http://news.google.com/newspapers?nid=894&dat=20010304&id=eKMKAAAAIBAJ&sjid=IU0DAAAAIBAJ&pg=6799,366556>>
- HAWKEY, R. (2004) "Learning with Digital Technologies in Museums, Science Centres and Galleries".
<http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Museums_Galleries_Review.pdf>
- (2006) "Digital technologies and Museum learning". LANG, C., REEVE, J. y VICKY, W. The Responsive Museum. Working with Audiences in the twenty-first Century. Aldershot: Ashgate Publishing.
<<http://books.google.com/books?id=wcb0TrQHcWAC>>
- HEARTLEY, E. (1995) "The museum: lights on, nobody home? - delayed opening of the Contemporary Art Museum in Barcelona, Spain". Art in America, septiembre de 1995.
<http://findarticles.com/p/articles/mi_m1248/is_n9_v83/ai_1750287>
- HEATH, C. y VOM LEHN, D. (2002) "Interactive Learning in Museums of Art and Design: Misconstructing Interactivity".
<http://www.vam.ac.uk/files/file_upload/5763_file.pdf>

- HEIN, G. (1991) "Constructivist learning Theory. The Museum and the Needs of People". Congreso International Comitee of Museum educators, 15-22 Octubre de 1991, Jerusalén.
<<http://www.exploratorium.edu/ifi/resources/constructivistlearning.html>>
- (1995) "The Constructivist Museum".
<<http://www.gem.org.uk/pubs/news/hein1995.html>>
- (1998) Learning in The Museum: The Significance of Museum Education. Nueva York y Londres: Routledge.
<<http://books.google.es/books?id=Yz4pflj1jMoC>>
- (1999) "Is Meaning Making Constructivism? Is Constructivism Meaning Making?". The Exhibitionist, 18(2), 1999.
- (2002) Learning in the Museum. Nueva York y Londres: Routledge.
<<http://books.google.com/books?id=OMXolAmU>>
- (2002) "The challenge of constructivist teaching. Passion and pedagogy: Relation, creation, and transformation in teaching".
<http://www.lesley.edu/faculty/ghein/papers_online/challenge_construct_2002/challenge_construct_2002.htm>
- HELAL, D., BARGER, C., ADSIT, M. y ROYAL, J. (2007) "Learning@Whitney: Developing a useful teaching tool".
<http://conference.archimuse.com/biblio/learning_whitney_developing_a_useful_teaching_tool>
<<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/adsit/adsit.html>>
- HERNÁNDEZ CARDONA, F. X. (1998) "Museología, museografía y didáctica de las ciencias sociales". DOMÍNGUEZ, C., ESTEPA, J. y CUENCA, J. M. El museo: un espacio para el aprendizaje. Huelva: Universidad de Huelva.
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. (1994) Manual de Museología. Madrid: Síntesis.
- (1998) El museo como espacio de comunicación. Gijón: Trea.
- (2006) Planteamientos teóricos de la museología. Gijón: Trea.
- HERRERA, M. L. (1971) El Museo en la educación. Madrid: Index.
- HERTZUM, M. (1998) "A Review of Museum Web Sites: In Search of User-Centred Design".
<http://akira.ruc.dk/~mhZ/Research/Publ/ARMU1998_preprint.pdf>

- HINMAN, L. (2004) "Distributive Justice". *Teaching Philosophy*, 27.3, septiembre de 2004.
<<http://ethics.sandiego.edu/lmh/Reviews/DistributiveJustice.pdf>>
- HIROKI, J. (2005) "Museum Education: Part 2 - Role of Museum Education". *Colloquium # 59*, 21 de febrero de 2005.
<http://www.glocom.org/special_topics/colloquium/20050221_iguchi_museum2/index.html>
<http://www.glocom.org/special_topics/colloquium/20050411_iguchi_museum3/index.html>
- HIS, S. (2008) "Information Technologies for Informal Learning in Museums and Out-of-school Settings". *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, vol. 20 Springer: EE.UU.
<<http://www.springerlink.com/content/q4g7pv/>>
- HOOPER-GREENHILL, E. (1991) *Museum and gallery education*. Leicester: Leicester Univ. Press.
- (1994) *Museums and their visitors*. Nueva York y Londres: Routledge.
<<http://books.google.com/books?id=ubEOAAAAQAAJ>>
- (1999) *The Educational Role of the Museum*. Nueva York y Londres: Routledge.
- (2000) *Museums and the Interpretation of Visual Culture*. Nueva York y Londres: Routledge.
- (2007) *Museums and education: purpose, pedagogy, performance*. Nueva York y Londres: Routledge.
<http://books.google.com/books?id=_LI9ggkvulAC>
- HOOPER-GREENHILL, E. y MOUSSORI, T. (2002) "Researching Learning in Museums and Galleries 1990-1999: A Bibliographic Review". *Research Centre for Museums and Galleries, Department of Museum Studies, University of Leicester*.
<<http://www.le.ac.uk/museumstudies/research/Reports/researchinglearning.pdf>>
- HOOPER-GREENHILL, E., DODD, J., PHILLIPS, M., O'RIAIN, H., JONES, C. y WOORDWARD, J. (2003) "What did you learn at the museum today?". *Research Center for Museums and Galleries, Department of Museum Studies, University of Leicester*.
<[http://www.le.ac.uk/museumstudies/research/Reports/What did you learn at the museum today.pdf](http://www.le.ac.uk/museumstudies/research/Reports/What%20did%20you%20learn%20at%20the%20museum%20today.pdf)>
- HOPTMAN, G. (1993) "The Virtual Museum and Related Epistemological Concerns". *BARRET, E. Sociomedia: Multimedia, Hypermedia, and the Social Construction of Knowledge*. Cambridge: MIT Press.
<<http://books.google.com/books?id=2t9M2QJGA8IC>>

- HSI, S. (2008) "Information technologies for Informal Learning In Museums and Out-Of-School Settings".
<<http://www.springerlink.com/index/l7991616266n77jq.pdf>>
- HUDSON, K. (1999) "Attempts to Define 'Museum'". EVANS, J. y BOSWELL, D. Representing the nation: A reader. Nueva York y Londres: Routledge.
<<http://books.google.com/books?id=SuZOdn3FelQC>>
- HUERTA, R. y DE LA CALLE, R. (2007) Espacios estimulantes: museos y educación artística. Valencia: Universitat de València.
- ICOM (1972) "Resoluciones de la Mesa Redonda 'La importancia y el desarrollo de los museos en el mundo contemporáneo'", Santiago de Chile, mayo 1972.
<<http://documentos.ilam.org/ILAMDOC/resultados/10.html>>
- IEEE LEARNING TECHNOLOGY STANDARDS COMMITTEE (2002) "Draft Standard for Learning Object Metadata. IEEE Standard 1484.12.1". New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
<http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf>
- ILMS (1996) "True Needs, True Partners".
<<http://www.ims.gov/pdf/pubtntb.pdf>>
- (2002) "True Needs True Partners".
<<http://www.ims.gov/pdf/m-ssurvey.pdf>>
- INSULANDER, E. (2005) "Museums and learning".
<http://www.didaktikdesign.nu/dok_dd/museer_larande_eng.pdf>
- IP, A., MORRISON I. y CURRIE M. (2001) "What is a learning object, technically?".
<[http://users.tpg.com.au/adslfrcf/lo/learningObject\(WebNet2001\).pdf](http://users.tpg.com.au/adslfrcf/lo/learningObject(WebNet2001).pdf)>
- IRIANTO, A. (2005) "Indonesian Urban Space and the Contemporary Art CP BIENNALE 2005".
<http://biennale.cp-artspace.com/2005/essay_ajirianto.html>
- JACKSON, R., BAZLEY, M., PATTEN, D. y KING, M. (1998) "Using the Web to Change the Relation Between a Museum and its Users".
<http://www.archimuse.com/mw98/papers/jackson/jackson_paper.html>
- JANNEY y SLEDGE (1995) "A User Model for CIMI Z39.50 Application Profile", septiembre 1995.
<http://www.cimi.org/old_site/documents/Z3950_app_profile_0995.html>

- JARQUE, F. (1997) "El Museo Thyssen se abre a los visitantes virtuales". El País, 21 de marzo de 1997.
<http://www.elpais.com/articulo/cultura/MUSEO_THYSSEN-BORNEMISZA_/MADRID/Museo/Thyssen/abre/visitantes/virtuales/elpepicul/19970321elpepicul_8/Tes>
- JOHN, P. D. (2008) *The Digital classroom : harnessing technology for the future of learning and teaching*. Nueva York y Londres: Routledge.
- JOHNSON, B. (2004) "Beyond On-Line Collections: putting Objects To work".
<<http://www.archimuse.com/mw2004/papers/johnson/johnson.html>>
- KALFATOVIC, M. (2002) "Creating a Winning Online Exhibition: a guide for libraries, archives, and museums". Chicago: American Library Association.
- KANGASLUOMA, S. (2005) "Rhetorical examination of arts institutions' www-homepages".
<<http://www.valt.helsinki.fi/blogs/kangaslu/english.doc>>
- KARAGIORGI, Y. y SYMENO, L. (2005) "Translating Constructivism into Instructional Design: Potential and Limitations".
<http://www.ifets.info/journals/8_1/5.pdf>
- KARP, C. (2002) "Una nueva taxonomía en la web: el nuevo dominio de primer nivel '.museum' ". Los usos del Patrimonio Cultural en la Sociedad de la Información [1] *Museum Internacional* 215, vol. LIV, n°3, septiembre de 2002 UNESCO.
<<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128485s.pdf>>
- (2004) "The Legitimacy of the Virtual Museum". *ICOM News*, n.3, 2004.
<http://icom.museum/pdf/E_news2004/p8_2004-3.pdf>
- KEATES, N. (1999) "Why Are Museums so Clueless?". *Wall Street Journal*, 9 de abril de 1999.
<<http://mgtclass.mgt.unm.edu/Hozier/MGT%20722/Readings/15.1.%20Why%20Are%20Museums%20so%20Clueless.doc>>
- KEENE, S. (1997) "The World Wide Market for museum information".
<<http://www.suzannekeene.info/articles/market/wrldmkt.htm>>
- (1998) "Digital collections: museums and the information age". Oxford: Butterworth-Heinemann.
<<http://books.google.es/books?id=zPJ08VfBXHoC>>
- * KELLY, L. (2001) "What is learning... and why do museums need to do something about it?".
<<http://amonline.net.au/amarc/pdf/research/lyndak.pdf>>

- (2007) "The Interrelationships between Adult Museum Visitors' Learning Identities and their Museum Experiences".
<<http://audience-research.wikispaces.com/Museum+Learning>>
- (2007) "Visitors And Learners: Adult Museum Visitors' Learning Identities".
<http://ceca.icom.museum/_dbase_upl/Kelly CECA 2007.pdf>
- KENDALL, W. (2006) E-learning by Design. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
<<http://books.google.es/books?id=pn1r35moircC>>
- KENDERLINE, S. (1999) "Inside the meta-center: a cabinet of wonder".
<<http://www.archimuse.com/mw99/papers/kenderdine/kenderdine.html>>
- KIMMELMAN, M. (2001) "Museums in a Quandary: Where Are the Ideals?". The New York Times, 26 de Agosto de 2001.
<<http://www.uwm.edu/~wash/MuseumsKimmelman3.htm>>
- KOEPPE, W. (2002) "Collecting for the Kunstkammer". Timeline of Art History, The Metropolitan Museum of Art, octubre de 2002.
<http://www.metmuseum.org/toah/hd/kuns/hd_kuns.htm>
- KOLLIAS, A. (2007) "Framework for e-Learning Contents Evaluation".
<<http://promitheas.iacm.forth.gr/fe-cone/docs/Annex 1 Position Paper.pdf>>
- KOROLENKO, M. (1997) Writing for Multimedia, A guide and Sourcebook for the Digital Writer. Belmont: Integrated Media Group.
- KOTLER, N. L y KOTLER, P. (2001) Estrategias y marketing de museos. Barcelona:Ariel.
- KRAVCHYNA, V. y HASTINGS, S.K. (2002) "Informational Value of Museum Web Sites". First Monday, vol. 7, nº 2, febrero 2002.
<<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/929/851>>
- KRISTOF, R. y SATRAN, A. (1995) Interactivity by Design, Creating & Communicating with New Media. Mountain View: Adobe Press.
- KUPCZYNSKI, L. y HOOPER, B. (2006) "The Internet as a Path to Adult Learning". New Horizons for Learning Online Journal, 12(3), 2006.
<http://www.newhorizons.org/lifelong/higher_ed/hooper_kupczynski.htm>
- KYDD, S. y MACKENZIE, D. (1997) "Going On-line: Moving Multimedia Exhibits onto the Web".
<<http://www.dmcsoft.com/tamh/papers/mw97.php>>

- LANG ROTTENBERG, B. (2002) "Los museos, la información y la esfera pública". ICOM International 216, Los usos del patrimonio cultural en la Sociedad de la Información, vol. LIV, nº 4, diciembre de 2002.
<<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001317/131773s.pdf>>
- LEÓN, A. (1982) El Museo. Teoría, praxis, utopía. Madrid: Cátedra.
- LEWIS, G. (2008) "Virtual museum".
<<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/630177/virtual-museum>>
- LICALZI O'CONNELL, P. (2007) "One Picture, 1.000 Tags". The New York Times, 28 de marzo de 2007.
<<http://www.nytimes.com/2007/03/28/arts/artsspecial/28social.html>>
- LIN, A. y GREGOR, S. (2006) "Designing Websites for Learning and Enjoyment: A study of museum experiences". International Review of Research in Open and Distance Learning, vol 7, nº 3, 2006.
<<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/364/739>>
- LIPPINCOTT, J. K. (2006) "Digital Libraries and the Link to Teaching and Learning".
<http://www.sis.pitt.edu/~egyptdlw/papers/Joan_Lippincott.html>
- LONGMIRE, W. (2000) "A Primer on Learning Objects".
<http://www.astd.org/LC/2000/0300_longmire.htm>
- LOOMIS, R. y ELIAS, S. (2003) "Website Availability and Visitor Motivation: An Evaluation Study for the Colorado Digitization Project".
<http://www.bcr.org/cdp/best/reports/loomis_report.pdf>
- LÓPEZ DE PRADO, R. (1998) "Museos en Internet: Análisis de recursos documentales".
<http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/r_lopez/r_lopez.htm>
- LORAN, M. (2005) "Use of Websites to Increase Access and Develop Audiences in Museums: Experiences in British National Museums. CARRERAS, C. (coord.) CT and Heritage. Digithum nº. 7, UOC.
<<http://www.uoc.edu/digithum/7/dt/eng/loran.pdf>>
- LORD, B. (2007) The Manual of Museum Learning. Lanham: Rowan Altamira.
<<http://books.google.es/books?id=fSF4PPkA8wwC>>
- LORD, B. y LORD, G. (1998) Manual de gestión de museos. Barcelona: Ariel.

- MA, Z. (ed.) (2006) Technologies and applications. Hershey: Idea Group Inc.
<<http://books.google.es/books?id=LDJVfDt16DUC>>
- MACARTHUR, M. (2007) "Can museum allow online users to become participants?".
<<http://www.aam-us.org/pubs/webexclusive/digitalmuseum.cfm>>
- MACDONALD, G. y ALSFORD, S. (1991) "The Museum as Information Utility". Museum Management and Curatorship, nº10
<www.aegean.gr/culturaltec/kavakli/MIS/papers/MacDonald_1991.pdf>
- (1994) "Towards the virtual museum: crisis and change for the third millennium".
<<http://www.civilisations.ca/cmcc/explore/resources-for-scholars/essays/museology/macdonald-and-alsford/towards-the-virtual-museum-crisis-and-change-for-millennium-3>>
- (1997) "The Digital Museum".
<<http://www.civilisations.ca/cmcc/explore/resources-for-scholars/essays/museology/macdonald-and-alsford/the-digital-museum>>
- MACDONALD, M. (2005) "The Museum And The Web: Three Case Studies".
<<http://xroads.virginia.edu/~MA05/macdonald/museums/all.pdf>>
- MACKENZIE, D. (1997) "What is the Role of the Artefact in a Virtual Museum?".
<<http://www.dmcsoft.com/tamh/papers/dmspect.php>>
- MACLUHAN, M. y CARPENTER, E. (1974) El aula sin muros. Laia: Barcelona.
- MANOVICH, L. (2001) The Language of New Media. Cambridge:MIT Press.
- MARABLE, B. (2004) "Coordinating the Multiple Roles of Online Exhibitions".
<http://www.terraincognita.com/article.php?category=interactive_storytelling,multiple_roles>
- (2004) "Experience, Learning, And Research: Coordinating The Multiple Roles Of On-Line Exhibitions".
<<http://www.archimuse.com/mw2004/papers/marable/marable.html>>
- MAROEVIĆ, I., ZAGREB I. y EDSON G. (1998) Introduction to museology: the european Approach. Munich: Verlag Dr. C. Müller-Straten.
<<http://books.google.com/books?id=gjhaSN-WcTQC&pg>>
- MARSH, C. (s/f) "Visitors as Learners: The Role of Emotions".
<http://www.astc.org/resource/education/learning_marshall.htm>

- MARSTINE, J. (2006) *New museum theory and practice*. Blackwell Publishing.
<http://books.google.com/books?id=vsB_3PVBii8C>
<<http://books.google.com/books?id=itwHwkdV3GkC>>
- MARTY, P. (2004) "The Evolving Roles of Information Professionals in Museums".
<<http://www.asis.org/Bulletin/Jun-04/marty.htm>>
- (2005) "The Digital Museum In The Life Of The User".
<<http://dlist.sir.arizona.edu/1722/02/Marty%5FDMLU2005.pdf>>
<http://www.digitalhumanities.org/dh2007/abstracts/paper_138_marty.pdf>
- (2006) "Personal digital Collections on Museum webs sites: Research in Progress".
<<http://dlist.sir.arizona.edu/1599/>>
- MARTY, P. y TWIDALE, M. (2004) "Lost in gallery space: A conceptual framework for analyzing the usability flaws of museum Web sites". *First Monday*, vol. 9, nº 9 – 6, septiembre de 2004.
<<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/1171/1091>>
- MCGREAL, R. (2004) "Online Education Using Learning Objects". Nueva York y Londres: Routledge.
<<http://books.google.com/books?id=oNX9VkfRtnIC>>
- MCKENZIE, J. (1997) "Building a Virtual Museums Community". Congreso Museums & The Web, marzo 16-19, 1997, Los Angeles.
<<http://fromnowon.org/museum/museweb.html>>
- MCLEAN, A. (2008) *The Louvre*. *Smithsonian Magazine*, enero de 2008.
<<http://www.smithsonianmag.com/specialsections/lifelists/lifelist-louvre.html>>
- MCMURRAY D. y DUNLOP M. (1999) "The collaborative aspects of online learning: A pilot study".
<<http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/online/mcmurry1.htm>>
- MEACHMAN, S. (2007) "Move over Dino, it's the age of virtual visitors". *The Sydney Morning Herald*, 7 de febrero de 2007.
<www.smh.com.au/news/technology/move-over-dino-its-the-age-of-virtual-visitors/2007/02/06/1170524096271.html>
- MEDEL-AÑONUEVO, C., OHSAKO, T. y MAUCH, W. (2001) "Revisiting Lifelong Learning for the 21st Century". UNESCO, Institute of Education.
<<http://www.unesco.org/education/uie/pdf/revisitingLLL.pdf>>

- MEIJER, L. (2005) *New Media! New Museums? An exploration into the opportunities and demands new media bring to museums*. Tesis Doctoral.
<http://interpretivedesign.icginc.net/UArts_07/NewMediaInMuseums.pdf>
- MIDDLETON, V. (1998) "La irresistible atracción de la demanda". MOORE, K. (ed.) *La gestión del museo*. Gijón: Trea
- MINERVA WORKING GROUP 5 (2003) "Handbook for quality in cultural Web sites Improving quality for citizens".
<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria1_2draft/qualitypdf1103.pdf>
- (2005) "Quality Principles for cultural Web sites: a handbook".
<<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycommentary/qualitycommentary050314final.pdf>>
- (2008) "Handbook on cultural web user interaction".
<<http://www.minervaeurope.org/publications/Handbookwebuserinteraction.pdf>>
- MIRIVILY, E. (2007) "Performativity, Interactivity, Virtuality and the Museum". *Museology e-journal*, nº 4, 2007.
<<http://museology.ct.aegean.gr/articles/2007125111221.pdf>>
- MLA (2003) "E-learning fact-sheet".
<<http://www.mlalondon.org.uk/lmal/index.cfm?ArticleID=290&NavigationID=105>>
- MOFFAT, H. y WOOLLARD, V. (2000) *Museum and gallery education*. Lanham: Rowan Altamira.
<<http://books.google.com/books?id=z-ii1jORMqgC>>
- MONISTROL I MASCLANS, R. (2005) "Difusió Cultural i Webs de Museus online: Estat de la Qüestió".
<http://www.ricardmonistrol.cat/Treball_recerca_R.M.pdf >
- MOORE, K. (1998) *La gestión del museo*. Gijón: Trea.
- MOORE TAPIA J. y HAZELROTH BARRET S. (2003) "Postmodernism and Art Museum Education: The Case for a New Paradigm". XANTHOUDAKI, M., TICKLE, L. y SEKULES, V. *Researching Visual Arts Education in Museums and Galleries: An International Reader*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
<<http://books.google.com/books?id=7rCdE7GPq1kC>>
- MORENO, M^a J. (2007) "Art Museums and the Internet: The Emergence of the Virtual Museum". *Crossings: eJournal of Art and Technology*, vol. 5, nº 1 octubre de 2007.
<<http://crossings.tcd.ie/issues/5.1/Moreno/>>

- MORITZ, T. (1996) "World Wide Web Development in The Museum Context, An Overview".
<http://daryl.chin.gc.ca:8000/BASIS/forum/user/e_general/DDD/42.doc>
- MU.S.EU.M. Project, (2005) "The Virtual Museum of European Roots", Leonardo da Vinci programme
I/03/B/F/PP-154061.
<<http://www.europeanvirtualmuseum.it/maincourses.htm>>
- MULLEN, M. (1998) "Arts & Humanities and the Info revolution".
<<http://wac.colostate.edu/rhetnet/rdc/mullen22.html> >
- MÜLLER, K. (2005) "Going Global: Reaching Out for the Online Visitor". Museum News, septiembre-
octubre 2005.
<http://www.aam-us.org/pubs/mn/MN_SO02_OnlineVisitor.cfm>
- MUSEUMS GALLERIES SCOTLAND (2007) "Developing and evaluating Online Learning Resources".
<<http://www.museumsgalleriesscotland.org.uk/publications/publication/146/developing-and-evaluating-online-learning-resources>>
- NATIONAL MUSEUM DIRECTORS' CONFERENCE (1999) "A Netful of Jewels; New Museums in the
Learning Age".
<http://www.nationalmuseums.org.uk/media/documents/publications/netful_of_jewels.pdf>
- NEGROPONTE, N. (1996) Being Digital. Nueva York: Vintage Books.
<<http://books.google.com/books?id=LcvR9WHvXmAC>>
- NIELSEN, J. (2009) "Top 10 Information Architecture Mistakes".
<<http://www.useit.com/alertbox/ia-mistakes.html>>
- NITVE, L (s/f) Texto institucional del Moderna Museet, Estocolmo.
<<http://www.modernamuseet.se/v4/templates/template3.asp?lang=Eng&id=3083>>
- NYSTROM, M. J. (2000) "Virtual Art Museum Exhibits on the World Wide Web: A Content and Survey
Analysis".
<<http://www.ils.unc.edu/MSpapers/2642.pdf>>
- OLSEN, C. (2005) "The Getty Guide en Electronic Guidebook Forum Report". Electronic Guidebook
Forum, 13-14 de enero de 2005.
<http://www.exploratorium.edu/guidebook/eguides_forum2005.pdf>
- ONRUBIA, J. (2005) "Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica
y construcción del conocimiento". RED: Revista de Educación a Distancia, nº. 2, 2005.
<http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf>

- OONO, S. (1998) "The world wide museum survey on the Web".
<http://www.museum.or.jp/IM_english/survey.html>
- ORR, T. (2004) "The Information-Seeking Behavior of Museum Visitors".
<http://home.earthlink.net/~toriorr/ROL_MuseumVisitors.doc>
- PADRÓ, C. (2005) "Collect & Share, final Evaluation Report". Universidad de Barcelona, Septiembre 2005.
<http://www.collectandshare.eu.com/common/downloads/CS_FinalReportCarlaPadro_kg.doc>
- (2006) "Museos y Educación Artística: Redes de paso, encrucijadas difusas y zonas de viraje".
<<http://www.interactiva.com.ar/museus-universitat/wp-content/uploads/2006/01/Losestudiosdemuseologíayennuestropais.doc>>
- PAREDES LABRA, J. (2002) "La formación en nuevas tecnologías en el ámbito de la educación no formal y de adultos. Experiencias en Madrid." Segundo Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía. Una Visión Crítica. 26, 27, 28 de junio de 2002, Barcelona.
<<http://web.udg.edu/tiec/orals/c6.pdf>>
- PASTOR HOMS, M. I. (2001) "La necesidad de planificación y evaluación educativas en la educación no formal. Algunas propuestas." Educació i cultura: Revista mallorquina de pedagogia, nº 14, 2001.
<<http://www.raco.cat/index.php/EducacioCultura/article/viewFile/75853/96448>>
- (2009) Pedagogía museística : nuevas perspectivas y tendencias actuales. Barcelona: Ariel
- PAYNE, M. y PEACOCK, D. (2004) "Collection Object To Learning Object".
<http://www.archimuse.com/mw2004/abstracts/prg_250000765.html>
- PEACOCK, D, ELLIS, D. y DOOLAN, J. (2004) "Searching For Meaning: Not just Records".
<<http://www.archimuse.com/mw2004/papers/peacock/peacock.html>>
- PEACOCK, D. y BROWNBILL, J. (2007) "Audiences, Visitors, Users: reconceptualising Users Of Museum On-line Content and Services".
<<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/peacock/peacock.html>>
- PÉREZ SANTOS, E. (2000) Estudios de visitantes en museos: metodología y aplicaciones. Gijón: Trea.

- PETERSON, A. (1991) "Evaluation of Hypermedia and Interactivity in the Museum: A Constructivist Approach to Instructional Design". BEARMAN, D.(ed.) Hipermedia & Interactivity in Museums. Congreso Internacional Archives & Museum Informatics, Pittsburgh 1991.
<<http://www.archimuse.com/publishing/hypermedia/hypermedia.Ch10.pdf>>
- PETERSON, E. (2006) "Beneath the Metadata". D-Lib Magazine, noviembre de 2006.
<<http://www.dlib.org/dlib/november06/peterson/11peterson.html>>
- PETRELLI, D., NOT, E. y ZANCANARO, M. (1999) "Getting engaged and getting tired: What is in a museum experience".
<<http://de.scientificcommons.org/210737>>
- PIERROUX, P. (1998) "Art in Networks, Information and Communication technology in Art Museums".
<<http://folk.uio.no/palmyre/Hovedoppgave/20Visitors.html>>
- POMENTA, A. (2002) "La educación en los museos de arte". Revista Teína.
<http://www.revistateina.com/teina/web/teina_1/dossier/allison.html>
- POSE BLANCO, A. M^a (2006) "Os Museos" Revista Galega de Educación, nº 35, junio de 2006.
- PRITCHARD, A. (2007) Effective Teaching with Internet Technologies Pedagogy and Practice. London: Paul Chapman Publishing.
- PROSSER, D. y EDDISFORD, S. (2004) "Virtual Museum Learning".
<http://www.imaginarium.co.uk/docs/prosser_eddisford_2004.pdf>
- PROTT, L. (2002) "¿Derechos individuales o derechos colectivos para el patrimonio cultural en la sociedad de la información?". Museum International 216, Los usos del patrimonio cultural en la sociedad de información (2), vol. LIV, nº 4, diciembre de 2002.
<<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001317/131773s.pdf> >
- RAMON, O. (2007) "Del e-learning al u-learning, la liberación del aprendizaje".
<<http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=5162>>
- RAWLINS, K. (1978) "Educational metamorphosis of the American Museum". Studies in Art Education, vol. 20, nº 1, 1978.
< <http://www.jstor.org/pss/1320132> >
- RAYWARD, B. y TWIDALE, M. (1999) "From Docent to Cyberdocent: Education and Guidance in the Virtual Museum".
<<http://people.lis.uiuc.edu/~wrayward/CyberdocentPaper.htm>>

- REIFF, S. (1997) "Today's Museums: Temples or Forums?".
<<http://www.humanities-exchange.org/id22.htm>>
- REILLY, B. (2000) "Museum Collections Online".
<<http://www.clir.org/PUBS/reports/pub88/coll-museum.html>>
- RELLIE, J. (2003) "Cultural institutions and Digital technology". Congreso ICHIM 03 Institutional Best Practices, Ecole du Louvre 8-12 septiembre de 2003.
<<http://www.archimuse.com/publishing/ichim03/080C.pdf>>
- (2003) "Tate Online, Towards a third generation museum".
<<http://www.archimuse.com/publishing/ichim03/080C.pdf>>
- (2007) "Inspire" en OMNI, Open Media Network.
<<http://www.openmedianetwork.org.uk/contentandvision/inspire.htm>>
- RESEARCH CENTRE FOR MUSEUMS AND GALLERIES (2003) "Measuring the Outcomes and Impact of Learning in Museums, Archives and Libraries".
<<https://ira.le.ac.uk/bitstream/2381/65/1/LIRP%20end%20of%20project%20paper.pdf>>
- RESNICK, M. (2002) "Rethinking learning in the digital age". World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World. Oxford University Press, USA .
<<http://ilk.media.mit.edu/papers/mres-wef.pdf>>
- REUSSNER, E., SCHWAN, S. y ZAHN, C. (2007) "New Technologies for Learning in Museums: An Interdisciplinary Research Project".
<<http://www.archimuse.com/ichim07/papers/reussner/reussner.html>>
- * REYNOLDS, R. (1997) "Museums and the Internet: What purpose should the information supplied by museums on the World Wide Web serve?". Department of Museum Studies, University of Leicester, UK.
<<http://citeseer.ist.psu.edu/688675.html>>
- RHYNE, C. (1997) "Images as Evidence in Art History and Related Disciplines".
<<http://academic.reed.edu/art/faculty/rhyme/papers/images.html>>
- RICE, D. (2005) Conferencia Inaugural. Congreso NYCMER, 2005, Nueva York
<[http://www.nycmer.org/2005_NYCMER_Conference_Keynote_Address_-_Danielle_Rice\[1\].pdf](http://www.nycmer.org/2005_NYCMER_Conference_Keynote_Address_-_Danielle_Rice[1].pdf)>
- RICO, J. C. (coord.), HERNÁNDEZ, L. A. y ALCALÁ J. R. (2009) ¿Cómo se cuelga un cuadro virtual?: las exposiciones en la era digital. Gijón: Trea.

- RIDGE, M. (2007) "Computer Applications and Quantitative methods in Archaeology".
<<http://www.miaridge.com/projects/BuzzwordorBenefit20Archaeology.html>>
- RIEUSSET-LEMARIÉ, I. (2000) "Web Museums and Memory in the Age of Digital Multimedia Networks".
<<http://www.archimuse.com/mw2000/papers/rieusset/rieusset.html>>
- RIVIERE, G.H. (1993) *La Museología. Curso de museología. Textos y testimonios*. Madrid: Akal.
- RODRIGO, J. (2007) "Pedagogía Crítica y educación en museos. Marcos para una educación artística desde las comunidades". FERNÁNDEZ, O y DEL RÍO, V. (eds.) *Estrategias críticas para una práctica educativa en el arte contemporáneo*. Valladolid: Museo Patio Herreriano.
- ROSENBERG, G. (1997) "Can Museums Put Art On Virtual Walls?". *The New York Times*, 11 de agosto de 1997.
<<http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9906E1D7103CF932A2575BC0A961958260>>
- ROSS, S., DONNELLY, M. y DOBREVA, M. (2004) "Emerging Technologies for the Cultural & Scientific Heritage Sector, Technology Watch Report 2". Comisión Europea, 2004.
<http://www.digicult.info/downloads/twr_2_2004_final.pdf>
- RUBIA VILLA, F. J. (dir.), FUENTES JULIÁN, I. y CASADO DE OTALOLA, S. (coord.) (2004) "Percepción social de la Ciencia". UNED Ediciones.
<http://www.academia-europea.org/pdf/percepcion_social_de_la_ciencia.pdf>
- SABATINI, M. (2003) "Centros de ciencia y museos científicos virtuales: teoría y práctica". *Teoría de la educación, revista electrónica de la Universidad de Salamanca*, vol. 4, 2003.
<http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_sabatini.htm>
- (2004) *Museos y Centros de Ciencias Virtuales. Complementación y potenciación del aprendizaje de ciencias a través de experimentos virtuales*. Tesis Doctoral.
<<http://www.marcelo.sabatini.com/artigos/tesis-sabatini.pdf>>
- SABIN, R. (1997) "Museums And Their Websites: An examination and assesment of how museums are coping with the challenge of the World Wide Web". *Journal of Conservation & Museum Studies*, nº 2, mayo de 1997.
<<http://www.ucl.ac.uk/archaeology/conservation/jcms/issue2/sabin.html> >
- SAFFO, P (2005) "Farewell Information, it's a Media Age".
<http://www.saffo.com/essays/essay_farewellinfo.pdf>

- * SALCEDO FIDALGO, D. (2002) "La educación, los museos y el patrimonio inmaterial".
<<http://www.museoscolombianos.gov.co/documentos/Texto%20Diego%20Salcedo.pdf>>
- SAMIS, P. (2007) "Visual Velcro: Hooking The Visitor".
<<http://www.aam-us.org/pubs/visualvelcro.cfm>>
- SANDELL, R. (2003) "Social inclusion, the museum and the dynamics of sectoral change".
<http://www.le.ac.uk/ms/m&s/issue_1/mands4.pdf>
- SANTACANA, J. (1998) "Museos, ¿Al servicio de quién?" en *Iber*, didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia, nº 15, 1998.
- SANTACANA, J. y SERRAT ANTOLÍ, N. (2005) *Museografía didáctica*. Barcelona: Ariel.
- SANTACANA, J. y HERNÁNDEZ, F. (2006) *Museología Crítica*. Gijón:Trea.
- SANTIBÁÑEZ, J. (2004) Los museos en la web como estrategia didáctica centrada en el medio en *Comunicación y Pedagogía*. nº 196, 2004.
<<http://www.comunicacionypedagogia.com/publi/ecyp/revista/pdf/196/santibanez2.pdf>>
- (2005) "Los museos virtuales como recurso de enseñanza-aprendizaje". *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, nº 27, 2005.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2089302&orden=0>
- SARRAMONA, J. (1992) *La educación no formal*. Barcelona: Ceac.
- SAYRE, S. (2005) "Multimedia that matters: Gallery-based technology and the museum visitor". *First Monday*, vol. 10, nº 5, 2005.
<http://firstmonday.org/issues/issue10_5/sayre/index.html>
- SCHALLER, D. ALLISON-BRUNELL, S. (2003) "Practicing What We Teach: How Learning Theory Can Guide Development Of Online Educational Activities".
<<http://www.archimuse.com/mw2003/papers/schaller/schaller.html>>
- (2005) "Learning Styles and online Interactives".
<<http://www.archimuse.com/mw2005/papers/schaller/schaller.html>>
- SCHEINER, T. (2004) "On Ethics , Museums, Communication and the Intangible Heritage". *Museology and Intangible Heritage II, ICOFOM Study Series - ISS 33, Suplemento*, 2004.
<http://www.lrz-muenchen.de/~iims/icofom/iss33_supplement.pdf>

- (2004) "Planning, Muséologie et philosophie du changement en Museology and Intangible Heritage II". ICOFOM Study Series, ISS 33, 2004.
<http://icom.museum/study_series_pdf/8_ICOM-ICOFOM.pdf>
- SCHWEIBENZ, W. (1998) "The 'Virtual Museum': New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System".
<http://is.uni-sb.de/projekte/sonstige/museum/virtual_museum_isi98.html>
- (1999) "The Learning Museum: How Museums use Information Technology to present value-added Collection Information for Lifelong Learning". VII Simposio Internacional BOBCATSSS, 25-27 de enero de 1999, Bratislava, Eslovaquia.
<http://is.uni-sb.de/projekte/sonstige/museum/learning_museum.pdf>
- (2004) "The Development Of Virtual Museums" ICOM News, nº 3, 2004.
<http://icom.museum/pdf/E_news2004/p3_2004-3.pdf>
- SCIENCE MUSEUM OF VIRGINIA y GYROSCOPE INC. (2006) "Museums in Transition: Emerging Technologies as Tools for Free-Choice Learning".
<<http://www.gyroscopeinc.com/News/articles/MuseumsInTransition.pdf>>
- SCREVEN, C. (1993) "Museums and Informal Education". CMS Bulletin, vol. 1, nº 1, 1993.
<<http://www.infed.org/archives/e-texts/screven-museums.htm>>
- SERRAT ANTOLÍ, N. (2000) "Museos virtuales: nuevos entornos de aprendizaje". Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos, nº 170, 2000.
- SHARP, V. F. (2008) Computer education for teachers: integrating technology into classroom teaching. Hoboken: John Wiley.
- SHEPHERD, C. (2000) "Objects of Interest".
<<http://www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/features/objects/objects.htm>>
- SHIH, T. y HUNG, J. (eds.) (2007) Future directions in distance learning and communication technologies. Hershey: Information Science Publishing.
<<http://books.google.es/books?id=AJceXFARmTEC>>
- SMITH, L. (ed.) (2000) "Building the Digital Museum: A National Resource for the Learning Age".
<<http://www.humboldt.org.co/humboldt/homeFiles/inventarios/red/digitalmuseums.pdf>>
- SMITH, A. (2001) "Best Practice in Museums Content Creation/Development".
<<http://peoplesnetwork.dev.rroom.net/content/content.asp>>

- SMITHSONIAN OFFICE OF POLICY AND ANALYSIS (2003) "Raising the Bar, A study of exhibitions at the Smithsonian Museum".
<<http://si.edu/opanda/Reports/Reports/RaisingtheBar.pdf>>
- SOMEKH, B. (2007) *Pedagogy and learning with ITC: Researching the Art of Innovation*. Nueva York y Londres: Routledge.
- SOREN, D. (2004) "Research on 'Quality' in Online Experiences for Museum Users Research on 'Quality' in Online Experiences for Museum Users".
<http://www.chin.gc.ca/English/Pdf/Digital_Content/Research_Quality/research_quality.pdf>
- SPADACCINI, J. (2006) "Museums 2.0, A Survey of Blogs and Community- Based Sites".
<<http://www.ideum.com/blog/wp-content/uploads/2006/03/museumblogs3-6-06.pdf>>
- SPENDER, D. y STEWART, F. (2002) "Embracing e-learning in Australian Schools".
<http://www.bssc.edu.au/public/learning_teaching/research/embracing%20e-Learning%20000-731.pdf>
- STAM, D. C. (1996) "Spiders Across the Stars". *Archives & Museum Informatics*, vol. 10, nº 4, diciembre de 1996.
- STEIN, R. (2007) "Social Tagging and Folksonomy in Art Museums".
<http://steve.museum/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=8>
- STRETEN, K (2000) "Honoured Guests - Towards a visitor centred web experience".
<<http://www.archimuse.com/mw2000/papers/streten/streten.html>>
- * STRYKER, M. (2007) "The DIA's radical new look and feel". *Detroit Free Press*, 20 de mayo de 2007.
<<http://www.freep.com>>
- SUMPTION, K. (2001) "Beyond museum walls -- A critical analysis of emerging approaches to museum web-based education".
<<http://www.archimuse.com/mw2001/papers/sumption/sumption.html>>
- (2006) "Beyond Museum Walls: An Exploration of the Origins and Futures of Web-Based, Museum Education Outreach". WEISS, J., NOLAN, J., HUNSINGER, J. Y TRIFONAS, P. *The International Handbook of Virtual Learning Environments*. Dordrecht: Springer.
<<http://www.springerlink.com/content/112321Inn805I2w8/>>
- SUZUKI, M. (2005) "Toward Enhanced Learning of Science: An Educational Scheme for Informal Science Institutions".
<www.lib.ncsu.edu/pubweb/www/ETD-db/web_root/collection/available/etd-12022005-150125/unrestricted/etd.pdf>

- * TAKAHASHI, J. TAKAYUKI, K., HONG J., SUGITA, S. KURITA, Y., RIEGER, R. MARTIN, W. GAY, G., REEVE, J. y LOVERANCE, R. (1998) "Global Digital Museum: Multimedia Information Access and Creation on the Internet". III Congreso Internacional sobre Bibliotecas Digitales, 22-3 de junio de 1998, Pittsburg, USA.
- TALBOYS, G. K. (2005) Museum Educator's Handbook. Aldershot: Ashgate Publishing.
<<http://books.google.es/books?id=8DBDCD7FJ8MC>>
- TAN L., WEE HIN TAN L. y SUBRAMANIAM R. (2005) E-Learning and Virtual Science Centers. Hershey: Idea Group Inc.
<<http://books.google.com/books?id=Dummdb9MueQC>>
- TEATHER, L. (1998) "A Museum is a Museum is a Museum...Or Is It?: Exploring Museology and the Web".
<http://www.archimuse.com/mw98/papers/teather/teather_paper.html>
- TEATHER, L. y WILHELM, K. (1999) "Web Musing: Evaluating Museums on the Web from Learning Theory to Methodology".
<<http://www.archimuse.com/mw99/papers/teather/teather.html>>
- TEN ROS, A. (1999) "¿Qué es un museo? Hacia una definición general de los museos de nuestro tiempo".
<<http://www.uv.es/~ten/p61.html>>
- TEZCAN AKMEHMET, K. y ÖDEKAN, A. (2006) "Historical development of museum education".
<<http://www.itudergi.itu.edu.tr/asp/oku.asp?gorev=ozet&dergiID=2&ciltID=19&sayiID=39&makaleID=459>>
- THOMAS, C. y ENNES, W. (2007) "Integrating Visual Thinking Strategies into Educational Web Resources".
<<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/ennes/ennes.html>>
- TINKLER, M. (1998) "Online Exhibitions: A Philosophy of Design and Technological Implementation".
<http://www.archimuse.com/mw98/papers/tinkler/tinkler_paper.html>
- TOLVA, J. (2005) "Recontextualizing the Collection: Virtual Reconstruction, Replacement, and Repatriation". TRANT, J. y BEARMAN, D. (eds.) Museums and the Web 2005, 31 de marzo de 2005, Toronto.
<<http://www.archimuse.com/mw2005/papers/tolva/tolva.html>>

- * TORRES, R. M^a (2001) "Amplifying and diversifying learning: Formal, Non-formal and Informal Education revisited".
<<http://www.adeanet.org/wgnfe/publications/biennial01/RMTorres - ADEA Biennale outline.pdf>>
- TRANT, J. (1995) "Framing the Picture: Standards for Imaging Systems".
<<http://www.archimuse.com/papers/jt.ichim/ichim.1.intro.html>>
- (2006) "Understanding Searches of an On-line Contemporary Art Museum Catalogue".
<<http://conference.archimuse.com/files/trantSearchTermAnalysis061220a.pdf>>
- (2008) "Learning from the People: Traditional Knowledge and Educational Standards".
<http://conference.archimuse.com/biblio/learning_people_traditional_knowledge_and_educational>
- (2008) "The National Museums *Online* Learning Project Federated Collections Search: Searching Across Museum And Gallery Collections In An Integrated Fashion".
<http://conference.archimuse.com/biblio/national_museums_online_learning_project_federated_co>
- TREANOR, D. (2000) "Between the 'The Plight of the Public' and 'The Creative Act'". *Minerva Online*, nº 2, 2000.
<http://www.sfsu.edu/~museumst/minerva/treanor_00.html>
- TRILLA, J. (1993) *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*. Barcelona: Ariel.
- TUOMI, I. (2005) "The Future of Learning in the Knowledge Society: Disruptive Changes for Europe by 2020".
<<http://www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/TheFutureOfLearningInTheKnowledgeSociety.pdf>>
- University of Greenwich (s/f) "Why are many websites so bad?".
<http://www.websitearchitecture.co.uk/define/bad_web_design.php>
- University of Victoria (s/f) "Best Practices in Museum Website Design".
<<http://www.uvcs.uvic.ca/crmp/museumwebsites/>>
- UNESCO (2005) "Hacia las sociedades del conocimiento".
<<http://destp.minedu.gob.pe/secundaria/nwdes/pdfs/informemundialunesco.pdf>>
- VALDÉS SAGÜÉS, C. (1999) "La difusión cultural en el museo: servicios destinados al gran público". Gijón: Trea.

- VALENZA, J.K. (1998) "Real art museums without walls". *Technology Connection*, vol. 4, nº 9 febrero de 1998.
<http://www.kent.k12.wa.us/KSD/KR/LIBRARY/MUSEUMS/museum_school.html>
- VAN KASTEREN, J. (2003) "Provide More Than Raw Material". *DIGICULT, Learning Objects from Cultural and Scientific Heritage Resources*, nº 4, octubre de 2003.
<http://www.digicult.info/downloads/digicult_thematicissue4_lres.pdf>
- VAN TEJEN, T. (2005) "Museums in our minds, imaginary and virtual museum concepts and realities".
<<http://imaginarymuseum.org/MIM/index.html>>
- VARIE-BOHAN, H. (1979) *Los Museos en el mundo*. Barcelona: Salvat.
<http://148.202.105.241/biblioteca/bitstream/123456789/1702/1/Los_museos_en_el_mundo.pdf>
- VARISCO R. y CATES, W. (2005) "Survey of Web-based educational resources in selected U.S. art museums". *First Monday*, vol. 10, nº 7, julio de 2005.
<<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1261/1181>>
- VELTMAN, K. (2001) "Developments and Challenges in Digital Culture". Congreso EVA, 2001, Moscú.
<<http://www.mmi.unimaas.nl/people/Veltman/veltmanarticles/2001%20Developments%20in%20Digital%20Culture.pdf>>
- (2003) "Debate e investigación. Desafíos de la aplicación de las TIC al patrimonio cultural". *Boletín PH 46*, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Sevilla, diciembre de 2003.
<<http://www.sumscorp.com/articles/pdf/2003>>
- VICTORIA & ALBERT MUSEUM (2004) "Education In Museums: What Should Happen Next?". Congreso Museums and Galleries Month 2004, Londres.
<http://www.vam.ac.uk/res_cons/research/conferences/edu_museums/index.html>
- VIRNOCHE, M. (s/f) "Digitizing Duchamp: Art, Technology & Power". *Online Journal of Digital Arts*.
<<http://www.humboldt.edu/~mv23/duchamp.pdf>>
- WALKER, K. (2007) "Visitor-constructed Personalized Learning Trails".
<<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/walker/walker.html>>
- WALSH, P. (1997) "The Unassailable Voice".
<<http://www.archimuse.com/mw97/speak/walsh.htm>>
- WEIL, S. (1997) "The Museum and the Public". *The Informal Learning Review*.
<<http://www.informallearning.com/archive/Weil-41.htm>>

- WEINBERGER, D. (2005) "Tagging and Why It Matters".
<<http://cyber.law.harvard.edu/sites/cyber.law.harvard.edu/files/07-WhyTaggingMatters.pdf>>
- WENGER, E., y SNYDER, W. (2000) "Learning in Communities". LiNE Zine, verano 2000.
<<http://www.linezine.com/1/features/ewwslc.htm>>
- WETTERLUND, K. y SAYRE, S. (2003) "Art Museum Education Programs Survey".
<<http://www.museum-ed.org/research/surveys/2003mused/index.shtml>>
- WHITE, L. (2004) "Museum Informatics: Collections, People, Access, Use".
<http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3991/is_200406/ai_n9410616>
- WILEY, D. (2000) "Connecting Learning Objects to Instructional Design Theory: A Definition, A Metaphor, and A Taxonomy".
<<http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>>
- WITCOMB, A. (1997) "The End of the Mausoleum: Museums in the Age of Electronic Communication".
<<http://www.archimuse.com/mw97/speak/witcomb.htm>>
- (2003) *Re-imagining the Museum: Beyond the Mausoleum*. Nueva York y Londres: Routledge.
<http://books.google.es/books?id=_pf7FHGQdU0C>
- YUNÉN, R. (2004) "¿Museología Nueva? ¡Museografía nueva!" Ciclo de Conferencias Cartografía de Ideas, 17 de marzo de 2004, Santo Domingo, República Dominicana.
<<http://www.revistadeartes.com.ar/revistadeartes/7/yunen.html>>
- ZAPATERO GUILLÉN, D. (2007) *Aplicaciones didácticas de la Realidad Virtual al museo pedagógico de arte infantil*. Tesis Doctoral.
<<http://www.ucm.es/BUCM/tesis/bba/ucm-t29925.pdf>>
- ZAVALA, L. (2006) "El paradigma emergente en educación y museos".
<<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2476993>>

Apéndice 1a

Países con dominios propios de Internet

Esta relación ha sido obtenida del organismo oficial que regula la asignación de dominios IANA (www.iana.org/domains/root/db/)

A							
Albania	.al	Alemania (Deutschland)	.de	Angola	.ao	Anguilla (UK)	.ai
Afganistán	.af	Andorra	.ad	Antártida	.aq	Antigua y Barbuda	.ag
Antillas Neerlandesas (NL)	.an	Arabia Saudita	.as	Argelia	.dz	Argentina	.ar
Aruba (NL)	.aw	Armenia	.am	Australia	.au	Austria	.at
Azerbaiyán	.az						
B							
Bahamas	.bs	Bahréin	.bh	Bangladesh	.bd	Barbados	.bb
Belize	.bz	Belgica	.be	Benín	.bj	Bermudas (UK)	.bm
Bielorusia	.by	Bolivia	.bo	Bosnia & Herzegovina	.ba	Botsuana	.bw
Brasil	.br	Brunei Darussalam	.bn	Bulgaria	.bg	Burkina Faso	.bf
Burundi	.bi	Bután	.bt				
C							
Cabo Verde	.cv	Camboya	.kh	Canadá	.ca	Camerún	.cm
Chad (Tchad)	.td	Chile	.cl	China (República Popular de)	.cn	Chipre	.cy
Colombia	.co	Comoras	.km	Congo (República del)	.cg	Congo (República Democ. de)	.cd
Corea del Norte	.kp	Corea del Sur	.kr	Costa de Marfil	.ci	Costa Rica	.cr
Croacia (Hrvatska)	.hr	Cuba	.cu				
D							
Dinamarca	.dk	Dominica	.dm				
E							
Ecuador	.ec	Egipto	.eg	El Salvador	.sv	Emiratos Árabes Unidos	.ae
Eritrea	.er	Etiopía	.et	Estonia	.ee	España	.es
Estados Unidos	.us	Eslovaquia	.sk	Eslovenia	.si		
F							
Finlandia	.fi	Fiji	.fj	Francia	.fr		
G							
Gabon	.ga	Gambia	.gm	Georgia	.ge	Ghana	.gh
Gibraltar (UK)	.gi	Granada	.gd	Greece	.gr	Groenlandia	.gl
Guadalupe (FR)	.gp	Guam	.gu	Guatemala	.gt	Guernesey (UK)	.gg
Guinea	.gn	Guinea-Bissáu	.gw	Guinea Equatorial	.gq	Guyana	.gy
Guayana Francesa (FR)	.gf						
H							
Haiti	.ht	Honduras	.hn	Hong Kong (CHI)	.hk	Hungría	.hu
I							
India	.in	Indonesia	.id	Iraq	.iq	Irán	.ir
Irlanda	.ie	Islas Aland (FIN)	.ax	Isla Ascensión (UK)	.ac	Isla Bouvet (NOR)	.bv
Islas Caimán (UK)	.ky	Islas Cocos (AU)	.cc	Islas Cook (NZ)	.ck	Islas Feroe (DIN)	.fo
Islas Georgias y Sandwich (UK)	.gs	Islas Heard y McDonald (AU)	.hm	Isla de Jersey (UK)	.je	Isla de Man (UK)	.im
Islas Malvinas (Falkland) (UK)	.fk	Islas Marianas del Norte (US)	.mp	Islas Marshall	.mh	Isla de Navidad (AU)	.cx
Islandia	.is						
Isla Norfolk (AU)	.nf	Islas Pitcairn (UK)	.pn	Islas Svalbard y Jan Mayen (NO)	.sj	Islas Turcas y Caicos (UK)	.tc
Islas Ultramar. de EE.UU. (US)	.um	Islas Vírgenes Británicas (UK)	.vg	Islas Vírgenes de EE.UU. (US)	.vi	Islandia	.is
Israel	.il	Italia	.it				
J							
Jamaica	.jm	Jordania	.jo	Japón	.jp		
K							
Kazajistán	.kz	Kenya	.ke	Kiribati	.ki	Kuwait	.kw
Kirguistán	.kg						
L							
Laos	.la	Latvia	.lv	Libano	.lb	Lesotho	.ls
Liberia	.lr	Libia	.ly	Liechtenstein	.li	Lituania	.lt
Luxemburgo	.lu						

M							
Macao (CHI)	.mo	Macedonia (República de)	.mk	Madagascar	.mg	Malasia	.my
Mali	.ml	Malawi	.mw	Maldivas	.mv	Malta	.mt
Martinica	.mq	Marruecos	.ma	Mauritania	.mr	Isla Mauricio	.mu
Mayotte (FR)	.yt	México	.mx	Micronesia (Estados Federados)	.fm	Moldavia / Moldova	.md
Mónaco	.mc	Mongolia	.mn	Montenegro	.me	Montserrat (UK)	.ms
Mozambique	.mz	Myanmar	.mm				
N							
Namibia	.na	Nauru	.nr	Nepal	.np	Nicaragua	.ni
Niger	.ne	Nigeria	.ng	Niue (NZ)	.nu	Noruega	.no
Nueva Caledonia	.nc	Nueva Zelanda	.nz				
O							
Omán	.om						
P							
Países Bajos (Netherlands)	.nl	Pakistan	.pk	Palestina (Territorios ocupados)	.ps	Papúa & Nueva Guinea (FR)	.pg
Paraguay	.py	Perú	.pe	Polinesia Francesa (FR)	.pf	Polonia	.pl
Portugal	.pt	Puerto Rico	.pr				
Q							
Qatar	.qa						
R							
Reino Unido	.uk	República Centroafricana	.cf	República Checa	.cz	República Dominicana	.do
Reunión (FR)	.re	Ruanda	.rw	Rumanía	.ro	Rusia	.ru
S							
Sahara Occidental	.eh	Saint Pedro y Miquelón (FR)	.pm	Samoa Americana (US)	.as	Samoa	.ws
San Cristóbal y Nieves (S. Kitts)	.kn	San Marino	.sm	San Vicente y las Granadinas	.vc	Santa Helena (UK)	.sh
Santa Lucía	.lc	Santo Tomé y Príncipe	.st	Senegal	.sn	Serbia	.rs
Singapur	.sg	Sierra Leona	.sl	Seychelles	.sc	Siria	.sy
Somalia	.so	Sri Lanka	.lk	Sudán	.sd	Sudáfrica (Zuid-Afrika)	.za
Suecia	.se	Suiza	.ch	Surinam	.sr	Swazilandia	.sz
T							
Tailandia	.th	Tanzania	.tz	Taiwan (CHI)	.tw	Tayikistán	.tj
Territ. Australes Franceses (FR)	.tf	Territ. Británicos del Índico (UK)	.io	Timor Oriental	.tl	Trinidad y Tobago	.tt
Togo	.tg	Tokelau (NZ)	.tk	Tonga	.to	Túnez	.tn
Turkmenistán	.tm	Turquía	.tr	Tuvalu	.tv		
U							
Ucrania	.ua	Uganda	.ug	Unión Europea	.eu	Uruguay	.uy
Uzbekistán	.uz						
V							
Vanuatu	.vu	Vaticano (Ciudad del)	.va	Venezuela	.ve	Vietnam	.vn
W							
Wallis y Futuna (FR)	.wf						
Y							
Yemen	.ye	Yibouti (Djibuti)	.dj	Yugoslavia *	.yu		
Z							
Zambia	.zm	Zimbabwe	.zw				

(*) En proceso de desaparición en favor de designaciones propias para Serbia y Montenegro.

Apéndice 1b

Directorios de museos

1 / EUROPA

1.1 Europa Occidental

Directorios Nacionales de Museos

Alemania	.de	Museen.de www.netmuseum.de (una región) www.deutsche-museen.de www.icom-deutschland.de
Austria	.at	www.austrianmuseums.net
Bélgica	.be	www.muse.ucl.ac.be/
Dinamarca	.dk	www.museums.dk www.dmol.dk/engelsk
Finlandia	.fi	www.suomenmuseot.net
Francia	.fr	museofile.culture.fr
Grecia	.gr	www.greece-museums.com
Holanda	.nl	www.museum.nl www.museumserver.nl
Hungría	.hu	www.museum.hu
Irlanda	.ie	www.irishmuseums.org
Italia	.it	www.museionline.it
Luxemburgo	.lu	www.musee.lu
Noruega	.no	museumsnett.kulturnett.no
Portugal	.pt	www.museusportugal.org www.rpmuseus-pt.org
Reino Unido	.uk	www.24hourmuseum.org.uk
Rep. Checa	.cz	www.cz-museums.cz
San Marino	.sm	www.museidistato.sm
Suiza	.ch	www.museums.ch

1.2 Europa del Este

Directorios Nacionales de Museos

Croacia	.hr	www.mdc.hr
Eslovenia	.si	www.museums.si
Eslovaquia	.sv	www.museum.sk
Estonia	.ee	www.muuseum.ee
Hungría	.hu	www.museum.hu
Latvia	.lv	www.muzeji.lv
Lituania	.lt	muzejai.mch.mil.lt
Moldavia	.md	muzei.art.md
Rep. Checa	.cz	www.cz-museums.cz
Rumanía	.ro	www.museum.hu
Ucrania	.uk	www.ukrmuseum.org

1.3 Territorios y posesiones de ultramar

Directorios Nacionales de Museos

Groenlandia (DIN)	.gl	www.museum.gl
Is. Aland (FIN)	.ax	www.museum.ax
Is. Guernsey (UK)	.gg	www.museums.gov.gg

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet

Andorra	.ad	www.hola-andorra.com/arinsal/castellano/museumcast.html www.andorramania.com/museum.htm
España	.es	www.mcu.es/museos/intro.jsp
Islandia	.is	www.natmus.is/english/museums-in-iceland/ iceland.vefur.is/Arts_and_Culture/Museums/
Liechtenstein	.li	www.tourismus.li/en/navpage_list-CultureLI-MuseumsLI.html
Malta	.ma	www.heritagemalta.org/finearts.html
Monaco	.mo	www.visitmonaco.com/index.cfm? fuseaction=Page.viewPage&pageld=154
Suecia	.se	www.icom.org/vlmp/sweden.html
Vaticano	.va	mv.vatican.va/3_EN/pages/MV_Home.html www.roma2000.it/musvat.html

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet

Bielorusia	.by	www.belarustourism.by/en/catalogs/museums
Bosnia Herzegovina	.ba	www.lexnet.dk/museums/a-fi/nbosnia.htm
Bulgaria	.bg	www.jicabg.com/museum www.sofia.com/museums
Montenegro	.me	www.visit-montenegro.org/english/kultura/muzeji.htm
Polonia	.pl	www.culture.pl/en/culture/instytucje/muzea www.polskiinternet.com/english/spor/1museum.html
Serbia	.rs	www.beograd.org.yu/cms/view.php?id=201167

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet

Gibraltar (UK)	.gi	www.gibraltar.gov.gi/gov_depts/Culture/ministry_of_culture.htm
Islas Faroe (DIN)	.fo	www.faroeislands.com/Default.asp?sida=781
Isla de Jersey (UK)	.je	www.jerseyheritagetrust.org/collections/collections.html
Isla de Man (UK)	.im	www.gov.im/mnh/heritage/museums/manxmuseum.xml

2 / AFRICA

2.1 Africa del norte

Directorios Nacionales de Museos

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet

Algeria	www.arab.net/algeria/aa_museums.htm
Egypt	www.sis.gov.eg/En/Publications/909/1017/1041/1074.htm
Lybia	www2.archimuse.com/taxonomy/term/105 www.flickr.com/photos/lamusediffuse/
Marruecos	www.mincom.gov.ma/french/generalites/culture/musees.html www.maroc.net/museums www.tafilalet.net/tourism/museums/
Sudán	www.sudan-embassy.co.uk/infobook/museums.php
Tunisia	www.tunisia.com/Tunisia/Culture/Tunisian-History/Museums www.tourismtunisia.com/culture/museums.html www.fine-art-painting-gallery.com/tunis-tunisia-sousse-museum.html

2.2 Africa Occidental

Directorios Nacionales de Museos

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet

Benin	www.epa-prema.net/abomey
Burkina Faso	www.culture.gov.bf/textes/etbl_museenational.html
Cabo verde	www.ic.cv/museu-tabanca.html
Costa de Marfil	www.mcf-culture.ci/fr/infrastructures/musees.html
Gambia	www.ncac.gm/museums.html
Ghana	ghanaculture.gov.gh/index1.php?linkid=331&page=2&sectionid=640 www.geocities.com/gmmbacc www.ghanatourism.gov.gh/regions/region_detail.asp?sec=HISTORY&n=0
Guinea	www.guinee.gov.gn/8_carnet/main.htm
Guinea - Bissau	www.webafriqa.net/weblog/tsbah/?month=7&year=2006
Liberia	www.micat.gov.lr
Mali	www.experience-mali.org.ml/visit-mali/regions/bko.htm
Mauritania	www.portailnational.gov.mr mauritania.icom.museum/ www.tourisme.mr www3.saveursdumonde.net/ency-voy/afrique/mauritanie/nouakchott.htm www.sibmas.org/ldpac/afrika/mrn001.html#3
Niger	www.usenghor-francophonie.org/enseig/pc/inforoutes/niger/musee.htm www.gsi-niger.com/ecotourisme/musee.htm
Nigeria	www.e-nigeria.net/museum.html www.nigeriabusinessinfo.com/places.htm www.nigeriaembassyusa.org/history.shtml www.ecowas.info/ngaatt.htm
Senegal	www.rts.sn/Sorties_Musees.htm www.dakarville.sn/culture_musees.htm
Sierra leona	www.visitsierraleone.org/thingstodo.asp www.welcometosieraleone.org/whattosee.asp
Togo	www.togo-tourisme.com/static.php?op=togo_tourisme_culturel.html

2.3 Africa Central

Directorios Nacionales de Museos

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet

Angola	www.benguela.net/cronicas/0106122000.asp www.minhotur.gv.ao/pagina_angola/cultura.html
Chad	--
Gabón	www.numibia.net/gabon/
Guinea Ecuatorial	www.museum.com/jb/show_results?action=1&country=GQ&continent=1&map=1
Rep. Centroafricana	www.centralafricaphonebook.com/en/travel-and-tourism/museums/officialsite.com/index.asp?RegionId=291&CategoryId=12
Congo - Brazzaville	www2.unil.ch/gybn/Arts_Peuples/Ex_Africa/ex_Af_musaf.html
Rep. Dem. del Congo	www2.unil.ch/gybn/Arts_Peuples/Ex_Africa/ex_Af_musaf.html www.africanmuseum.be/museum/schools/schoolcooplubum
Sto. Tomé y Príncipe	www.sao-tome.st/article/articleview/69/1/7/
Sta. Helena (UK)	www.sainthelena.gov.sh/tourism/museum.html www.sthelenatourism.com www.ucl.ac.uk/museumstudies/websites05/caesar/contactus.htm
Isla Ascensión (UK)	www.heritage.org.ac www.obsidian.co.ac/ascension.html

2.4 Africa Oriental

Directorios Nacionales de Museos	
Kenia	www.museums.or.ke
Ruanda	www.museum.gov.rw
Zambia	www.museums.co.zm (SIN SERVICIO)
Zimbawe	www.nmmz.co.zw
Isla Mauricio	www.mauritiumuseums.org
Isla Reunión (FR)	musee_ile_reunion.htm

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Burundi	www.africa-research.org/templates/detail-pres.cfm?id=329
Djibuti	www.mccpt.dj/musees.htm
Eritrea	www.uoa.edu.er/general/museum.html
Etiopía	www.selamta.net/addis_ababa.htm www.ethioworld.com/Travel&Tourism/whileinEthiopia/placestovisit.htm
Islas Seychelles	www.sey.net/act_cul.htm
Islas Comoras	www.comores-online.com/mwezinet/sites/moroni.htm www.sibmas.org/idpac/africa/kmm001.html
Isla Mayotte (FR)	www.malango-mayotte.com/annuaire_entreprises/tourisme-ecomusees-98.htm
Madagascar	www.univ-antananarivo.mg/rubrique.php?id_rubrique=3 www.virtualmuseum.ca/Exhibitions/Instruments/Francais/maaua_c_txt01_fr.html
Malawi	www.malawitourism.com/Pages/The_Regions/South/blantyre.html www.wildmalawi.com/malawi/travel-information/malawi-attractions.html
Mozambique	www.mec.gov.mz/dep.php?p=373 www.moztourism.gov.mz/potencial/maputoc.htm
Tanzania	--
Uganda	www.ugandatourism.org/Uganda_Museum.php
EXTRAS	www.rwandagateway.org/article.php?id_article=3054 www.zambiatourism.com/travel/cities/livingst.htm www.mi-aime-a-ou.com/

2.5 África Austral

Directorios Nacionales de Museos	
Botswana	www.botswana-museum.gov.bw
Sudáfrica	media1.mweb.co.za/mosa/

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Lesotho	www.culture.gov.ls/institutions.htm www.go2africa.com/lesotho/lesotho/morija/
Namibia	www.natmus.cul.na/muslinks/nammus/index.htm www.nagn.org.na
Swazilandia	www.sntc.org.sz/cultural/museum.asp

3 / ORIENTE PRÓXIMO, GOLFO PÉRSICO, ORIENTE MEDIO Y RUSIA

3.1 Oriente Próximo

Directorios Nacionales de Museos	
Israel	.il www.ilmuseums.com

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Chipre	.cy www.cyprusexplorer.com/museums.htm
Jordania	.jo www.guide2jordan.com/museums/museums.htm
Líbano	.lb www.lebanon-tourism.gov.lb/Templates/insideTemplate.aspx?PostingId=313
Siria	.sy www.syriagate.com/Syria/about/cities/Damascus/museum.htm www.fine-art-painting-gallery.com/damascus-syria-museum-aleppo.html syriatourism.gov.sy/index.php?module=subjects&func=viewpage&pageid=726
Turquía	.tr www.kultur.gov.tr/EN/Default.aspx www.caroun.com/Museums/MuseumsTurkeyContents.html www.istanbulportal.com/istanbulportal/Museums_Of_Turkey.aspx

3.2 Golfo Pérsico

Directorios Nacionales de Museos	
----------------------------------	--

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Bahrain	.bh www.fine-art-painting-gallery.com/bahrain-manama-museum-culture.html
Emiratos Árabes	.ea www.caroun.com/Museums/2MuseumsIranContents.htm www.iranmiras.org/fr_site/museum/museums.htm
Iran	--
Iraq	icom.museum/iraq_museums.html
Kuwait	www.fine-art-painting-gallery.com/kuwait-bedouin-national-museum.html
Oman	www.omanet.om/english/tourism/enter/museums.asp www.omanaccess.com/explore_oman/museums.asp www.hao.org.om/museums.htm
Yemen	www.nic.gov.ye/English site/SITE CONTAINTS/Tourism/Touristic sites/ADEN/ADEN.htm www.yemenmirror.com/index.php?action=showDetails&id=166 www.arab.net/yemen/yn_aden.htm

5 / OCEANÍA

5.1 Australia

Directorios Nacionales de Museos		
Australia		amol.org.au

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Is. Cocos (AU)	www.cocos-tourism.cc (NO INFO ON MUSEUMS)
Is. Christmas (AU)	//shire.gov.cx (NO INFO ON MUSEUMS)
Is. Norfolk (AU)	www.norfolkisland.nf/activities/museums.cfm

5.2 Melanesia

Directorios Nacionales de Museos		
----------------------------------	--	--

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Is. Fiji	--
Is. Salomón	www.pacificwrecks.com/restore/solomons/national_museum.html www.sibmas.org/dpac/australasia/sbh001.html
Papúa N. G. (FR)	www.pngtourism.org.pg/png/cms/attractions/attractions.htm
Vanuatu	www.vanuatuCulture.org/museum/050520_nationalmuseum.shtml

5.3 Micronesia

Directorios Nacionales de Museos		
----------------------------------	--	--

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Estados Federados de Micronesia	www.fsmgov.org (NO INFO ON MUSEUMS)
Guam (US)	www.govguam.net www.chamorro.net/museum (proyecto para nueva sede)
Islas Marshall	www.mmiembassyus.org/Culture.htm (NO INFO ON MUSEUMS)
Islas Marianas del Norte (US)	--
Kiribati	www.visit-kiribati.com/kiribati/cms/attractions/cultural_museum.html
Nauru	--
Palau (Belau)	--

5.4 Polinesia

Directorios Nacionales de Museos		
Nueva Zelanda		www.nz museums.co.nz

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Tonga	www.govt.to
Tuvalu	www.gov.tv
Samoa	www.parliament.gov.ws/popup_mop.cfm?cmp=011 www.visitsamoa.ws (FUERA DE SERVICIO)
Samoa Am. (US)	www.asg-gov.net/001DEPARTMENTS.htm
Tokelau (NZ)	www.tokelau.org.nz www.visitokelau.tk
Niue (NZ)	www.niueisland.com
Is. Cook (NZ)	www.culture.gov.ck/museum.htm
Pol. Franc.(FR)	www.culture.gov.pf/2627-Musee-de-TAHITI-et-des-iles.html www.tahiti-tourisme.pf/articles.php?id=1474
Is. Wallis y F. (FR)	--

6 / AMÉRICA Y EL CARIBE

6.1 América del Norte

Directorios Nacionales de Museos		
Canadá	.ca	virtualmuseum.ca
EEUU	.us	www.officialmuseumdir.com
México	.mx	www.museosdemexico.org

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
--	--

6.2 América Central

Directorios Nacionales de Museos	
Costa Rica	www.museosdecostarica.com
Guatemala	www.portalmuseosdeguatemala.net

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Belize	nichbelize.org
El Salvador	www.turismo.com.sv/es/articulo/65
Honduras	www.manfut.org/museos/index.html
Nicaragua	--
Panamá	inac.gob.pa/Museos/museos.htm
EXTRAS	GUATEMALA www.amgicom-guatemala.org/ICOM.htm www.aquiguatemala.com/museos.htm

6.3 América del Sur

Directorios Nacionales de Museos	
Argentina	.ar www.museosargentinos.org.ar
Colombia	.co www.museoscolombianos.gov.co
Ecuador	.ec www.museos-ecuador.com
Venezuela	.ve museosdevenezuela.org

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Bolivia	.bo www.turismobolivia.bo/loader_es.php?n1=3&n2=5&n3=2&n4=5
Brasil	.br www.mre.gov.br/portugues/links/links/cultura/museus.asp portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginaSecao.do?id=11833&sigla=LinkExterno&retorno=paginaLinks www.usp.br/cpc/v1
Chile	.cl www.dibam.cl/directorio_dibam.asp?instituciones=103
Guyana	.gy www.visitgt.com/sightseeing/#mus
Guyana Francesa	.gf www.guyane-guide.com/dossiers/cayenne.htm
Paraguay	.pa www.artemercosur.org.uy/museos/paraguay/pay.html
Perú	.pe www.inc.gob.pe/serv11a.htm
Surinam	.sr --
Uruguay	.uy www.artemercosur.org.uy/museos/uruguay/uru.html

6.4 Caribe

Directorios Nacionales de Museos	
Antigua y Barbuda	.ag www.antiguamuseums.org

Países sin directorios específicos, sólo referencias de internet	
Anguila (UK)	.ai www.anguilla-vacation.com/museum_tours.htm
Antillas Hol (NL)	.an www.cybercur.com/community/museums.html
Aruba (NL)	.aw www.aruba.com/pages/museums.htm www.aruba-travelguide.com/museums/index.html www.enjoyaruba.com/museum/index.htm www.visitaruba.com/facts/general/musea/archeological.html
Barbados	.bb www.barbados.org/museum.htm
Bermuda	www.bermuda4u.com/Attractions/bermuda_attractions_museums_overview.htm
Cuba	.cb www.cnpc.cult.cu/cnpc/museos/galeria.htm
Dominica	.dm www.in-west-indies.com/dominica/art-culture/museums.htm
Granada	.gd www.grenadagrenadines.com/place_int.html?id=13
Guadalupe (FR)	.gp www.anguilla-vacation.com/museum_tours.htm
Haití	.ht www.caribbeanmuseums.com/5.29.0.0.1.0.phtml
Is. Caimán (UK)	.ky www.caymanislands.ky/to_do/activities_museum.aspx
Jamaica	.jm www.jamaica.worldweb.com/SightsAttractions/Museums/ www.jnht.com/
Is. Virgenes (US)	.vi www.virginisles.com/stthomas.html www.virginisles.com/stcroix.html www.stcroixhotelandtourism.com/todo.htm
Is. Virgenes B. (UK)	.vg www.bvitourism.com/historic-sites--landmarks
Martinica (FR)	.mq www.region-martinique.mq/francais/politiques/cult_sport/culture.htm www.aux-antilles.fr/martinique/art-culture/musees.htm
Puerto Rico (US)	.pr www.icp.gobierno.pr/myp/index.htm www.dubina.com/view74.html
Montserrat (UK)	.ms www.ehi.com/travel/carib/dominica/dominica-montserrat-beaches-museums-culture.htm www.visitmontserrat.com/index.php?categoryid=21
Rep. Dominicana	.do www.cultura.gov.do
Sta. Lucía	.lc www.sunseekervacations.com/st-lucia.html
S. Kitts y Nevis	.kn www.nevisisland.com/Landmarks1.htm www.stkittstourism.kn/DiscoverStKitts/history_museum.asp
Trinidad y Tobago	.tt www.tntisland.com/gallery.html www.mytobago.info/sightseeing06.php
Turks y Caicos	.tc www.caribbeanmag.com/cgi-bin/search/caribbean.cgi?search::CAT/Category::Turks%20and%20Caicos:Museums%20and%20Exhibits/Qualifier::

Apéndice 1c

Selección de museos del corpus.

1.1 EUROPA OCCIDENTAL

Son muy pocos los países de Europa Occidental que no cuentan con museos de arte contemporáneo. Este reducido grupo de países corresponde a cinco territorios de pequeñas dimensiones: San Marino,¹ Andorra, Islandia,² Malta, Mónaco y Vaticano.

Tabla 1 . Museos de arte contemporáneo con sección educativa o materiales educativos

Se muestran en **negrita** los museos con contenidos educativos online.

Alemania (38 museos / 2 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Arts Center, Emden	Emden	kunsthalle.conne.net	Service
Berlinische Galerie	Berlín CC	www.berlinischegalerie.de	Service, Junges Museum
Georg Kolbe Museum	Berlín	www.georg-kolbe-museum.de	Service > Kinderkurse
GFZK, Galerie für Zeitgenössische Kunst	Leipzig	www.gfzk.de	GFZK für dich
Hamburger Bahnhof – Museum Für Gegenwart	Berlín	www.hamburgerbahnhof.de	Tours
HausderKunst	Munich	www.hausderkunst.de	Kinder
K20K21, Kunstsammlung NRW	Düsseldorf	www.kunstsammlung.de	KunstVermittlung
Kunsthalle Bielefeld	Bielefeld	www.kunsthalle-bielefeld.de	Museumspädagogik
KustHalle Goepingen	Goepingen	www.kunsthalle-goepingen.de	
Kunsthalle der Hypo-Kulturstiftung	Munich	www.hypo-kunsthalle.de	Information
Kunsthalle, Kiel - Christin Albrechts Universität	Kiel	www.kunsthalle-kiel.de	Vermittlung
Kunstmuseum	Stuttgart	www.kunstmuseum-stuttgart.de	KunstVermittlung
Kunstmuseum Ahlen	Ahlen	www.kunstmuseum-ahlen.de	Führungen
Kunstmuseum, Bonn	Bonn	kunstmuseum.bonn.de	Programs
Kunstmuseum, Heidenheim	Heidenheim	www.kunstmuseum-heidenheim.de	Links
> Kunstmuseum, Wolfsburg	Wolfsburg	www.kunstmuseum-wolfsburg.de	Kinder
Kunstsammlung	Neubrandenburg	www.kunstsammlung-neubrandenburg.de	Museumspädagogik
Kustforum Ostdeutsche Galerie, Regensburg	Regensburg	www.kog-regensburg.de	Museumspädagogik
KustHalle Goepingen	Goepingen	www.kunsthalle-goepingen.de	KunstVermittlung
Lenbachhaus	Munich	www.lenbachhaus.de	Vermittlung
Ludwig Forum	Aachen	www.ludwigforum.de	Museumspädagogik
Ludwig Museum	Coblenza	www.ludwigmuseum.org	Padagogik
MARTa, Museum Center Forum	Herford	www.marta-herford.de	Für_Kindergärten_und_Schulen
MMK, Museum für Moderne Kunst	Frankfurt	www.mmk-frankfurt.de	Führungen
NMWB, Neues Museum Weseburg Bremen	Bremen	www.nmwb.de	
Museum Abteiberg	Munich	www.museum-abteiberg.de	Padagogik (NO FUNCIONA)
Museum Frieder Burda	Baden-Baden	www.sammlung-frieder-burda.de	Kinderkunstwerkstatt (NO FUNCIONA)
Museum für Gegenwartskunst	Siegen	www.kunstmuseum-siegen.de	KunstVermittlung
Museum für Neue Kunst	Karlsruhe	www.mnk.zkm.de	Führungen
Museum Junge Kunst	Frankfurt	www.museum-junge-kunst.de	Museumspädagogik
Neues Museum Nürnberg	Nuremberg	www.nmn.de	
NMWB, Neues Museum Weseburg Bremen	Bremen	www.nmwb.de	Info > Führungen
Paula Modersohn-Becker Museum	Bremen	www.pmbm.de	
> Schirn – Kunsthalle Frankfurt	Frankfurt	www.schirn-kunsthalle.de	Connected > Download
Sprengel Museum	Hannover	www.sprengel-museum.de	Bildung + Kommunikation
Städtische Galerie, Nordhorn	Nordhorn	www.staedtische-galerie.nordhorn.de	Kunstschule
Von Der Heydt Museum	Wuppertal	www.von-der-heydt-museum.de	Kunstvermittlung
Wilhelm Lehmbruck Museum	Duisburg	www.lehmbruckmuseum.de	Kunstvermittlung

¹ San Marino cuenta con la *Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea* alojada dentro de la web de los museos estatales (www.museidistato.sm/mgall/) pero sin sección educativa

² La Galería Nacional dn Reikiavik ([http:// www.listasafn.is](http://www.listasafn.is)) cuenta con una colección de contemporáneo, entre otras y el Living Art Museum ([http:// www.nylo.is](http://www.nylo.is)) también Reikiavik no dispone de sección educativa.

Austria (10 museos / 2 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
BA-CA Kunst Forum	Viena	www.ba-ca-kunstforum.at	Veranstaltungen &
Foundation Generali	Viena	foundation.generali.at	Kunstvermittlung
Galerie Fotohof	Salzburgo	www.fotohof.or.at	Education
Gironcoli Museum	Johann bei Herb.	www.gironcoli-museum.com	Vermittlung
> Kunst Halle	Viena	www.kunsthallewien.at	Kunstvermittlung
KunstHaus	Graz	www.kunsthause Graz.at	Kunstvermittlung
> MUMOK, Museum Moderner Kunst	Viena	www.mumok.at	Vermittlung
LENTOS	Linz	www.lentos.at	Führungen
Museum der Moderne	Salzburgo	www.museumdermoderne.at	Kunstvermittlung
OK Centrum für Gegenwartskunst	Linz	www.ok-centrum.at	Kunstvermittlung

Bélgica (5 museos / 1 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
>MAC's Musée des Arts Contemporains	Grand-Hornu	www.mac-s.be	Education
MUHKA, Museum van Hedendaagse Kunst	Amberes	www.muhka.be	MuHKA > Praktisch > Publiekswerking
Musée d'Art Moderne	Bruselas	www.fine-arts-museum.be	Activités > Service éducatif
PMMK, Museum voor Moderne Kunst-Aan-Zee	Ostende	www.pmmk.be	Service éducatif
SMAK, Stedelijk Museum voor Actuele Kunst	Gante	www.smak.be	Visit

Dinamarca (8 museos / 3 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
> ARKEN	Ishøj	www.arken.dk	Børn & Unge
Brandts	Odense	brandts.dk	
Kunstforeningen GL Strand	Copenhague	www.kunstforeningen.dk	
Kunsthallen Brandts	Odense	brandts.dk	Praktiske > Formidlingscenter *
Herning Kunstmuseum	Herning	www.herningkunstmuseum.dk	Formidling > Børn & Unge
> Horsens Kunstmuseum	Horsens	www.horsenskunstmuseum.dk	Børn & Unge
Louisiana Museum of Modern Art	Humblebæk	www.louisiana.dk	Undervisning **
> Museet for Samtidskunst	Roskilde	www.mfsk.dk	Børn & Unge, Formidling
> Nicolaj, Contemporary Art Center	Copenhague	www.kunsthallenicolaj.dk	Undervisning > Undervisningsmateriale
Sikeborg Kunstmuseum	Silkeborg	www.silkeborgkunstmuseum.dk	Formidling

España (36 museos / 9 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
> ARTIUM, Centro-Museo Vasco de Arte Cont.	Vitoria-Gasteiz	www.artium.org	Educación
CAAC, Centro Andaluz de Arte Contemporáneo	Sevilla	www.caac.es	Actividades > Circuitos educativos
CAAM, Centro Atlántico de Arte Moderno	Gran Canaria	www.caam.net	Actividades
CAB, Centro de Arte Caja de Burgos	Burgos	www.cabdeburgos.com	Educación
Centre d'Art La Panera	Lleida	www.lapanera.cat	Servicio educativo
Centro de Arte y Naturaleza	Beulas, Huesca	www.cdan.es	Formación e investigación
Centro de Arte Contemporáneo de Málaga	Málaga	www.cacmalaga.org	Actividades culturales y pedagógicas
> Centro de Cultura Contempo. de Barcelona	Barcelona	www.cccb.org	Servicios Educativos
> Centro Guerrero	Granada	www.centroguerrero.org	Difusión, weblog
CGAC, Centro Galego de Arte Contemporánea	Santiago de Comp.	www.cgac.org	Actividades
EACC, Espai d'Art Contemporani de Castelló	Castellón	www.eacc.es	Visitas guiadas
Es Baluard	Palma de Mallorca	www.esbaluard.org	Activo > Programa educativo
Fundación Luis Seoane	A Coruña	www.luisseoanefund.org	Agenda > Talleres
Fundación Caixanova (Colección de Arte)	Vigo	www.coleccioncaixanova.com	Área Didáctica
> Fundacion MNAC Montenedmedio	Vejer de la Frontera	www.fundacionnmac.com	Programa Educativo
Fundacion Miro	Barcelona	www.bcn.fjmiro.es	Actividades

Fundación Pedro Barrié de la Maza	A Coruña	www.fbarrie.org/fundacion/	Didáctica
Fundación Tapies	Barcelona	www.fundaciotapies.org	Servicio Educativo
> Guggenheim Bilbao	Bilbao	www.guggenheim-bilbao.es	Actividades
> IVAM, Institut Valencià de Arte Moderna	Valencia	www.ivam.es	Didáctica
LAB, Centro de Arte de la Universidad Laboral	Gijón	www.laboralcentrodearte.org	Multimedia
MACBA, Museo de Arte Contemp. de Barcelona	Barcelona	www.macba.es	Actividades > Programas educativos
MACUF, Museo de Arte Contemp. Unión Fenosa	A Coruña	www.macuf.es	Actividades de educación y acción social
MARCO, Museo de Arte Contemporáneo	Vigo	www.marcovigo.com	Actividades
MEIAC, Museo Extremeño e Iberoam. de A. C.	Badajoz	www.meiac.org	Información
MUA, Museo de la Universidad de Alicante	S. Vicente del Raspeig	www.mua.ua.es	Actividades
MUSAC, Museo de Arte Contemp. de Cast. y León	León	www.musac.org.es	Departamento de edu. y acción cultural
Museo de Arte Abstracto de Cuenca	Cuenca	www.march.es/arte/cuenca/	Proyecto educativo
Museo Chillida Leku	Hernani	www.eduardo-chillida.com	Educación
Museo Esteban Vicente	Segovia	www.museoestebanvicente.es	Información > Programa educativo
Museo Joaquín Peinado (Colección Unicaja)	Ronda	www.museojoaquinpeinado.com	Información general
> Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía	Madrid	www.museoreinasofia.es	Educación
Museo Oteiza	Pamplona	www.museooteiza.org	Actividades Didácticas
> Patio Herreriano	Valladolid	museopatioherreriano.org	Educación
Sala Parpaló	Valencia	www.salaparpallo.com	Actividades > Visitas comentadas y talleres did.

Finlandia (1 museos / 1 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
> Kiasma	Helsinki	www.kiasma.fi	Info > What Kiasma Does > Museum Ed.

Francia (49 museos / 14 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
> Artothèque	Caen	www.artotheque-caen.net	Médiation
Atelier d'Estienne	Pont-Scorff	atelier.estienne.free.fr	L'atelier > Service pédagogique
Centre d'Art Contemporain de Bretagne	Bretigny	www.cacbretigny.com	The Edutainer
Centre d'Art de l'Yonne	Perrigny	www.centreartyonne.net	Accueil
> Centre Pompidou	Paris y Metz	www.centrepompidou.fr	Ressources en ligne
Collection Lambert	Avignon	www.collectionlambert.com	Visites, Enfants
CREDAC, Centre d'Art D'Ivry	Ivry-sur-Seine	www.credac-and-co.com	Autour des expositions
Domaine de Kerguéhennec, Centre d'Art Conte.	Bignan	www.art-kerguehennec.com	Publics, amis, formations
Espace Rebeyrolle, Centre d'Art	Eymoutiers	www.espace-rebeyrolle.com	Service pédagogique
Fondation Cartier	Paris	www.fondation.cartier.fr	what's on
> Fondation Espace Ecureuil pour l'Art Cont.	Toulouse	www.caisseepargne-art-contemporain.fr	Educatif (sólo un pdf)
Fondation Salomon (Claudine et Jean-Marc S.)	Alex	www.fondation-salomon.com	La Fondation > Visites e rencontres
Fondation Vasarely	Aix en Provence	www.fondationvasarely.fr	Activities
> FRAC Centre	Orleans	www.frac-centre.asso.fr	Service des publics
> FRAC, Basse Normandie	Caen	www.frac-bn.org	Service éducatif
> FRAC, Bourgogne	Dijon	www.frac-bourgogne.org	Médiations
FRAC, Languedoc-Roussillon	Montpellier	www.fracr.org	Service éducatif
FRAC, Haute Normandie	Sotheville-lès-Rouen	www.frachautenormandie.org	Service des publics
> FRAC, Pays de la Loire	Carquefou	www.fracdespaysdelaloire.com	Actions en direction des publics (1 pdf)
> FRAC, Picardie	Amiens	www.frac-picardie.org	Ressources, Offre aux enseignants
> FRAC, Provence-Alpes-Côte d'Azur	Marseille	www.fracpaca.org	Médiation
Halle St. Pierre (Art Brut et Art Singulier)	Paris	www.hallesaintpierre.org	Ateliers
IAC, Institut d'Art Contemporain	Villeurbane	www.i-art-c.org	Publics / Médiations
Jeu de Paume	Paris	www.jeudepaume.org	Activités
La Criée, Centre d'Art Contemporain	Rennes	www.crie.org	Médiation
La Maison Rouge, Fondation Antoine de Galbert	Paris	www.lamaisonrouge.org	La maison rouge > activités
La Vila du Parc	Annemasse	www.villaduparc.com	Médiation

Le Consortium	Dijon	www.leconsortium.com	Pédagogie
> Le Creux de l'enfer, centre d'Art Contemporain	Thiers	www.creuxdelenfer.net	Pédagogie
Le Dix-Neuf, Centre Régional d'Art Contemporain	Montbéliard	www.le-dix-neuf.asso.fr	Accueil > Médiation
Le Plateau	Paris	www.fracidf-leplateau.com	Le service des publics
Le Quartier, centre d'art contemporain	Quimper	www.le-quartier.net	Actions éducatives
Le Ring	Nantes	www.le-ring.com	Relais artistique et éducatif
> Les Abbatoirs	Touluse	www.lesabattoirs.org	Enseignants, Ressources
MAGP, Musée des Arts Georges Pompidou	Cajarc	www.magp.fr	Médiation
Maison Européenne de la Photographie	Paris	www.mep-fr.org	Les actualités > les rencontres
MAM Musée d'Art Moderne	St. Etienne	www.mam-st-etienne.fr	Service des publics, Musée en partage
MAMAC, Musée d'Art Moderne at d'Art Cont.	Niza	www.mamac-nice.org	Service culturel
MOCA, Musée d'Art Contemporain	Lyon	www.moca-lyon.org	Publics
Musée Chagall	Niza	www.musee-chagall.fr	Activités culturelles > activités pédag.
Musée d'Art Moderne de Ceret	Ceret	www.musee-ceret.com	Service éducatif
Musée d'Art Moderne Lille Métropole	Villeneuve D'Asq	www.mamlm.fr o www.nordnet.fr/mam/	Activités > activités pédagogiques
> Musée d'Art Contemporain du Val de Marne	Val de Marne	www.macval.fr	Decouvrir
Musée de Vence	Vence (Niza)	www.museevence.com	Service éducatif
Musee du Montparnasse	Paris	www.museedumontparnasse.net	Le musée > activités
Musée Gassendi, Cairn, Centre d'Art	Digne-les-Bains	www.musee-gassendi.org	Ressources > activités pédagogiques
Musée Paul Dini	Villefranche	www.musee-paul-dini.com	Vsites, Ateliers
Musée Picasso	Paris	www.musee-picasso.fr	Informations et ressources > Activités cult.
> Palais de Tokio	Paris	www.palaisdetokyo.com	Zap. Enfants

Gran Bretaña (22 museos / 11 edu.)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
> Arnolfini	Bristol	www.arnolfini.org.uk	(34)
ASPEX	Portsmouth	www.aspex.org.uk	Education
> Baltic Mill	Gateshead	www.balticmill.com	Learning
CCA Center for The Contemporary Arts	Glasgow	www.cca-glasgow.com	CCA Kids Club
> Cornerhouse	Manchester	www.cornerhouse.org	Education
DCA, Dundee Contemporary Arts	Dundee	www.dca.org.uk	Community & Education Programme
First Site	Colchester	www.firstsite.uk.net	Learning, Activities, Fun Stuff
The Hayward at South Bank Center	Londres	www.southbankcenter.co.uk	Learning & Participation
ICA, Institute of Contemporary Art	Londres	www.ica.org.uk	Education, Blogs, Clips & Downloads
IKON	Birmingham	www.ikon-gallery.co.uk	Education
> Institute of International Visual Arts	Londres	www.iniva.org	Education
> Kettle's Yard	Cambridge	www.kettlesyard.co.uk	Learning
Modern Art Oxford	Oxford	www.modernartoxford.org.uk	Community & Edu., Families & Children
> Northern Gallery Of Contemporary Art	Sunderland	www.ngca.co.uk	Education
Oriel Washington Gallery	Penarth	www.washingtongallery.co.uk	Education programme
> Scottish National Gallery of Modern Art	Edimburgo	www.natgalscot.ac.uk	Education
Site Gallery, Center for Contemporary Art	Sheffield	www.sitegallery.org	Education
> South London Gallery	Londres	www.southlondongallery.org	Education & Events > Schools & Coll.
> Tate Modern	Londres	www.tate.org.uk/modern/	Events & Education
> The Fruit Market	Edimburgo	fruitmarket.co.uk	Education
The Metropole Galleries	Folkestone	www.metropole.org.uk	Community & Education
Turner Contemporary	Margate	www.turnercontemporary.org	Learning

Grecia (3 museos / 0 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
State Museum Of Contemporary Art	Tesalónica	www.greekstatemuseum.com	Educational Programm
Macedonian Museum of Contemporary Art	Tesalónica	www.mmca.org.gr	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
National Museum of Contemporary Art	Atenas	www.emst.gr	Education

Holanda (9 museos / 4 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Boijmans van Beuningen	Rotterdam	www.boijmans.nl	Educatie, Kids
De Pont Museum	Tilburg	www.depont.nl	Info > Rondleidingen
Het Domain	Sittard	www.hetdomain.nl	---- NO FUNCIONA
GEM	La Haya	www.gem-online.com	Info (sólo sobre visitas guiadas)
Kröller Müller Museum	Otterlo	www.kmm.nl	Activities
> Museo Stedelijk	Amsterdam	www.stedelijk.nl	Educatie
> Museum voor Moderne Kunst	Arnhem	www.mmkarnhem.nl	Onderwijs
> Van Abbemuseum	Eindhoven	www.vanabbemuseum.nl	Educatie

Irlanda (4 museos / 1 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
> IMMA, Irish Museum of Modern Art	Dublín	www.modernart.ie	Education & Community
Lismore Castle Arts	Lismore	www.lismorecastle.ie	Learn
The Hoge Alne, Dublin City Gallery	Dublín	www.hughlane.ie	Education
The Model Arts & Niland Gallery	Sligo	www.modelart.ie	Education

Italia (16 museos / 4 edu.online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Castello di Rivoli	Rivoli	www.castellodirivoli.it	Dipartimento Educazione
Centro Pecci, Centro Per l'Arte Contemporanea	Prato	www.centropecci.it	Didattica
Fondazione Merz	Turín	fondazionemerz.org	Dipartimento educativo
Fondazione Sandretto De Rebaudengo	Turín	www.fondsrr.org	Dipartimento educativo
> MAMbo Museo d'Arte Moderna de Bologna	Bolonia	www.mambo-bologna.org	Didattica
Galleria Civica d'Arte contemporaneo	Trento	www.workartonline.net	Didattica
> GAMEC	Bergamo	www.gamec.it	Servizi educativi (1 pdf)
Guggenheim Venezia	Venecia	guggenheim-venice.it	Formazione > Didattica
MACRO	Roma	www.macro.roma.museum	Didattica
MADRE, Museo d'Arte Contemporanea Donna Regina	Nápoles	www.museomadre.it	Progetta > Per la didattica (en construcción)
> MART	Rovereto	www.mart.trento.it	Didattica, Community
> Museo d'Arte Contemporánea Villa Croce	Génova	www.museovillacroce.it	Didattica > www.didatticamusei.it
Museo d'Arte Moderna e Contemporánea,	Bolzano	www.museion.it	Offerte per il pubblico / didattica
Museo Revoltella, Galeria d'Arte Moderna	Trieste	www.museorevoltella.it	Didattica
Museum Bagheria, Osservatorio dell'Arte Cont. in Sicilia	Bagheria	www.museum-bagheria.it	Attività
Opera Bosco, Museo di Arte nella Natura	Calcata	www.operabosco.com	Attività
Villa Manin	Passariano	www.villamanincontemporanea.it	Info > Didattica e visite guidate

Liechtenstein (0 museos / 0 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Kunstraum Engländerbau (English Building ArtSpace)	Liechtenstein	kunstmuseum.li	Museum education

Luxemburgo (1 museos / 1 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
MUDAM	Luxemburgo	www.mudam.lu	Mudam education

Noruega (4 museos / 0 edu. online)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Astrup Fearnley Museet for Moderne Kunst	Oslo	www.af-moma.no	Formidling
The Museum of Contemp. Art	Oslo	www.nationalmuseum.no	Formidling
Stenersen Museum	Oslo	www.stenersen.museum.no	Informasjon > Formidling

Portugal (3 museos / 0 edu. online)			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Colecção Berardo de Arte Moderna	Sintra	www.berardomodern.com	Actividades
Fundação Serralves	Oporto	www.serralves.pt	Serviço educativo
Museu Do Chiado	Lisboa	www.museudochiado-ipmuseus.pt	Educação

San Marino			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museo no admisibles en el corpus*</i>			

* La Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea (www.museidistato.sm/mgall) no tiene sección educativa.

Suecia (9 museos / 2 edu. online)			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
BildMuseet, University of Umeå	Umeå	www.bildmuseet.umu.se	Pedagogisk verksamhet
Index foundation	Estocolmo	www.indexfoundation.se	Education
Goteborg Konsthallen	Goteborg	www.konsthallen.goteborg.se	Pedagogik *
Kristinehamns Konstmuseum	Kristinehamn	www.kristinehamnskonstmuseum.com	Barn & Skola
Lunds Konsthall	Lund	www.lundskonsthall.se	Pedagogik
Malmö Konsthall	Malmö	www.konsthall.malmo.se	Barn och unga
> Moderna Museet	Estocolmo	www.modernamuseet.se	Barn & Skola
Trollhättan Konställen	Trollhättan	www.periferi.nu	Pedagogisk verksamhet
Virserums Konsthall	Virserum	www.virserumskonsthall.com	Skolpedagogik

Suiza (20 museos / 6 edu. online)			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Centre D'Art Contemporain	Ginebra	www.centre.ch	Atelier des enfants
Centre PasqArt, KunstHaus Centre d'Art	Faubourg du Lac	www.pasquart.ch	Mediation
Colection de l'Art Brute	Lausane	www.artbrut.ch	Animations
Daros Collection (Zurich & Rio de Janeiro)	Zürich	www.daros.ch	Art education
> Elysee	Lausanne	www.elysee.ch	Education (1 pdf)
> Fondation Beyeler	Basilea	www.beyeler.com	Médiation * (1pdf)
Foundation for Constructive and Concrete Art	Zürich	www.hauskonstruktiv.ch	Activities > Museum education
> FRI-ART, Center of Modern Art	Friburgo	www.fri-art.ch	Pedagogie (1pdf)tai
Kunst Museum des Kantons Thurgau	Thurgau	www.kunstmuseum.tg.ch	Veranstaltungen
Kunsthalle Basel	Basilea	www.kunsthallebasel.ch	Events > Education
Kunstmuseum Basel	Basilea	www.kunstmuseumbasel.ch	Veranstaltungen Führungen
KunstHaus Grenchen	Grenchen	www.kunsthausgrenchen.ch	Museumspädagogik
KunstHaus Zug	Zug	www.kunsthauszug.ch	Kunstvermittlung
> KunstMuseum Thun	Thun	www.kunstmuseum-thun.ch	Kunstvermittlung
> Musée d'Art Moderne et Contemporain	Ginebra	www.mamco.ch	La médiation
Museum Tinguely	Basilea	www.tinguely.ch	Services / info > Kunstvermittlung
Neue Kunst Halle St. Gallen	St. Gallen	www.k9000.ch	Art-lab
Paul Klee Zentrum	Berna	www.paulkleezentrum.ch	Program
Schaulager (orig.: Emanuel Hoffmann Foundation)	Basilea	www.schaulager.com	Tours

1.2 EUROPA DEL ESTE Y RUSIA

Europa del Este y las antiguas repúblicas soviéticas disponen de un menor número de museos de arte contemporáneo que Europa Occidental. Aunque la práctica totalidad de los países tienen museos de arte contemporáneo en la Red, no todos cumplen con los parámetros de inclusión en el corpus debido a que habitualmente el arte contemporáneo comparte

espacio expositivo con otro tipo de colecciones o exposiciones. Bielorrusia carece de un museo de arte contemporáneo en la Red, Bosnia Herzegovina presenta un proyecto de museo contemporáneo para 2010 (www.arsaevi.ba) y en Albania, el museo TICA (www.tica-albania.org) no posee una sede física regular sino que realiza actividades en diversas ubicaciones.

Tabla 2. Museos de arte contemporáneo de EUROPA DEL ESTE y RUSIA con sección educativa
(En negrita, museos con contenidos educativos *online*.)

Bulgaria

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- La galería de arte de Sofía (<http://sghg.cult.bg>) cuenta con una colección de contemporáneo, entre otras.

Croacia

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- El MMSU (www.mmsu.hr) no cuenta con sección educativa.

Eslovaquia

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- El Center for Contemporary Arts de Bratislava (www.scca.sk) no tiene materiales educativos online
- Dabubiana (www.danubina.sk) en Bratislava, no contiene sección educativa.

Eslovenia

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- la Moderna Galerija de Ljubljana (www.mg-lj.si) no dispone de materiales educativos online
- la PMCA de Ljubljana (www.mg-lj.si) no dispone de materiales educativos online

Hungría

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- El LUMÚ, Ludwig Múzeum de Budapest (www.ludwigmuseum.hu) no dispone de materiales educativos online
- La Kunsthalle Múcsarnok de Budapest (www.mucsarnok.hu) no dispone de materiales educativos online
- El C³ Center for Culture & Communication (www.c3.hu) no cuenta con sección educativa

Letonia

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- El LCCA (www.lcca.lv) no cuenta con sección educativa

Lituania

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- El CAC, Contemporary Art Center (www.cac.lt) no cuenta con sección educativa
- El Europos Parkas de Vilnius (www.europosparkas.lt) no cuenta con materiales educativos online

Macedonia			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - El MoCA (www.msuskopje.org.mk) de Skopje no cuenta con sección educativa - El Contemporary Arts Center (www.scca.org.mk) de Skopje no cuenta con sección educativa 			
Moldavia			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - El ART (www.art.md) de Chisinau no cuenta con materiales educativos online 			
Polonia			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - El <i>Center for Contemporary Art</i> (www.laznia.pl) de Gdansk no dispone de materiales educativos online - El Castillo Ujazdowski (csw.art.pl) de Varsovia no dispone de materiales educativos online - El Zacheta National Gallery Of Art (www.zacheta.art.pl) de Varsovia no dispone de materiales educativos online 			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
República Checa / Chequia			
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> * El GHMP (www.ghmp.cz) de Praga no cuenta con sección educativa * La Galería (www.galerierudolfinum.cz) de Praga no dispone de materiales educativos online 			
Rumania			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> * El MNAC (www.mnac.ro) de Bucarest no cuenta con sección educativa 			
Rusia			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> * El NCCA (www.ncca.ru) de Moscú no cuenta con sección educativa * El MMoMA (www.mmoma.ru) no dispone de materiales educativos online 			
Serbia y Montenegro			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> * El MoCAB (www.msub.org.yu) de Belgrado no cuenta con sección educativa 			
Ucrania			
Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			
<ul style="list-style-type: none"> * El CCA (www.cca.kiev.ua) de Kiev no cuenta con sección educativa 			

1.3 ÁFRICA

Los museos de arte contemporáneo en África son un hecho prácticamente anecdótico –y esta situación se acentúa aún más en la Red; los pocos ejemplos existentes carecen de una sección o de información sobre actividades educativas por lo que no se ha incluido ningún museo africano en el corpus.

En África del Norte tan sólo Egipto y Marruecos tienen presencia de arte contemporáneo en Internet, el primer país cuenta con el Egyptian Modern Art Museum (www.modernartmuseum.gov.eg) y el segundo con el Musée de Marrakech (www.musee.ma o www.museedemarrakech.ma) donde el arte contemporáneo sólo está presente en una de las colecciones aunque ninguno de ellos tiene sección educativa. En el resto del continente africano la presencia *online* de museos de arte contemporáneo se reduce a Sudáfrica, Etiopía y Kenia³ pero, al igual que en los casos norteafricanos, no poseen contenidos educativos. En realidad el número de países africanos con museos online se reduce a los cinco anteriormente mencionados y siete países más, según los datos de AFRICOM.⁴

También es reseñable la existencia de dos museos con colecciones de arte contemporáneo africano online fuera de África como el National Museum of African Art (<http://africa.si.edu>) perteneciente al Smithsonian, en Washington, EE.UU. y el VMCAA, Virtual Museum of Contemporary African Art, (www.vmcaa.nl) que sólo existe en Internet y se dedica exclusivamente al arte africano contemporáneo, gestionado desde Holanda.

1.4 ORIENTE PRÓXIMO, GOLFO PÉRSICO y ORIENTE MEDIO

Son los países del mediterráneo Oriental los que disponen de una mayor oferta museística de arte contemporáneo en la Red ya que de este grupo de países de *Oriente Próximo* (Turquía, Israel, Jordania, Palestina e Irán) tan sólo Líbano y Siria carecen de estas instituciones en la Red.

Dentro de los países del *Golfo Pérsico* las referencias a museos de arte contemporáneo se reducen a dos: Irán y Arabia Saudita; la primera corresponde al Museo de Arte Contemporáneo de Teherán (que menciona algunas actividades como talleres aunque no dedica ningún apartado a educación) mientras que la segunda, el museo de Arte Árabe Contemporáneo de Sharjah, no dispone de presencia *online*.⁵

En el caso de *Oriente Medio* sólo se ha encontrado una única web de museos de arte contemporáneo; se trata del Pinchuck Art center de Kiev, inaugurado en el otoño de 2006. Lamentablemente no cuenta con materiales educativos.

Tabla 3. Museos de arte contemporáneo de ORIENTE MEDIO con sección educativa

(En negrita, museos con contenidos educativos *online*.)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Turquía			
Istanbul Modern	Estambul	www.istanbulmodern.org	Education

- El museo Elgiz Museum of Contemporary Art (www.proje41.org) de Estambul, no cuenta con sección educativa
- La web del museo Platform Garati (<http://platformgaranti.blogspot.com>) se encuentra en formato blog y no cuenta con sección educativa

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Israel			
<i>museos no admisibles en el corpus*</i>			

- El museo (www.coexistence.art.museum.com) no cuenta con sección educativa
- El Museo (www.imjl.org.il) no cuenta con arte contemporáneo exclusivamente
- El Tel Aviv Museum (www.tamuseum) no cuenta con arte contemporáneo exclusivamente
- El Herzliya Museum of Contemporary Art (www.herzliyamuseum.co.il) de Herzliya no dispone de materiales educativos online

³ Se trata del RaMoMA, Rahimtulla Museum of Modern Art (Kenia) cuya presencia en la Red se reduce a una revista digital (www.msanii.com), el ZCAC, Zoma contemporary Art Center (Etiopía) cuya web se encuentra en construcción (www.zcac.net) y tres museos sudafricanos: la South African National Gallery, en Ciudad del Cabo (www.iziko.org.za/sang), el ZwaZulu Natal Society of Arts en Durban (www.nsgallery.co.za) y el Pelindaba Museum of African and Modern Art que, a falta de una sede única, se encuentra repartida entre varios museos (www.pelmama.org)

⁴ Concretamente: Botswana, Camerún, Ghana, Mali, Namibia, Ruanda y Zimbawe.

⁵ Información recabada de la web del departamento de cultura del gobierno Saudí: www.sdci.gov.ae/english/museums.html

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Jordania			
Jordan National Gallery of Fine Arts	Amán	www.nationalgallery.org	Activities
Palestina			
Al Ma'mal Foundation for Contemporary Art	Jerusalén	www.almamalfoundation.org	Workshops
Irán			
Museo de Arte Contemporáneo de Teherán	Teherán	www.tehranmoca.com	Events

1.4 ASIA

Entre los países asiáticos, la presencia online de museos de arte contemporáneo queda reducida a China, Corea, Filipinas, Japón, Singapur y Tailandia. De los países restantes, cinco cuentan con museos de arte en la Red aunque no dedicados al arte contemporáneo, al menos de forma exclusiva: Bangladesh, Brunei, India, Myanmar y Sri Lanka mientras que los seis países asiáticos restantes no poseen museos de arte en Internet (Bhutan, Camboya, Laos, Timor Este y Vietnam) en estos casos, se han encontrado museos etnográficos o con colecciones de arte.

Tabla 4. Museos de arte contemporáneo de ASIA con sección educativa
(En negrita, museos con contenidos educativos *online*.)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
China			
Guandong Museum of Art	Guangzhou	www.gdmoa.org	Education
MOCA Shanghai	Shangai, China	www.mocashanghai.org	Public programs > Education program
>MOCA Taipei	Taiwan, China	www.mocataipei.org.tw	Education programs, Exhibitions
Corea			
Daelim Contemporary Art Museum	Seúl	www.daelimuseum.org	Program > Academy
>National Museum of Contemporary Art	Seúl	www.moca.go.kr	Community (http://community.moca.go.kr)
Japón			
HCMCA, Hiroshima City Museum of Contemp.y Art	Hiroshima	www.hcmca.cf.city.hiroshima.jp	Education
Hara Museum of Contemporary Art	Hara	www.haramuseum.or.jp	Events > Children , Door to door
NOMAK National museum of Modern Art	Kioto	www.momak.go.jp	Calendar of events
CCA, Center for Contemporary Art	Kitakyushu	www.cca-kitakyushu.org	Events, Voices
21st Century Museum of Contemporary Art	Kanazawa	www.kanazawa21.jp	Events > Workshop
Museum of Modern Art	Ibaraki	www.modernart.museum.ibk.ed.jp	Activities
<p>El National museum of Modern Art (www.momat.go.jp) en Tokio es 1 de 3 museos (junto con el National Film Center y la Crafts Gallery). Menciona sólo ciclos de conferencias. El CAMK, Contemporary Art msueum, Kumamoto (www.camk.or.jp) de Kumamoto no cuenta con sección educativa. El NMAO, National Museum of Art, Osaka (www.nmao.go.jp) de Osaka, no cuenta con sección educativa.</p>			
Singapur			
SAM, Singapore Art Museum	Singapur	www.nhb.gov.sg/SAM	Programs & events (a través del "sitemap")

El Rama IX Art Museum (www.rama9art.org) de Bangkok, no cuenta con sección educativa

1.5 OCEANÍA

En Oceanía los museos de arte contemporáneo en la Red se reducen a los de Australia y Nueva Zelanda. Existen webs de museos nacionales y etnográficos con contenidos atípicos de diversas épocas en las Islas Fiji, las Islas Marinas del Norte, Palau y Vanuatu.⁶

Tabla 5. Museos de arte contemporáneo de OCEANÍA con sección educativa
(En negrita, museos con contenidos educativos *online*.)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Australia			
>ACCA, Australian Center for Contemporary Art	Melbourne	www.accaonline.org.au	Education
Art Gallery of New South Wales	Sidney	www.artgallery.nsw.gov.au	Education > resources, For kids
ArtSpace Mackay	Mackay	www.artspacemackay.com.au	Guided Tours > School programs
>Griffith (Universities) Artworks	South Bank	www.griffith.edu.au/centre/artworks/	Education & Public programs, Exhibitions
>Heide Museum of Modern Art	Heide	www.heide.com.au	Heide education
IMA, Institute of Modern Art	Brisbane	www.ima.org.au	About IMA > Education, Exhibitions
Linden Center for Contemporary Arts	St. Kilda, VIC	www.lindenarts.org	Programs
MCA, Museum of Contemporary Art	Sidney	www.mca.com.au	Education, Exhibitions
MUMA, Monash University Museum of Art	Clayton	www.monash.edu.au/muma/	Education
New England Regional Art Museum	Armidale	www.neram.com.au	Neram > Education
PICA, Perth institute of Contemporary Arts	Perth	www.pica.org.au	Learn, What's On
QUT, Queensland University of technology	Brisbane	www.artmuseum.qut.com	Public programs, For schools

El Art Space(www.artspacemackay.com.au) de Mackay no cuenta con una sección educativa.

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Nueva Zelanda			
>Adam Art Gallery (Victoria University)	Wellington	www.vuw.ac.nz/adamartgal/	Education
COCA, Center of Contemporary Art	Christchurch	www.coca.org.nz	Education
Govett Brewster	New Plymouth	www.govettbrewster.com	Visit > Education Programmes
Lopdell House Gallery	Waitakere	www.lopdell.org.nz	Education
Wellington City Gallery	Wellington	www.citygallery.org.nz	√ – NO FUNCIONA

1.6 NORTEAMÉRICA

Estados Unidos es el país que junto con Europa concentra un mayor número de museos de arte contemporáneo en la Red. La gran mayoría de sus web destacan por la calidad de su diseño y abundancia de contenidos y es, con gran diferencia, el país cuyos museos disponen de un mayor número de contenidos online. Canadá y México contribuyen poco a aumentar el número de museos norteamericanos de arte contemporáneo en la Red.

Tabla 6. Museos de arte contemporáneo de NORTEAMÉRICA con sección educativa
(En negrita, museos con contenidos educativos *online*.)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Canadá			
AGC, Art Gallery of Calgary	Calgary	www.artgallerycalgary.org	Programs > School programs, Public prog.
>MACM, Musée d'Art Contemporain de Montreal	Montreal	www.macm.org	Education (edu.macm-org)
>MOCCA, Museum of Contemporary Canadian Art	Toronto	www.mocca.toronto.on.ca	Education
OAG, Ottawa Art Gallery	Ottawa	www.ottawaartgallery.ca	Public programs
The Power Plant, Contemporary Art Gallery	Toronto	www.thepowerplant.org	Programmes > Youth

⁶ Corresponden a los museos de Fiji (fijimuseum.org.fj), Palau (www.belaunationalmuseum.com), Vanuatu (www.vanuatuculture.org) y las Islas Marianas del Norte (www.cnmmuseum.org).

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Estados Unidos			
>Albright Knox Art Gallery	Buffalo, NY	www.albrightknox.org	Education
>The Aldrich Contemporary Art Museum	Ridgefield, CT	www.aldrichart.org	Education
Ashville Art Museum	Asheville, NC	www.ashevilleart.org	Education
AMOA, Austin Museum of Art	Austin, TX	www.amoa.org	Education (videos de talleres)
Arizona State University Art Museum	Tempe, AZ	asuartmuseum.asu.edu	Education
BICA, Brooklyn Institute of Contemporary Art	Bronx, NY	www.bicany.org	DOWN
Bronx River Art Center	Bronx, NY	www.bronxriverart.org	Education
Boulder Museum of Contemporary Art	Boulder, CO	www.bmoca.org	Education
CAC, Contemporary Arts Center	Nueva Orleans	www.cacno.org	Education
>California Center for The Arts	Escondido, CA	www.artcenter.org	Education (1 pdf)
CAMH, Contemporary Arts Museum	Houston	www.camh.org	Programs/Events
CAMN, Contemporary Art Museum, North Carolina	Raleigh, NC	www.camnc.org -- www.cam.ncsu.edu	Education, Blog (aún no en funcionamiento)
The Contemporary	Atlanta	thecontemporary.org	Education
The Contemporary Museum, Honolulu	Honolulu, HW	www.tcmhi.org	Education & Public programs
>Contemporary Art Museum, St. Louis	St. Louis	www.contemporarystl.org	Education
Contemporary Arts Center	Cincinnati	www.contemporaryartscenter.org	Learn, UnMuseum
Cranbrook Art Museum (Cranbrook's Academy of Art)	Bloomfield Hills, MI	www.cranbrookart.edu	Cranbrook Educational Community
DeCordova Museum & Sculpture Park	Lincoln, MS	www.decordova.org	Tours & Education
Dia Center for the Arts	Beacon, New York	www.diacenter.org	Programs & Events
Fort Collins Museum of Contemporary Art	Fort Collins, CO	www.fcoca.org	Education
>The Galleries at Moore (Moore University)	Filadelfia	thegalleriesatmoore.org	Education
>Guggenheim, Nueva York	N.York	www.guggenheim.org	Education
Henry Art Gallery, (¿Univ. of Washington?)	Seattle, WA	www.henryart.org	Education
>Hirshhorn Museum & Sculpture Garden	Washington DC	hirshhorn.si.edu	Education
Holter Museum of Art	Helena, MN	www.holtermuseum.org	Education
>ICA, Institute of Contemporary Art	Boston	www.icaboston.org	Programs
>ICA, Institute of Contemp. Art, Univ. of Philad.	Filadelfia	www.icaphila.org	Education
iMOCA, Indianapolis Museum of Contemporary Art	Indianapolis	www.indymoca.org	Homepage > iMoca 101
Institute for Research In Art (Univ. of South Florida)	Tampa, Florida	www.usfca.usf.edu	Events
John Michael Kohler Arts Center	Sheboygan, WI	www.jmkac.org	Learn/Explore
Kemper Museum of Contemporary Art	Kansas City	www.kemperart.org	Programs & Events
The MAC - McKinney Avenue Contemporary	Dallas	www.the-mac.org	Educational Programs
>MASSMoCA, Massachusetts Museum of C. Art	Berkshire	www.massmoca.org	Home > Kidspace
The Mattress Factory, Museum of Contemporary Art	Pittsburg	www.mattress.org	Education
>MCA Chicago	Chicago	www.mcachicago.org	Education
MCA Denver, Museum of Contemporary Art	Denver	www.mcartdenver.org	Events & programs (1 pdf)
>MCASD, Museum of Contemp. Art,	San Diego	www.mcasd.org	Education
Miami Art Museum	Miami	www.miamiartmuseum.org	Education
>MMOCA	Madison, WN	www.mmoca.org	Education, MMOCA Collects
MOCA, Cleveland	Cleveland	www.mocacleveland.org	Education
MOCA, Detroit	Detroit	www.mocadetroit.org	Upcoming Events
MOCA, Jacksonville	Jacksonville, FL	www.mocajacksonville.org	Education
>MOCA, Museum Of Contemporary Art, North Miami	Miami norte	www.mocanomi.org	Education programs
MOCA, The Museum of Contemporary Art	Los Ángeles	www.moca.org - www.moca-la.org	Education
MOCAGA, Museum of contemporary Art of Georgia	Atlanta	www.mocaga.org	Exhibitions, Documentaries *
The Modern	Fort Worth	themodern.org -- www.mamfw.org	Education
>MOMA, The Museum of Modern Art	Nueva York	www.moma.org	Education
Museum of The Americas	Washington, DC	www.museum.oas.org	Education
>New museum of Contemporary Art	Nueva York	www.newmuseum.org	Learn
Orange County Museum of Art	Newport Beach, CA	www.ocma.net	Events
PICA, Portland Institute for Contemporary Art	Portland, OR	www.pica.org	Blog
>Pulitzer foundation for the Arts	St. Louis, Missouri	www.pulitzerarts.org	Events & Programs
>San José Museum of Art	San José, CA	sjmusart.org	Education

SECCA, Southeastern Center for Contemporary Art	Winston-Salem, NC	www.secca.org	Exhibitions & Programs
>SFMOMA	San Francisco	www.sfmoma.org	Education
Site Santa Fe	Santa Fe, NM	www.sitesantafe.org	Education (1 pdf que no funciona)
SMMOA	Santa monica, CA	www.smmoa.org	Education
>SMoCA	Scottsdale, AZ	www.smoca.org	Education
The Rose Art Museum (Brandeis University)	Waltham, MS	www.brandeis.edu/rose	Education
>Walker Art Center	Minneapolis	www.walkerart.org	Learn
Wexner Center for The Arts (Universidad de Ohio)		www.wexarts.org	Learn
>Warhol Museum	Pittsburg	www.warhol.org	Education
>Whitney	Nueva York	www.whitney.org	Education
Yerba Buena Center for The Arts	San Francisco	www.ybca.org www.yerbabuenaarts.org	Community engagement

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
México			
Ateneo de Yucatán, Museo de Arte Contemporáneo	Mérida	www.macay.org	Servicios Educativos
MACG, Museo de Arte Carrillo Gil	México DF	www.macg.inba.gob.mx	Servicios Educativos
MACT, Museo de Arte Contemporáneo de Tamaulipas	Tamaulipas	mact.tamaulipas.gob.mx	Museo > Visitas guiadas
MAM, Museo de Arte Moderno	México DF	www.conaculta.gob.mx/mam	Servicios al público
>MARCO	Monterrey	www.marco.org.mx	Educación
Muros, Centro cultural	Cuernavaca	www.muros.org.mx	Muros para niños
Museo José Luis Cuevas	México DF	www.museojoseliscuevas.com.mx	Actividades culturales > Servicios Educativos
Museo Rufino Tamayo de Arte Contemporáneo	México DF	www.museotamayo.org	Actividades

- MACO, Museo de Arte Contemporáneo de Oaxaca (www.museomaco.com) no cuenta con una sección educativa ni ofrece materiales pedagógicos
- El (www.sourmaya.com.mx) de presenta arte contemporáneo junto con otras colecciones
- Museo Nacional de Arte (www.munal.com.mx) México DF presenta arte contemporáneo junto con otras colecciones

1.7 CENTROAMÉRICA Y CARIBE

Costa Rica, Panamá y El Salvador⁷son los únicos países centroamericanos que poseen museos de arte contemporáneo en la Red. Los únicos museos del Caribe que se ajustan a los parámetros de inclusión en el corpus pertenecen a Trinidad y Tobago y Puerto Rico.

Tabla 7. Museos de arte contemporáneo de CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE con sección educativa
(En negrita, museos con contenidos educativos *online*.)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Costa Rica			
MADC, Museo de Arte y Diseño Contemporáneo	San José	www.madc.ac.cr	Servicios
Panamá			
MAC, Museo de Arte Contemporáneo	Panamá City	www.macpanama.org	Educación
Puerto Rico			
Mac, Museo de Arte Contemporáneo de P. R.	San Juan	www.museocontemporaneopr.org	Educación
Trinidad y Tobago			
Caribbean Contemporary Arts	Puerto España	www.cca7.org	Education & outreach

- El Caribbean Museum Center for the Arts (www.cmcart.org) de St. Croix en las Islas Vírgenes no cuenta con una sección educativa ni ofrece materiales pedagógicos

⁷ El MARTE, Museo de Arte Contemporáneo (www.elsalvador.com/marte/) del Salvador está alojado en una web gubernativa y además no cuenta con una sección educativa.

1.8 SUDAMÉRICA

Además de los países incluidos en el corpus, Ecuador, Perú, Paraguay y Bolivia también cuentan con museos online que exhiben colecciones de arte contemporáneo pero lo hacen conjuntamente con otras colecciones.

Tabla 8. Museos de arte contemporáneo de SUDAMÉRICA con sección educativa
(En negrita, museos con contenidos educativos *online*.)

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Argentina			
Fundación Proa	Buenos Aires	www.proa.org	Exhibiciones
MACRO, Museo de Arte Contemp. de Rosario	Rosario	www.macromuseo.org.ar	Actividades > Actividades educativas
MALBA, Museo de Arte Latinoamericano	Buenos Aires	www.malba.org.ar	Educación y Acción cultural
MAMBA, Museo de Arte Moderno	Buenos Aires	www.aamamba.org.ar	SIN FUNCIONAMIENTO

- El MAC, Museo de Arte Contemporáneo (www.salta.gov.ar/mac/) de Salta está alojado en una web gubernativa por lo que no se incluye en el corpus.
 - El MACLA, Museo de Arte Contemp. Latinoamericano (www.macla.laplata.gov.ar) de Buenos Aires está alojado en una web gubernativa por lo que no se incluye en el corpus.
 - El MBA/MAC Museo de Bellas Artes y de Arte Contemporáneo (mbamac.bahia Blanca.gov.ar) de Bahía Blanca está alojado en una web gubernativa por lo que no se incluye en el corpus.

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Brasil			
MAC USP, Museo de Arte Contemp. da Univ. São Paulo	São Paulo	www.macvirtual.usp.br	Projetos
MAC, Museo de Arte Contemporânea de Niteroi	Niteroi	www.macniteroi.com.br	Ações educativas
MAM, Museo de Arte Moderna	São Paulo	www.mam.org.br	Educativo
Museu da FAAP, Fundação Armando Ávares Penteado	São Paulo	www.faap.br/museu	Visita agendada
NAM, Museo de Arte Moderna	Río de Janeiro	www.mamrio.org.br	Educação

- El MAC, Museo de Arte Contemporânea do Paraná (www.pr.gov.br/mac) está alojado en una web gubernativa por lo que no se incluye en el corpus.
 - El Itaú Cultural (www.itaucultural.org.br) de São Paulo presenta arte contemporáneo junto con otras colecciones (numismática).

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Chile			
MAC, Museo de Arte Contemp., Univ. de Chile	Santiago	www.mac.uchile.cl	Actividades
Museo de Artes Visuales	Santiago	www.mavi.cl	Área de educación

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Colombia			
MAMBO, Museo de Arte Moderno de Bogotá	Bogotá	www.mambogota.com	Educación
MAM Cartagena	Cartagena	www.mamcartagena.com	SIN FUNCIONAMIENTO
Museo de Arte Moderno de Barranquilla	Barranquilla	www.tradelinkweb.com/MAMB/	Educación

- El MAC, Museo de Arte Contemporáneo (www.uniminuto.edu/mac) de Bogotá se encuentra en desarro, sin contenidos.

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Uruguay			
Museo Nacional de Artes Visuales	Montevideo	www.mnav.gub.uy	Información

Museo	Ciudad	Página web	Sección educativa de la web
Venezuela			
MAZCUL, Museo De Arte Contemporáneo Del Zulia	Maracaibo	www.maczul.com.ve	Actividades Permanentes
CAMLB, Centro De Arte De Maracaibo Lía Bermúdez	Maracaibo	www.camlb.com	Programación
Galería Univ. Baraulio Salazar, Univ. de Carabobo	Valencia	www.galeria.uc.edu.ve	Educación y extensión

- El museo Sofia Imber (www.maccsi.org) se encuentra en desarro, sin contenidos.
 - El Ateneo de Valencia (www.ateneodevalencia.com.ve) está alojada la web de la revista digital www.ciudadalterna.com por lo que no se incluye en el corpus.