

# **Avaluació del web**

## **Observatori crític de l'esport**

Un estudi de cas per a la formació  
del pensament crític a partir de l'anàlisi  
dels mitjans de comunicació i de l'esport

Tesi doctoral presentada per:  
**Xavier Orrit Prat**

Dirigida per:  
**Dra. Maria Prat Grau**

Bellaterra, 2015

# **UAB**

**Universitat Autònoma de Barcelona**  
Departament de Didàctica de l'Expressió  
Musical, Plàstica i Corporal

**Programa de DOCTORAT 2005-2007**  
**EDUCACIÓ FÍSICA I ESPORTS.**  
**DIDÀCTICA I DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL**



# **Avaluació del web**

## **Observatori crític de l'esport**

Un estudi de cas per a la formació  
del pensament crític a partir de l'anàlisi  
dels mitjans de comunicació i de l'esport

Tesi doctoral presentada per:  
**Xavier Orrit Prat**

Dirigida per:  
**Dra. Maria Prat Grau**

Bellaterra, 2015

# **UAB**

**Universitat Autònoma de Barcelona**

Departament de Didàctica de l'Expressió  
Musical, Plàstica i Corporal

**Programa de DOCTORAT 2005-2007**

**EDUCACIÓ FÍSICA I ESPORTS.**

**DIDÀCTICA I DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL**



Avaluació del web Observatori crític de l'esport. Un estudi de cas per a la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport.

## **AGRAÏMENTS**

*A la memòria dels avis Joan i Miquel*

*A la comprensió dels pares*

*A l'estimació de la Noemi*



## AGRAÏMENTS

### AGRAÏMENTS

El procés d'una tesi esdevé un camí llarg i complex, un camí ple d'il·lusions i d'aprenentatges, però també d'obstacles i dificultats. Recórrer aquest camí no hagués estat possible sense una sèrie de persones que m'han fet costat durant tot el trajecte, voldria començar aquesta tesi agraint especialment l'ajuda a aquestes persones:

A la Maria Prat, que m'ha acompanyat durant tot aquest procés. Cada correcció, cada aportació i cada recomanació ha estat per a mi un aprenentatge inestimable. Gràcies pel bon guiatge i per la paciència, la predisposició i la sinceritat durant tota aquesta etapa.

Als meus companys de Valors en Joc, gràcies per les recomanacions i els ànims sincers durant aquest procés.

A l'Anna, per l'ajuda mostrada durant la tesi. Gràcies pel teu suport i les teves aportacions.

Als companys de la Fundació SHE, especialment al Mingu, la Ramona, la Carla, la Vanessa, la Sílvia i la Yolanda, que m'han animat a tirar endavant i m'han recolzat durant tot el procés.

Als pares, avis i germans, que m'han ajudat a perseverar l'empenta i la positivitat en tot moment. Gràcies per estar al meu costat sempre que ho necessito.

A la Noemi, perquè sense el seu suport, comprensió i ajuda res d'això no hagués estat possible.

Als avis Joan i Miquel, per transmetre'm les ganes d'aprendre i de millorar cada dia.

A tots aquells companys i companyes del món del patinatge i del món educatiu que heu estat al meu costat durant aquests anys. Per la vostra comprensió i amistat.





## ÍNDEX

## ÍNDEX

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>AGRAÏMENTS</b> .....       | <b>3</b>  |
| <b>ÍNDEX</b> .....            | <b>7</b>  |
| <b>ÍNDEX DE FIGURES</b> ..... | <b>15</b> |
| <b>ÍNDEX DE GRÀFICS</b> ..... | <b>15</b> |
| <b>ÍNDEX DE TAULES</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>ÍNDEX D'ANNEXOS</b> .....  | <b>21</b> |

## **INTRODUCCIÓ**.....23

|   |    |
|---|----|
| 1. Justificació i objectius de la recerca.....              | 25 |
| 1.1. Justificació de la recerca.....                        | 25 |
| 1.2. Objectius de l'estudi.....                             | 27 |
| 2. Motivacions personals.....                               | 28 |
| 2. Antecedents del web Observatori crític de l'esport ..... | 29 |
| 4. Fases de la recerca.....                                 | 31 |
| 5. Estructura de l'estudi.....                              | 33 |

## **PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ** .....35

### **CAPÍTOL 1: FORMACIÓ DEL PENSAMENT CRÍTIC A PARTIR DE L'ANÀLISI DELS MITJANS DE COMUNICACIÓ I DE L'ESPORT** ..... 39

|   |    |
|---|----|
| 1. Els mitjans de comunicació, l'esport i l'educació.....               | 39 |
| 1.1. Els mitjans de comunicació de masses.....                          | 39 |
| 1.2. Influència dels mitjans de comunicació en la societat.....         | 40 |
| 1.3. Els mitjans de comunicació i l'esport.....                         | 46 |
| 1.4. La difusió de valors dels mitjans de comunicació i l'educació..... | 49 |

## ÍNDEX

|  |           |
|--|-----------|
| 1.5. Els mitjans de comunicació en l'àmbit educatiu .....  | 50        |
| 2. Educació en valors i pensament crític .....   | 54        |
| 2.1. El pensament crític .....   | 54        |
| 2.2. La perspectiva crítica en l'àmbit educatiu .....  | 57        |
| 2.3. Educació en valors i esperit crític.....  | 59        |
| 2.4. Educació en valors i esperit crític en el currículum d'Educació Física.....                 | 61        |
| 2.5. Àmbits d'intervenció didàctica.....   | 63        |
| <b>CAPÍTOL 2: LES TIC I LES NOVES PERSPECTIVES DE LA FORMACIÓ .....</b>                          | <b>66</b> |
| 1. Les TIC i Internet. Context històric .....  | 66        |
| 2. Les TIC en l'àmbit educatiu.....  | 69        |
| 3. Les TIC en el currículum .....  | 75        |
| 4. De les TIC a les TAC-TE.....  | 76        |
| 5. Les funcions educatives d'Internet .....  | 79        |
| 6. Les TE en la formació del professorat.....  | 80        |
| 7. Espais web per a la formació en el pensament crític a partir dels mitjans de comunicació..... | 86        |
| <b>CAPÍTOL 3: VALORACIÓ D'UN ESPAI WEB.....</b>  | <b>92</b> |
| 1. Espais web: tipologia i funcions .....  | 92        |
| 1.1. Tipologies d'espais web.....  | 92        |
| 1.2. Funcions i aportacions dels espais web d'interès educatiu .....                             | 95        |
| 2. Avaluació d'un web segons la funcionalitat .....  | 96        |
| 2.1. Mètodes d'avaluació de la funcionalitat d'un web.....                                       | 97        |
| 2.2. Resum de la metodologia utilitzada per a l'avaluació funcional d'un web....                 | 103       |
| 2.3. Tècniques d'avaluació de la funcionalitat d'un web.....                                     | 107       |
| 2.4. Propostes per a la valoració funcional d'un web .....                                       | 114       |
| 2.5. Altres mètodes i propostes per a la valoració d'un web .....                                | 120       |

## ÍNDIX

### SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA.....125

#### **CAPÍTOL 4: DISSENY METODOLÒGIC.....127**

1. Conceptualització i caracterització metodològica..... 127
2. Perspectives metodològiques de la recerca ..... 129
3. Investigació avaluativa com a estudi de cas únic..... 132
  - 3.1. Investigació avaluativa ..... 132
    - 3.1.1. Funcions de la investigació avaluativa ..... 134
    - 3.1.2. Investigació avaluativa interna i externa ..... 135
  - 3.2. Estudi de cas ..... 136
4. El rol de l'avaluador en un estudi de cas ..... 139
5. L'avaluació de la funcionalitat d'un web..... 140

#### **CAPÍTOL 5: DESCRIPCIÓ DEL CAS: L'OBSERVATORI CRÍTIC DE L'ESPORT.. .....142**

1. Descripció de l'espai web ..... 142
2. Justificació de l'Observatori crític de l'esport ..... 144
3. Els mitjans de comunicació i l'esport com a eix central de l'Observatori..... 146
4. Objectius de l'Observatori crític de l'esport..... 146
5. Característiques tècniques del web ..... 147
6. Usuaris de l'Observatori ..... 148
7. Estructura i continguts del web..... 148
8. Participació a l'Observatori, un web interactiu ..... 151
9. Crèdits, col·laboracions i distincions de l'Observatori ..... 152

#### **CAPÍTOL 6: L'OBJECTE TEÒRIC DE LA RECERCA .....154**

1. Objecte teòric: Dimensions, categories, indicadors i fonts d'informació ..... 154
  - 1.1. Descripció de les dimensions..... 154
  - 1.2. Categories de l'estudi..... 156
  - 1.3. Indicadors de l'estudi ..... 156
  - 1.4. Descripció de les fonts d'informació ..... 158

## ÍNDIX

|  |     |
|--|-----|
| 2. Dimensió 1: Estructura Funcional.....                     | 162 |
| 2.1. Categories que defineixen l'estructura funcional.....   | 163 |
| 2.1.1. Estructura general i navegabilitat.....               | 163 |
| 2.1.2. Accessibilitat, cerca i control de la informació..... | 165 |
| 2.1.3. Estructura formal i visual .....                      | 168 |
| 2.1.4. Bidireccionalitat de la informació .....              | 169 |
| 2.2. Fonts d'informació .....                                | 170 |
| 2.3. Instruments.....  | 172 |
| 3. Dimensió 2: Contingut.....                                | 188 |
| 3.1. Categories per analitzar el contingut del web.....      | 189 |
| 3.1.1. Informació .....                                      | 189 |
| 3.1.2. Motivació .....                                       | 190 |
| 3.1.3. Activitats.....                                       | 190 |
| 3.1.4. Interacció.....                                       | 190 |
| 3.1.5. Producció .....                                       | 191 |
| 3.2. Fonts d'informació .....                                | 191 |
| 3.3. Instruments.....  | 193 |
| 4. Dimensió 3: Impacte del cas.....                          | 197 |
| 4.1. Categories que descriuen l'impacte d'un web .....       | 198 |
| 4.1.1. Visites .....   | 198 |
| 4.1.2. Recursos i activitats.....                            | 198 |
| 4.1.3. Nombre de vincles externs .....                       | 198 |
| 4.1.4. Utilització pràctica de l'Observatori.....            | 199 |
| 4.1.5. Difusió .....   | 199 |
| 4.1.6. Reconeixements.....                                   | 199 |
| 4.2. Fonts d'informació .....                                | 200 |
| 4.3. Instruments.....  | 200 |

**TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIU DELS RESULTATS**  
.....203

**CAPÍTOL 7: RESULTATS SOBRE L'ESTRUCTURA FUNCIONAL** .....205

1. L'observació directa als usuaris..... 205
2. Les entrevistes als gestors del web ..... 211
3. L'avaluació realitzada pels experts ..... 217

**CAPÍTOL 8: RESULTATS DEL CONTINGUT DEL WEB.** .....224

1. Perfil dels usuaris registrats (preguntes 1-7) ..... 224
2. Els blocs temàtics (preguntes 8-12)..... 229
3. Els apartats estàtics del web (preguntes 13-18) ..... 233
4. Les aportacions externes que proposa el web (preguntes 19-24)..... 237
5. Els recursos publicats al web (preguntes 25-27) ..... 241
6. Les activitats del web (preguntes 28-31) ..... 243
7. Les eines d'interacció del web (preguntes 32-36)..... 245
8. Valoració general del web (preguntes 39-40) ..... 248

**CAPÍTOL 9: RESULTATS SOBRE L'IMPACTE DEL WEB** .....255

1. Visites a l'Observatori..... 255
2. Publicació de recursos i activitats a l'Observatori ..... 257
3. Vincles externs de l'Observatori ..... 264
  - 3.1. Vincles a espais web de referència en l'àmbit educatiu..... 265
  - 3.2. Vincles a arxius ..... 266
  - 3.3. Vincles amb projectes educatius ..... 270
4. Difusió de l'Observatori. .... 274
5. Suports institucionals i reconeixements de l'Observatori ..... 276
6. Utilització de l'Observatori ..... 277

**QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS.....281**

**CAPÍTOL 10: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA**

**SOBRE L'ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL WEB (DIMENSIÓ 1)..... 283**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Estructura general i navegabilitat .....  | 283 |
| 1.1. Navegabilitat i estructuració dels continguts .....                                   | 284 |
| 1.1.1. Absència o poca presència de publicitat al web.....                                 | 285 |
| 2. Accessibilitat, cerca i control de la informació .....                                  | 286 |
| 2.1. Accessibilitat.....   | 286 |
| 2.1.1. Caràcter multilingüe.....   | 286 |
| 2.1.2. Crèdits: data d'actualització, autors i patrocinadors.....                          | 287 |
| 2.1.3. Font: mida, tipus i contrast.....   | 287 |
| 2.1.4. Compatibilitat amb diferents navegadors.....  | 288 |
| 2.1.5. Impressió de les pàgines.....   | 288 |
| 2.2. Cerca.....  | 288 |
| 2.2.1. Execució fiable i velocitat d'accés adequada.....                                   | 289 |
| 2.3. Ajuda.....  | 290 |
| 2.4. Control de la informació i retroalimentació .....                                     | 290 |
| 3. Estructura formal i visual.....   | 291 |
| 3.1. Llenguatge i redacció.....  | 291 |
| 3.2. Rètols .....  | 292 |
| 3.3. Maqueta de la pàgina .....  | 292 |
| 3.3.1. Entorn audiovisual: presentació, pantalles i so .....                               | 292 |
| 3.3.2. Nivell d'hipertextualitat.....  | 293 |
| 3.3.3. Elements multimèdia: qualitat i quantitat.....                                      | 293 |
| 4. Bidireccionalitat de la informació .....  | 294 |
| 5. Propostes de millora de l'estructura funcional de l'Observatori crític de l'esport..... | 296 |

## ÍNDEX

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTOL 11: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA DEL CONTINGUT DEL WEB (DIMENSIÓ 2)</b> ..... | <b>298</b> |
| 1. Informació .....   | 298        |
| 1.1. Blocs temàtics.....  | 298        |
| 1.2. Marc teòric.....   | 299        |
| 1.3. Apartat <i>Per a la família</i> .....  | 300        |
| 1.4. Apartat introductori: <i>Què és l'Observatori</i> .....  | 300        |
| 1.5. Redacció i cerca del contingut estàtic del web .....   | 301        |
| 2. Motivació .....  | 301        |
| 3. Activitats.....  | 302        |
| 4. Interacció.....  | 303        |
| 5. Producció .....  | 304        |
| 5. Propostes de millora del contingut de l'Observatori crític de l'esport .....                             | 306        |
| <b>CAPÍTOL 12: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA DE L'IMPACTE DEL WEB (DIMENSIÓ 3)</b> .....  | <b>308</b> |
| 1. Nombre de visites.....   | 308        |
| 2. Recursos i activitats .....  | 310        |
| 3. Nombre de vincles.....   | 311        |
| 4. Utilització pràctica de l'Observatori.....   | 311        |
| 5. Difusió .....  | 312        |
| 6. Reconeixements.....  | 313        |
| 7. Propostes per millorar l'impacte de l'Observatori crític de l'esport .....                               | 314        |
| <b>CAPÍTOL 13: CONCLUSIONS, LIMITACIONS I FUTURES LÍNIES DE RECERCA</b> .....                               | <b>315</b> |
| 1. Conclusions de l'estudi.....   | 315        |
| 1.1. Qüestions prèvies .....  | 315        |
| 1.2. Conclusions generals de l'estudi.....  | 316        |
| 1.3. Conclusions de l'estudi per objectius de la recerca .....  | 320        |
| 2. Limitacions de la recerca.....   | 328        |

## ÍNDIX

|  |            |
|--|------------|
| 3. Futures línies de recerca.....      | 329        |
| <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>               | <b>331</b> |
| 1. Bibliografia citada a la tesi ..... | 333        |
| 2. Altra bibliografia consultada ..... | 355        |



## ÍNDIX

### ÍNDIX FIGURES

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1: Contextualització del concepte d'actitud crítica.....   | 54  |
| Figura 2: Interfície del web Aulamedia.....   | 86  |
| Figura 3: Interfície del web Esport.Net.....  | 87  |
| Figura 4: Interfície del web Ciutadania crítica .....   | 88  |
| Figura 5: Interfície del web Cinescola.....   | 89  |
| Figura 6: Interfície del web Educom .....   | 90  |
| Figura 7: Interfície del web 400 Colps .....  | 90  |
| Figura 8: Interfície del web Senderi .....  | 91  |
| Figura 9: Interfície del web Association for Media Literacy .....   | 91  |
| Figura 10: Organització dels mètodes d'avaluació de la funcionalitat per categories.....                    | 102 |
| Figura 11: Mapa conceptual de l'Observatori crític de l'esport.....   | 143 |
| Figura 12: Descripció de les parts que componen un recurs didàctic a l'Observatori crític de l'esport ..... | 149 |
| Figura 13: Descripció dels blocs temàtics de l'Observatori .....  | 150 |
| Figura 14: Resum dels instruments i fonts d'informació de la dimensió 1.....                                | 187 |
| Figura 15: Exemple de breadcrumbs o «molles de pa».....   | 291 |

### ÍNDIX GRÀFICS

|  |     |
|--|-----|
| Gràfic 1: Evolució de les tecnologies a l'escola .....   | 78  |
| Gràfic 2: Dificultats de navegació observades durant l'observació directa.....   | 207 |
| Gràfic 3: Primer apartat del web que visiten els usuaris .....   | 209 |
| Gràfic 4: Apartats més visitats del web durant l'observació directa.....   | 209 |
| Gràfic 5: Apartats més visitats dels recursos didàctics del web .....  | 210 |
| Gràfic 6: Resultats obtinguts sobre la bidireccionalitat de la informació en les entrevistes (Preguntes 1-7) .....               | 212 |
| Gràfic 7: Resultats obtinguts sobre l'estructura general i navegabilitat en les entrevistes (preguntes 8-12).....                | 213 |
| Gràfic 8: Resultats obtinguts sobre l'accessibilitat, cerca i control de la informació en les entrevistes (preguntes 13-19)..... | 213 |

## ÍNDIX

|   |     |
|---|-----|
| Gràfic 9: Resultats obtinguts sobre l'estructura formal i visual en les entrevistes (preguntes 20 a 22).....                                | 214 |
| Gràfic 10: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Estructura general i navegabilitat .....               | 219 |
| Gràfic 11: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Accessibilitat, cerca i control de la informació ..... | 220 |
| Gràfic 12: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Estructura formal i visual.....                        | 221 |
| Gràfic 13: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Bidireccionalitat de la informació.....                | 221 |
| Gràfic 14: Valoració global dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web .....  | 222 |
| Gràfic 15: Edats dels usuaris registrats a l'Observatori .....  | 224 |
| Gràfic 16: Àmbits professionals dels usuaris registrats a l'Observatori.....  | 224 |
| Gràfic 17: P1. Com vas conèixer l'Observatori?.....   | 225 |
| Gràfic 18: P2. Freqüència d'accés a l'Observatori.....  | 226 |
| Gràfic 19: P3. Quin és el motiu principal pel qual utilitzes el web? .....  | 226 |
| Gràfic 20: P4. La temàtica principal s'adequa als teus interessos? .....  | 227 |
| Gràfic 21: P5. Creus que el contingut del web és de l'interès dels docents i professionals de l'activitat física i de l'esport?.....        | 227 |
| Gràfic 22: P6. A quin apartat de l'Observatori accedeixes més? .....  | 228 |
| Gràfic 23: P7. A quin apartat de l'Observatori accedeixes menys? .....  | 228 |
| Gràfic 24: P8. Creus que els blocs temàtics són els adequats per estructurar la informació del web? .....                                   | 229 |
| Gràfic 25: P9a. Afegiries algun bloc temàtic al web?.....   | 229 |
| Gràfic 26: P10. L'estètica i estructura del web faciliten la comprensió del seu contingut? .....  | 231 |
| Gràfic 27: P11. La titulació dels diferents apartats del web facilita la comprensió del contingut? .....                                    | 232 |
| Gràfic 28: P12. Els cercadors del web (part esquerra) són adients en relació amb el tipus d'informació que hi ha a l'Observatori? .....     | 232 |

## ÍNDEX

|  |     |
|--|-----|
| Gràfic 29: P13. Des del teu punt de vista, la redacció dels continguts de la part estàtica és entenedora? .....  | 233 |
| Gràfic 30: P14. En els apartats estàtics, has trobat els continguts que busques fàcilment?.....  | 233 |
| Gràfic 31: P15. Consideres que la informació de l'apartat <i>Per la família</i> és completa?..   | 234 |
| Gràfic 32: P16. Consideres que la informació de l'apartat <i>Què és l'Observatori?</i> és completa? .....  | 235 |
| Gràfic 33: P17. Consideres que la informació de l'apartat <i>Marc Teòric</i> és completa?....  | 235 |
| Gràfic 34: P18. Creus que la informació del <i>Marc Teòric</i> és necessària per la comprensió del Web?.....   | 236 |
| Gràfic 35: P19. Consideres que les activitats que proposa el web (publicació i utilització de recursos, publicació i utilització d'activitats pràctiques, publicació d'experiències i realització de comentaris de recursos) són suficients? ..... | 237 |
| Gràfic 36: P20. Afegiries la possibilitat d'oferir alguna activitat més? .....   | 237 |
| Gràfic 37: P21. Fas algunes de les activitats que proposa el web? .....  | 239 |
| Gràfic 38: P22. La realització d'activitats, t'ha estat útil? .....  | 239 |
| Gràfic 39: P23. Quina és l'activitat que més utilitzes? .....  | 240 |
| Gràfic 40: P24. Els motius per què no has realitzat cap activitat són... ..  | 240 |
| Gràfic 41: P25. Els recursos publicats presenten varietat de formats (premsa, pel·lícules, vídeos, publicitat, etc.)?.....   | 241 |
| Gràfic 42: P26. En general, com valoraries la qualitat dels recursos del web? .....  | 242 |
| Gràfic 43: P27. Els recursos, tenen un format adequat (versió original, altra mida, activitats, altres fonts i recursos relacionats) per la seva utilització pràctica? .....   | 242 |
| Gràfic 44: P28. Les activitats publicades i ubicades dins als recursos són adequades als teus interessos? .....  | 243 |
| Gràfic 45: P29. El format de les activitats publicades i ubicades dins els recursos facilita la seva utilització?.....   | 244 |
| Gràfic 46: P30. Has utilitzat algunes de les activitats dels recursos?.....  | 244 |
| Gràfic 47: P31. Et semblen interessants les experiències publicades?.....  | 245 |
| Gràfic 48: P32. El web ofereix un bon nombre de possibilitats d'interacció (comunicació) entre usuaris? .....  | 245 |

## ÍNDEX

|  |     |
|--|-----|
| Gràfic 49: P33. Utilitzes les eines interactives que ofereix el web? .....   | 246 |
| Gràfic 50: P34. Quina és l'eina interactiva que més utilitzes? .....   | 246 |
| Gràfic 51: P35. Són fàcils d'utilitzar les eines interactives del web? (eina per publicar experiència i eina per publicar recurs)..... | 247 |
| Gràfic 52: P36: En cas de que mai les hagis utilitzat és degut a... ..   | 247 |
| Gràfic 53: P37: Quins creus que són els punts forts del web?.....  | 251 |
| Gràfic 54: P38: I els punts febles? .....  | 252 |
| Gràfic 55: P39. Què canviaries del web Observatori crític de l'esport? .....   | 253 |
| Gràfic 56: P40. En general, com valoraries l'Observatori crític de l'esport?.....  | 254 |
| Gràfic 57: Visites a l'Observatori per any .....   | 255 |
| Gràfic 58: Nombre de visites mensuals de l'Observatori dels anys 2007, 2008 i 2009 ...   | 256 |
| Gràfic 59: Recursos didàctics publicats al web per any.....  | 258 |
| Gràfic 60: Recursos publicats al web per bloc temàtic .....  | 258 |
| Gràfic 61: Nombre de recursos publicats al web per any i per bloc temàtic.....   | 259 |
| Gràfic 62: Publicació de recursos al web per mesos (2006-09).....  | 260 |
| Gràfic 63: Progressió dels recursos publicats al web durant els quatre anys .....  | 261 |
| Gràfic 64: Nombre de recursos publicats al web per tipus i per any .....   | 261 |
| Gràfic 65: Nombre de recursos publicats per tipus.....   | 262 |
| Gràfic 66: Nombre d'activitats publicades per blocs temàtics.....  | 263 |
| Gràfic 67: Vincles externs de l'Observatori.....   | 264 |
| Gràfic 68: Dinàmica sobre l'actualització del web.....   | 309 |
| Gràfic 69: Interdependència de les dimensions per a la valoració funcional d'un web...   | 318 |

## ÍNDIX

### ÍNDIX TAULES:

|  |     |
|--|-----|
| Taula 1: Programació de la recerca.....  | 32  |
| Taula 2: Resum de les principals teories i posicionaments sobre els efectes dels MCM .                     | 45  |
| Taula 3: Avantatges i inconvenients del procés d'inclusió de les TIC als centres .....                     | 73  |
| Taula 4: Tipologies de webs educatius.....   | 94  |
| Taula 5: Resum dels mètodes d'avaluació funcional .....  | 103 |
| Taula 6: Fases d'una investigació avaluativa.....  | 133 |
| Taula 7: Característiques de l'estudi de casos .....   | 138 |
| Taula 8: Descripció de les dimensions de l'estudi .....  | 155 |
| Taula 9: Relació entre dimensions i categories de l'estudi.....  | 156 |
| Taula 10: Relació entre dimensions, categories i indicadors de l'estudi.....                               | 157 |
| Taula 11: Relació entre dimensions i fonts d'informació de l'estudi .....                                  | 158 |
| Taula 12: Mapa conceptual de les dimensions, categories, indicadors i fonts d'informació de l'estudi.....  | 161 |
| Taula 13: Mapa conceptual de les categories, indicadors i fonts d'informació de la dimensió 1.....         | 162 |
| Taula 14: Perfils d'usuaris per a l'observació directe .....   | 176 |
| Taula 15: Exempler del full d'observació utilitzat per a l'observació directe .....                        | 179 |
| Taula 16: Resum dels paràmetres que s'analitzen en l'observació directe .....                              | 180 |
| Taula 17: Exempler de l'entrevista realitzada als gestors del web .....                                    | 183 |
| Taula 18: Exempler de la plantilla d'avaluació de l'estructura funcional.....                              | 185 |
| Taula 19: Mapa conceptual de les categories, indicadors i fonts d'informació de la dimensió 2.....         | 188 |
| Taula 20: Mapa conceptual de les categories, indicadors i fonts d'informació de la dimensió 3.....         | 197 |
| Taula 21: Resum de les dificultats detectades en els usuaris durant la navegació pel web. ....             | 206 |
| Taula 22: Resum dels resultats obtinguts de l'observació directe de la navegació de l'usuari pel web. .... | 208 |
| Taula 23: Resum dels resultats obtinguts de les entrevistes als gestors del web .....                      | 212 |
| Taula 24: Recull de les respostes de les entrevistes als gestors del web .....                             | 214 |

## ÍNDIX

|   |     |
|---|-----|
| Taula 25: Resum dels resultats obtinguts de la valoració dels experts sobre l'estructura funcional de l'Observatori.....        | 218 |
| Taula 26: Valoració mitjana per part dels experts de les categories que descriuen l'estructura funcional de l'Observatori ..... | 222 |
| Taula 27: P9b. Quin o quins blocs afegiries? .....  | 230 |
| Taula 28: P20b. Quina o quines activitats afegiries? .....  | 238 |
| Taula 29: Categorització de les respostes a les preguntes 37, 38 i 39 del qüestionari en línia.....                             | 248 |
| Taula 30: Nombre de visites al web anys 2007, 2008 i 2009.....  | 255 |
| Taula 31: Recursos publicats durant els quatre anys .....   | 257 |
| Taula 32: Resum de l'Observatori en xifres fins al gener de 2010.....   | 264 |
| Taula 33: Resum de les de les diferents accions de difusió del web (2006-2009).....   | 274 |
| Taula 34: Nombre de visites a l'Observatori.....  | 308 |

## **ANNEXOS DE L'ESTUDI (CD adjunt a l'estudi)**

### **1. ANNEXOS VALORACIÓ DE L'ESTRUCTURA FUNCIONAL**

- ANNEX 1: 1. Carta als usuaris experts en TE / 2. Carta als gestors del web
- ANNEX 2: Qüestionari inicial per a la selecció d'usuaris per a l'observació directa
- ANNEX 3: Mostra del Full d'observació als usuaris del web
- ANNEX 4: Fulls d'observació als usuaris
- ANNEX 5: Mostra d'entrevista als gestors del web
- ANNEX 6: Entrevistes als gestors del web
- ANNEX 7: Llistat d'experts en les TIC per a la plantilla de valoració
- ANNEX 8: 1. Mostra de la plantilla de valoració als experts / 2. Descripció dels indicadors i de les categories de la plantilla de valoració
- ANNEX 9: Plantilles de valoració als experts

### **2. ANNEXOS VALORACIÓ DEL CONTINGUT**

- ANNEX 10: Llistat de jutges per la validació del qüestionari en línia
- ANNEX 11: Carta per als jutges per a la validació del qüestionari en línia
- ANNEX 12: Instruccions per a la validació del qüestionari en línia
- ANNEX 13: Plantilla per a la validació del qüestionari
- ANNEX 14: Buidat de les validacions del qüestionari
- ANNEX 15: Relació entre les preguntes del qüestionari i les categories de l'estudi
- ANNEX 16: Categorització de les respostes per la pregunta: Quins creus que són els punts forts del web?
- ANNEX 17: Categorització de les respostes per la pregunta: Quins creus que han estat els punts febles?
- ANNEX 18: Categorització de les respostes per la pregunta: Què canviaries de l'Observatori?





Avaluació del web Observatori crític de l'esport. Un estudi de cas per a la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport.

# **INTRODUCCIÓ**



## INTRODUCCIÓ

# INTRODUCCIÓ

## 1. Justificació i objectius de la recerca

### 1.1. Justificació de la recerca

El punt d'origen de l'estudi se situa als anys 2006 i 2007, quan el grup de recerca Valors en joc de la Universitat Autònoma de Barcelona, crea l'espai web anomenat *Observatori crític de l'esport*<sup>1</sup> (en endavant, «l'Observatori»).

El projecte de l'Observatori s'inicia amb una doble motivació: d'una banda, l'interès dels membres del grup de recerca per fomentar l'educació en valors a partir dels mitjans de comunicació i de l'esport i, de l'altra, per poder elaborar un projecte educatiu a partir de les possibilitats que ofereixen les noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació (les TIC) i, en concret, les que ofereix Internet.

L'Observatori crític de l'esport es dissenya amb la finalitat d'esdevenir un instrument útil en l'àmbit educatiu. Concretament, aquest web incorpora l'activitat física, l'esport i els mitjans de comunicació com a elements principals per fomentar l'esperit crític de l'alumnat i també dels professionals i educadors implicats en la formació dels joves. En aquest context, es relaciona l'ús dels diferents recursos i potencialitats que ens ofereix Internet per estimular l'esperit crític de l'alumnat.

El ventall de recursos disponibles a Internet per al seu ús en l'àmbit docent és infinit. Les webquest o altres programes educatius multimèdia amb característiques didàctiques similars constitueixen, sens dubte, un instrument útil per a l'estimulació de la reflexió crítica, la recerca, la creativitat, el treball cooperatiu i el foment de valors i d'actituds (Tirado, 2009, p. 173).

L'espai web de l'Observatori integra esport i internet com a eines educatives d'un gran

---

<sup>1</sup> Valors en Joc (2006). L'Observatori crític de l'esport. <<http://observatoriesport.uab.cat>>

## INTRODUCCIÓ

interès perquè es consideren dos dels fenòmens socials més importants del s. XXI. Internet, actualment, forma part de la nostra vida quotidiana. Disposem de mòbils o de telèfons intel·ligents, d'ordinadors personals, de tauletes, etc., amb accés a la xarxa. Aquesta xarxa ens permet comunicar-nos mitjançant xats o altres aplicacions i també visitar tot un conjunt d'espais web en què podem trobar i crear informació. La xarxa esdevé, així, una font inescapable d'informació accessible per a una gran part de la població. Malgrat això, hi ha pocs sistemes per filtrar aquesta informació pel que fa als continguts i pocs instruments per valorar la funcionalitat dels recursos existents. En aquest sentit, Marquès (1999b) apunta que a Internet hi ha molta informació errònia i poc actualitzada perquè qualsevol pot introduir-la-hi. Igualment, Schrock (2002) afirma que existeix una gran manca de control dels continguts d'Internet per garantir un mínim de qualitat.

Cuando los libros de referencia se adicionan a una biblioteca, previamente han sido evaluados por medio de mecanismos de revisión utilizados consistentemente durante muchos años. Estos mismos libros, antes de su publicación, fueron sometidos a una evaluación crítica por parte de un impresor y un editor. En la mayoría de los casos estos procesos aseguran al público que las nuevas ediciones contienen información de calidad. Los sitios de Internet no están sometidos, ni a este, ni a ningún otro tipo de monitoreo. Los Gobiernos de algunos países están luchando para establecer formas de controlar el acceso a los sitios de Internet. Se han hecho también muchos intentos para asegurar que los usuarios tengan acceso a sitios adecuados y de calidad. Sin embargo, ninguno de estos grupos tiene el poder para lograr que la gente elimine o corrija la información que está en la red, como tampoco tienen el poder para limitar el acceso a sitios considerados inadecuados (Schrock, 2002).

Els webs educatius no són pas una excepció dins d'aquesta problemàtica. Normalment aquest tipus de webs són espais estructurats a partir d'un conjunt de pàgines web interrelacionades mitjançant enllaços hipertextuals o programes que s'han dissenyat amb una finalitat educativa (Marquès, 1999a). A la pràctica, però, és difícil saber si aquests espais tenen una estructura, una funcionalitat i uns continguts adequats i de qualitat.

És en aquest context d'ús generalitzat d'Internet com a mitjà d'informació i de formació que cada vegada es fa més necessària l'existència d'uns elements d'anàlisi, revisió i valoració dels webs amb contingut educatiu. El present estudi proposa el disseny i l'aplicació d'una

## INTRODUCCIÓ

metodologia que, a partir de categories descriptives que han aportat diferents autors de referència al llarg de les darreres dècades, permeti valorar un cas concret d'espai web de contingut educatiu, tant des de l'àmbit tècnic i estructural, com des del punt de vista del contingut i de l'impacte.

El cas que planteja la recerca consisteix en la valoració de l'espai web **Observatori crític de l'esport**. Aquest espai educatiu fa set anys que està obert al públic i en aquest moment es fa necessari realitzar una valoració global del seu funcionament i comprovar si s'han assolit els objectius per als quals es va dissenyar. La recerca, doncs, se centra a buscar una metodologia adequada per valorar l'espai web des d'una perspectiva global, amb el disseny d'uns instruments d'avaluació que tinguin en compte, també i per sobre de tot, la finalitat del web.

### *1.2. Objectius de l'estudi*

Per tal d'introduir i contextualitzar l'estudi, cal exposar el propòsit de la recerca que s'hi presenta. L'objectiu principal que s'ha plantejat és **avaluar l'Observatori crític de l'esport, un web dissenyat per potenciar la formació del pensament crític de l'alumnat i del professorat a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport**. Aquest objectiu es concreta en els següents objectius específics:

#### **1. Analitzar l'adequació de l'estructura funcional del web pel que fa a l'accés, el control i la gestió de la informació.**

Aquest enunciat fa referència a l'anàlisi de la part més tècnica del web. És a dir, a l'avaluació de tot el que té relació amb el funcionament de la navegació per la interfície, amb els sistemes d'accés i amb el control, la gestió i la cerca d'informació de l'Observatori.

#### **2. Valorar la idoneïtat del contingut del web com a eina de formació del pensament crític.**

Es pretén valorar el contingut de l'Observatori i la seva relació amb la temàtica que presenta, tenint en compte el públic a qui va dirigit. Es valora, per tant, la rellevància del contingut, la idoneïtat dels textos i aportacions, els documents, els recursos i les activitats que contenen els diferents apartats.

## INTRODUCCIÓ

### 3. Determinar el grau d'impacte del web.

El concepte d'impacte d'un web fa referència tant als efectes previstos (que presenta) com als no previstos. Precisament, per avaluar un web, és necessari determinar-ne el grau d'impacte prenent com a referència les visites al web, el nombre de recursos i vincles que ofereix, la difusió que se'n fa i els reconeixements o utilitzacions externes que té.

### 4. Identificar les fortaleeses i febleses de l'Observatori com a espai web formatiu.

Una avaluació ha de permetre identificar els punts forts i els punts febles del web per poder-ne determinar la funcionalitat i elaborar les propostes de millora més adients per a l'Observatori en cadascuna de les seves dimensions.

### 5. Oferir un conjunt de propostes de millora per construir un espai web més funcional.

Segons Bonil (2005), una investigació avaluativa té la finalitat de determinar el valor que pren un objecte per concretar quines han de ser les accions de canvi. Cal, doncs, recollir totes les propostes de millora per poder canviar l'Observatori i fer-lo més funcional.

## 2. Motivacions personals

El present estudi és el fruit d'un conjunt de circumstàncies i d'interessos que han anat sorgint durant la meua trajectòria personal i formativa. Concretament, el que m'ha impulsat a dur-lo a la pràctica són un seguit de motivacions personals que a continuació exposaré.

Són diverses les experiències que m'han despertat la inquietud per les qüestions relacionades amb la recerca sobre els mitjans de comunicació i les noves tecnologies en l'àmbit educatiu. El meu interès pel tema es va accentuar durant els dos últims cursos de la llicenciatura en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, cosa que va ser, en part, gràcies a les assignatures *Esport i mitjans de comunicació*, *Noves tecnologies aplicades a l'educació* i *Investigació en fisiologia de l'exercici*. Les dues primeres em van permetre conèixer un nou enfocament de l'esport en l'àmbit educatiu a partir de les noves tecnologies, i la tercera em va fer veure el món de la recerca des d'una perspectiva

## INTRODUCCIÓ

motivadora i enriquidora.

A partir d'aquest moment, la necessitat d'aprofundir en aquestes temàtiques em va dur a participar en l'elaboració de petites pàgines web i a col·laborar en projectes telemàtics amb l'educació en valors i els mitjans de comunicació com a eixos principals.

Durant el curs 2005-2006, i gràcies a una Beca de Formació de Personal Investigador a la UAB, vaig poder col·laborar en l'elaboració del web Observatori crític de l'esport i treballar dos dels àmbits que més em motiven: d'una banda, les TIC centrades en el món educatiu, i de l'altra, l'educació en valors mitjançant l'activitat física i l'esport.

Un cop el web es va posar en funcionament l'any 2007, es van poder copsar de manera molt intuïtiva que alguns aspectes resultaven molt útils i interessants, però també que hi havia un seguit de problemes i disfuncions que no permetien aprofitar tot el que podia oferir un instrument de les característiques de l'Observatori. Va sorgir, doncs, la necessitat d'analitzar de manera exhaustiva les debilitats i les potencialitats del web, i d'establir un full de ruta per poder aplicar tots els canvis. En aquest context, a partir de la meua participació activa en l'elaboració i el disseny de l'Observatori i del meu interès en l'àmbit de la recerca, es va plantejar la possibilitat que aquest estudi constituís la meua tesi doctoral.

La present recerca, doncs, està motivada, en primer lloc, pels interessos personals pel que fa a les TIC aplicades a l'educació en valors i, en segon lloc, per la voluntat d'avançar en la millora de l'Observatori per tal d'afavorir la reflexió crítica dels joves i formadors entorn dels mitjans de comunicació i l'esport.

### 3. Antecedents del web Observatori crític de l'esport

L'Observatori s'origina l'any 2006 com un dels projectes del grup de recerca Valors en Joc de la Universitat Autònoma de Barcelona. En aquest projecte es combinaven les motivacions personals dels membres del grup de recerca amb la possibilitat d'aprofitar els recursos i la interacció que ens ofereix Internet.

Gràcies a una llicència d'estudis, el professor de primària Carles Vallès s'incorpora al grup i participa en el disseny del projecte, fet que li dóna un gran impuls. L'objectiu inicial de la

## INTRODUCCIÓ

proposta era donar continuïtat al web Esport.net<sup>2</sup>, creat anteriorment pel mateix grup de recerca.

Esport.net ja va ser dissenyat amb la voluntat d'oferir un conjunt de propostes didàctiques per desenvolupar la capacitat crítica de l'alumnat. Es tractava d'un web de propostes dirigides principalment a l'Educació Secundària i al Batxillerat i també als estudiants universitaris. La principal diferència entre aquest primer web i el de l'Observatori crític de l'esport és que Esport.net era un web estàtic; és a dir, no permetia que l'usuari participés de manera interactiva en l'elaboració dels continguts de l'espai ni tampoc en la modificació i l'actualització dels recursos existents.

Es perdia, per tant, el tractament immediat de la notícia o del fet d'actualitat, que és una de les grans singularitats de l'Observatori. Aquest darrer web ja permetia publicar recursos a partir d'esdeveniments esportius mediàtics de forma ràpida i directa per fer-ne una reflexió crítica. L'Observatori, doncs, es va dissenyar com un web dinàmic per oferir als usuaris un tractament de notícies actuals i moltes possibilitats d'interacció i d'actualització del contingut.

En els primers tres anys de funcionament, el web va aconseguir superar les 40.000 visites i va recollir més de 260 recursos didàctics relacionats amb l'anàlisi crítica de notícies, pel·lícules i espots publicitaris de temes esportius. Durant aquests anys, el projecte ha esdevingut un centre de recursos en línia dedicat a l'anàlisi dels mitjans de comunicació relacionats amb l'esport com a instrument per a la formació del pensament crític de l'alumnat i del professorat. Es tracta d'una plataforma de treball dinàmica que permet compartir experiències, materials didàctics i diferents opinions i en la qual Internet esdevé l'espai de comunicació. «Internet ens ofereix un espai en què les maneres de comunicar-nos i relacionar-nos presenten diferències respecte dels espais físics tradicionals, la qual cosa possibilita el treball en equip i facilita l'intercanvi d'opinions» (Prat, Font, Soler i Calvo, 2004, p. 87).

---

<sup>2</sup> Valors en joc. (2006). *Esport.net*. <<http://observatoriesport.uab.cat/valorsenjoc/esportnet/>> [Consulta 30 juliol 2013]



## INTRODUCCIÓ

### 4. Fases de la recerca

L'estudi s'ha elaborat en diferents fases al llarg dels últims anys. Per comprendre la configuració, el plantejament i la durada de la tesi, és necessari descriure el procés que s'ha seguit en les dues fases de la recerca.

Primerament, durant el curs 2006-2007 es presenta el treball de recerca del programa de doctorat<sup>3</sup> *Valoració de la funcionalitat d'un espai web: l'Observatori crític de l'esport* (Orrit, 2007). Aquest treball és una primera fase de l'estudi en què la recerca se centra a valorar la funcionalitat estructural i tècnica de l'Observatori i en la qual la funcionalitat s'entén com el grau d'eficàcia, d'eficiència i de satisfacció amb què uns determinats usuaris aconseguen uns objectius concrets en uns contextos d'ús específics (ISO 1998).

Aquest estudi inicial va permetre obtenir unes conclusions en forma de propostes de millora del web des de la perspectiva de la seva funcionalitat estructural. Es tracta del que ara constitueix la primera part de la present recerca i la primera de les dimensions analitzades. Després d'aquesta primera fase, en la segona part de la recerca, s'analitza i s'avalua l'Observatori des d'altres dimensions complementàries a la valoració tècnica de l'estructura del web; concretament des del contingut i l'impacte del web. Per fer-ho es van dissenyar nous instruments i una nova metodologia de recerca que es complementava amb l'anterior estudi.

A continuació es detalla la programació de l'estudi en les dues fases plantejades.

---

<sup>3</sup> Programa de doctorat interuniversitari: Educació física i esports. Didàctica i desenvolupament professional, 2005-2007.

## INTRODUCCIÓ

| PROGRAMACIÓ DE LA RECERCA |   |   |   |  |   |   |   |  |   |
|---------------------------|---|---|---|--|---|---|---|--|---|
| PRIMERA FASE DE L'ESTUDI  | 2005 - 2006   | octubre 2006 -<br>setembre 2007   | octubre 2007 -<br>juny 2008   | juliol 2008 -<br>juliol 2009   | agost 2010 -<br>abril 2011                    | maig 2011 -<br>març 2012  | abril 2012 -<br>març 2013   | abril 2013 -<br>març 2014                | maig 2014 -<br>novembre 2014              |
|                           | Disseny i elaboració de l'Observatori crític de l'esport (grup de recerca Valors en joc). | Treball de recerca i presentació del DEA: Valoració de la funcionalitat d'un espai web: L'Observatori crític de l'esport. | Disseny de l'ampliació de l'estudi. Metodologia i instruments de recerca. | Disseny i implementació del qüestionari en línia per a usuaris registrats. | Anàlisi i valoració dels resultats obtinguts. | Redacció de l'estat de la qüestió i la metodologia de l'estudi. | Redacció de les conclusions i de la discussió dels resultats de l'estudi. | Revisió final del contingut de l'estudi. | Revisió ortogràfica i edició de l'estudi. |
|                           | SEGONA FASE DE L'ESTUDI   |   |   |  |   |   |   |  |   |

Taula 1: Programació de la recerca

## INTRODUCCIÓ

### 5. Estructura de l'estudi

L'estudi, a banda de la present introducció, es divideix en quatre parts. Precisament, l'apartat introductorí permet situar l'estudi a partir de la justificació, els objectius, les necessitats i les motivacions personals.

La primera part constitueix l'estat de la qüestió de la recerca i consta de tres capítols. El primer capítol és un recull teòric sobre l'anàlisi crítica dels mitjans de comunicació per a la formació; el segon, fa referència a l'impacte de les noves tecnologies en el sistema educatiu i als canvis que aquest fet comporta, i, finalment, en el tercer capítol s'incorporen una sèrie de propostes concretes per a la valoració d'espais web elaborades per autors de referència.

La segona secció de l'estudi fa referència al disseny metodològic i teòric de la recerca. En el primer capítol s'exposa el disseny metodològic i, el segon, descriu el cas de l'objecte d'estudi: el web Observatori crític de l'esport. L'últim capítol fa referència a l'objecte teòric de la recerca; s'expliquen les dimensions, les categories i els instruments que permetran extreure la informació necessària per obtenir els resultats de la investigació.

La descripció i l'anàlisi dels resultats obtinguts per a cada una de les dimensions i les categories de la recerca configuren la tercera part de la recerca.

A la part final es presenten la discussió i les conclusions extretes dels resultats obtinguts. A partir d'aquestes conclusions, se suggereixen unes propostes de millora, es detecten les limitacions de la recerca i s'apunten les futures línies d'investigació que obren l'estudi.

L'apartat de la bibliografia recull tots els documents que s'han consultat per a l'elaboració de la tesi: articles, llibres, capítols, pàgines web, projectes i lleis. S'organitzen en dos punts, d'una banda, la bibliografia citada i, de l'altra, la bibliografia consultada, i es presenten per ordre alfabètic d'autors.

Finalment, als Annexos del CD adjunt hi ha tots els documents que evidencien, faciliten o referencien el que s'apunta al document general.



Avaluació del web Observatori crític de l'esport. Un estudi de cas per a la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport.

PRIMERA PART

## **ESTAT DE LA QÜESTIÓ**



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

# PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *Introducció*

El naixement i la proliferació de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) han fet canviar la societat en què vivim. En aquest nou marc global, es fa imprescindible la formació dels ciutadans en l'àmbit de les TIC (Suárez, Almerich, Gallardo i Aliaga, 2013). Prenent les TIC com un element formatiu, cal tenir en compte que les tecnologies també estan molt presents en el dia a dia dels joves i que aquest fet les converteix, a la vegada, en un instrument fortament motivador i, per tant, amb un gran potencial educatiu.

Parece innegable que las NTIC son un elemento motivador del aprendizaje. El alumnado siente una gran predisposición para utilizarlas en su tiempo de ocio y ello les confiere una gran potencialidad en la escuela. Por otra parte, en determinados casos las NTIC forman parte de su entorno más cercano (Orrit, Prat i Soler, 2007, p. 52).

Els centres educatius, doncs, s'han hagut d'adaptar a les possibilitats que generen les TIC i han hagut d'ajustar els mètodes d'ensenyament i aprenentatge a la societat del coneixement. En aquest sentit, Segons afirma López:

Les tecnologies de la informació i de la comunicació estan entrant amb força a l'escola i amb el temps suposaran un tomb històric en tot el que hi fa referència, des del currículum i la didàctica fins a l'organització i les relacions personals entre els diferents agents de l'acte educatiu (López, 2003, p. 10).

Les facilitats i possibilitats que les TIC aporten a la interacció entre les persones i a la cerca d'informació han fet modificar, també, la concepció dels mitjans de comunicació. Els anomenats mitjans de comunicació tradicionals (la ràdio, la premsa i la televisió) s'han hagut d'adaptar a aquests nous sistemes i mecanismes, de manera que actualment poden arribar a un públic més ampli d'una manera més ràpida i eficaç.

Gràcies a les noves tecnologies, la influència social actual dels mitjans de comunicació és molt elevada, sobretot en els més joves i, per tant, bona part del que apareix als mitjans atrau especialment l'atenció de l'alumnat. És per això que cal aprofitar els mitjans de

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

comunicació per treballar la capacitat de reflexió i l'esperit crític dels joves (González i Contreras, 2013). Cal encaminar la motivació que generen els fets mediàtics cap a un desenvolupament de l'esperit crític. En paraules de Soler:

Els mitjans de comunicació substitueixen progressivament el paper de les famílies i de l'educació formal com a fonts d'informació cultural i agents d'integració social i per això els discursos que hi apareixen són cada vegada més importants en la construcció de les subjectivitats (Soler, 2007, p. 50).

Característiques com la proximitat, la facilitat d'interacció i l'elevat grau d'interès i de motivació que generen les situacions mediàtiques estableixen un marc idoni per poder desenvolupar l'aprenentatge i la formació en molts aspectes. Si ens fixem en el sector de joves d'avui dia, trobem que bona part dels fets mediàtics que més els influencien estan relacionats amb l'esport. La temàtica esportiva es considera, doncs, un dels àmbits amb més capacitat d'influència social entre els joves. En aquest sentit, Prat, Soler et al. (2006) afirmen que «desde una perspectiva educativa, el deporte constituye una fuente inagotable de recursos y se convierte en una manifestación social ideal para el desarrollo del sentido crítico de los jóvenes» (p. 133).

La recerca que es presenta a continuació aglutina bona part dels conceptes introduïts en aquest apartat. Concretament, consisteix en la **valoració d'un espai web** (l'Observatori crític de l'esport) que utilitza el potencial que ofereixen **les tecnologies de la informació i la comunicació** per a la **formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport**.

Els tres capítols de l'estat de la qüestió s'estructuren a partir dels conceptes assenyalats en el paràgraf anterior. Aquests apartats contenen, respectivament, la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport (Capítol 1), les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació en l'àmbit educatiu (Capítol 2) i, finalment, la valoració d'espais web realitzada en altres estudis previs (Capítol 3). D'aquests estudis i aportacions s'extrauran les dimensions, les categories i els indicadors (elements descrits al Capítol 6), que serviran de base per a la recerca.



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

# CAPÍTOL 1: FORMACIÓ DEL PENSAMENT CRÍTIC A PARTIR DE L'ANÀLISI DELS MITJANS DE COMUNICACIÓ I DE L'ESPORT

## 1. Els mitjans de comunicació, l'esport i l'educació

### 1.1. Els mitjans de comunicació de masses

En el present estudi, el concepte *mitjans de comunicació* fa referència als mitjans de comunicació de masses (MCM). Existeixen altres mitjans de comunicació, com ara el telèfon mòbil, però es tracta, en aquest darrer cas, d'un mitjà de caràcter interpersonal.

D'entre les nombroses definicions dels MCM, n'hi ha de destacables i especialment adients per aquest estudi. El *Diccionario de información, comunicación y periodismo* descriu el mitjà de comunicació de masses de la següent manera:

Medio de comunicación de masas: medio de comunicación social: sistema de transmisión de mensajes visuales, o auditivos a un público numeroso a partir de un equipo de profesionales encuadrados en una empresa mediante un instrumento (papel, receptores, etc.) (Martínez de Sousa, 1992, p. 315).

Per la seva banda, EmineSur els defineix així:

La palabra medio (entendida aquí como medios de comunicación) procede del latín y surge a partir del vocablo «Medium», que significa perteneciente al público (Bülbül, 2000, p. 1). Según este autor, los medios engloban tanto los medios escritos (periódicos, revistas), los medios electrónicos (radio, televisión, cine y películas) y la planificación de cinevisión, multivisión, hipermedia, Internet, informática, vídeo, libros, telefotos, radio-fotos, frecuencias, satélites telefónicos, telex, fax y telecomunicaciones: todo aquello que permite la comunicación a través de la palabra escrita, el sonido o la imagen (Sur, Ünal i Iseri; 2014, p. 120).

En la primera definició presentada es destaca la capacitat dels mitjans d'arribar a un públic molt nombrós. La segona definició és de caire descriptiu i enumera bàsicament els mitjans que formen part dels MCM. Ara bé, en cap de les definicions anteriors s'anomenen els conceptes d'actualitat i immediatesa de la informació que hi inclou Morduchowicz (2001).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Aquest autor afirma que bona part dels mitjans de comunicació de què disposa la societat actual (la premsa, la ràdio, la televisió, el cinema i Internet) són canals que permeten accedir a una informació llunyana en el temps i l'espai d'una manera gairebé immediata.

En el conjunt de mitjans de comunicació actuals, Internet es converteix en l'únic mitjà capaç d'aglutinar-los tots. Podem, per exemple, escoltar la ràdio, llegir la premsa o veure la televisió per mitjà de la xarxa. L'accés a Internet, la digitalització de la informació i la possibilitat de compartir-la de forma fàcil i ràpida fan possible un canvi important en la nostra manera d'entendre i accedir a la informació. En aquest sentit, Castañeda i Adell afirmen el següent:

La digitalización de la información, la posibilidad de publicarla en Internet y la posibilidad de hacerlo con herramientas fáciles de utilizar y gestionar han multiplicado por varios órdenes de magnitud no solamente la cantidad de información existente al alcance de uno, sino también la posibilidad de compartirla, de que dicha información fluya (Castañeda i Adell, 2013, p. 95).

Així, gràcies a la facilitat i a la rapidesa d'accés a la informació i al coneixement, Internet s'està convertint de facto en l'àmbit comunicatiu per excel·lència (Adell i Castañeda, 2013).

### *1.2. Influència dels mitjans de comunicació en la societat*

Els mitjans de comunicació són, d'una banda, una eina útil i eficaç, capaç de mantenir-nos informats en qualsevol moment i en qualsevol lloc del que succeeix arreu del món; però, d'altra banda, també poden esdevenir agents amb un gran poder de manipular aquesta informació i, a la vegada, exercir una gran influència social. Aquests mitjans construeixen una determinada imatge de l'univers i és a partir d'aquesta imatge que nosaltres bastim la nostra pròpia (Foncuberta, 1993). Sovint, la realitat que pretenen crear pot arribar a ser enganyosa i és per això que, malgrat els seus avantatges, cal tenir present el seu poder d'influència i de manipulació (Berríos, 2007).

El context actual fa que augmenti encara més el potencial d'influència d'aquests mitjans. En primer lloc, per la pròpia dinàmica dels avenços de la nostra societat, en què cada vegada hi ha més necessitat d'accedir ràpidament a la informació i de poder establir contacte immediat amb llocs molt allunyats i, en segon lloc, perquè estem constantment

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

sotmesos a una gran quantitat de missatges audiovisuals procedents de diferents mitjans, cada vegada més presents. En aquest sentit, Montoya recull un informe de l'AML (Associació per a l'Alfabetització Audiovisual de Toronto) que fa l'afirmació següent:

Poc abans d'acabar l'educació secundària un estudiant passa aproximadament unes 11.000 hores en un institut, unes 15.000 hores davant del televisor i unes 10.500 hores escoltant música, això sense comptar Internet que en l'última dècada està superant tots els altres mitjans en els països més desenvolupats (Montoya, 2005, p. 41).

Ignacio Aguaded (2014) fa una aproximació als estudis recents i conclou el següent:

Según estadísticas recientes, los adolescentes norteamericanos y alemanes pasan más de siete horas y media diarias usando medios, en una convergencia total de lo audiovisual, lo multimedia y lo digital. Asistimos, sin duda, a una hiperconexión compulsiva y una sobreinformación global, a una obsesión por la comunicación perpetua vacía de contenidos... La infoxicación, la infopolución... se ha hecho realidad en nuestras vidas. La sobreexposición a los medios está generando, en muchos casos, más infrainformación (Aguaded, 2014, p. 7).

Costa, Cuzzocrea i Nuzzaci (2014) en la mateixa línia argumental afirmen que «el empleo de medios de comunicación juega un papel importante en el desarrollo social, emocional, y cognitivo de individuos jóvenes y representa una parte importante de su tiempo» (p. 164).

Tenint en compte aquest potencial d'influència social actual, els mitjans poden arribar a convertir-se en generadors d'uns valors determinats. Herrero (2005) afirma en aquest sentit que «els mitjans difonen imatges dins d'un context social i cultural determinat i fomenten, d'aquesta manera, la creació d'estereotips socials i culturals» (p. 63). Es tracta, doncs, d'un instrument poderosament influent, capaç de modificar conductes, idees i costums. López ho constata així:

Cal no perdre de vista que la comunicació és una necessitat humana que perd la seva inicial neutralitat en convertir-se en un fet de poder (Rivière, 2003). És per això que queda fora de qualsevol dubte la influència que tenen les seves vies de comunicació sobre cada societat pel que fa als valors, coneixements, i sentiments de les persones, o bé en el que es refereix a hàbits socials (López, 2010, p. 111).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Més enllà de la seva influència, López (2010) també destaca la pèrdua d'imparcialitat, en molts casos intencionada, per tal de transmetre uns determinats valors i models allunyats de la realitat. En la mateixa línia, Berríos escriu el següent:

Les tecnologies de la informació i la comunicació, per mitjà de la televisió, la ràdio, Internet o la premsa, han col·laborat a estimular les persones a accedir a un món idíl·lic, en el qual només es pot ingressar si adquireixes o utilitzes uns certs productes i marques. [...] Sobretot tenint en compte que els mitjans se solen basar en un model de societat que té uns paràmetres molt allunyats de la realitat quotidiana (Berríos, 2007, p. 100).

Si tenim en compte l'absència d'imparcialitat dels mitjans i la dependència que generen, és lògic que sorgeixin certes preocupacions pel que fa al contingut dels missatges que arriben als adolescents des d'aquests mitjans, sobretot per la possible influència positiva o negativa que poden exercir sobre els més joves. Tanmateix, cal destacar que aquesta preocupació no és nova, però sí que podem considerar que s'ha accentuat a causa de la creixent i constant presència dels mitjans avui dia.

Per tal de cercar els orígens de la preocupació per la influència que els mitjans poden exercir en la societat, cal remuntar-se a uns estudis realitzats abans de la primera Guerra Mundial, en els quals, segons Mattelart (1996), van començar a dur-se a terme investigacions sobre els possibles efectes que els mitjans generaven en els nens i els joves. Les conseqüències socials de la televisió i les pel·lícules de ficció es van convertir, aleshores, en un dels temes més estudiats pels experts (Montoya, 2005).

Durant la dècada dels anys vint del segle XX, una gran quantitat de crítics va acusar les pel·lícules de cinema d'exercir una influència negativa en els nens i nenes pel seu alt contingut violent. Era l'inici del que es va anomenar la teoria crítica sobre els mitjans de comunicació desenvolupada per l'Escola de Frankfurt<sup>4</sup>. La teoria crítica manté una postura estricta i negativa envers el fenomen de la cultura dels *massmedia*. Segons Mattelart (1996), per als autors d'aquest corrent «los medios resultan sospechosos de violencia simbólica y son temidos como medios de poder y de dominación» (p. 51).

---

<sup>4</sup> Aquesta és una escola de pensament crític que reflexiona sobre les conseqüències dels mitjans i de la transmissió cultural. És una corrent marxista i freudiana, que manté una postura estricta i negativa envers el fenomen de la cultura dels *massmedia*. Els principals autors d'aquesta Escola varen ser Adorno, Walter Benjamin, Horkheimer i Marcuse.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

L'any 1928, el Consejo de Investigación sobre Imágenes en Movimiento va encarregar tot un seguit d'estudis científics per detectar el grau d'influència de les pel·lícules en els infants. La conclusió va ser la següent:

Les pel·lícules constitueixen potents focus generadors d'informació, d'actitud i de pautes de comportament per a nois i noies i, entre les coses més ben captades per la infància dins d'aquesta tònica, hi figura la invitació a conductes socials negatives (Wimmer i Dominick, 1996, p. 358).

Tres dècades més tard, Umberto Eco (1968) publica el llibre *Apocalípticos e Integrados*, on descriu dues posicions o maneres de percebre la influència dels mitjans en la societat. Segons Eco, d'una banda, hi havia el punt de vista condemnatori o apocalíptic i, de l'altra, el punt de vista integrador. El primer se centrava només en els efectes nocius i perjudicials dels mitjans per als joves, i el segon defensava la idea dels mitjans com a oportunitat per democratitzar i facilitar l'accés a la cultura.

En qualsevol cas, aquestes dues maneres de pensar van acabar perdent força perquè cap de les dues tenia en compte la complexitat real de la situació, ni el vincle que s'establia entre mitjans i escola (Morduchowicz, 2001). Es va demostrar, a més, que el poder d'influència no era, ni de bon tros, tan directe ni tan ràpid. En aquell moment de la història, Joseph Klapper, després de fer un seguit d'estudis, va concloure que el que fan els mitjans de comunicació és aflorar actituds i característiques latents en els individus. Aquesta perspectiva s'ha considerat un posicionament d'efectes mínims (Wolf, 1994). Segons aquesta teoria d'efectes mínims, els mitjans només fan aparèixer actituds i comportaments ja existents, però no els canvien ni en generen de nous. És a dir, poden estimular o promoure la violència en aquelles persones que ja tenen una predisposició a l'agressivitat i a la violència però no necessàriament ho fan en aquelles que no integren disposicions a comportaments violents. Tot i això, malgrat que es parli d'efectes mínims, aquesta teoria constata que els mitjans tenen una influència directa sobre el comportament dels individus.

Una altra teoria és la de l'aprenentatge social plantejada per Bandura (1977). Segons l'autor, les persones aprenem a partir de la nostra experiència directa o bé mitjançant l'observació. D'acord amb aquesta teoria, en l'àmbit dels mitjans de comunicació de masses, els espectadors aprenem a partir de les conseqüències dels actes que observem

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

en el material fílmic o televisiu. L'experiència positiva o negativa d'una determinada conducta d'altres persones observada als mitjans és determinant a l'hora d'imitar-la o de no fer-ho.

En les darreres dècades, els especialistes en la matèria sostenen que els mitjans de comunicació de masses exerceixen una certa influència sobre el públic, però que no es tracta d'una influència que s'estableixi d'una manera mecànica i uniforme de causa-efecte. Es tracta d'una influència indirecta, difosa i indiferenciada (Dortier, 1998). És a partir d'aquestes premisses que sorgeix la perspectiva o plantejament crític (Orozco, 1998; González Yuste, 2000; Montoya 2005), «basat en un model participatiu i constructivista de l'aprenentatge» (Montoya, 2005, p. 46). Aquesta perspectiva sosté que la comunicació audiovisual i l'educació haurien d'adoptar una actitud crítica davant de tot el que generen els mitjans de comunicació de masses. En aquest sentit, González Yuste afirma el següent:

El fin último de la perspectiva crítica sería la intervención social para, potenciando una educación dinámica y autogestionaria, cooperativa y solidaria, y a partir del concepto social de la libertad, desarrollar la imprescindible formación en valores y para la ciudadanía (González Yuste, 2000, p. 195).

En el quadre següent es presenta el resum dels principals posicionaments pel que fa als efectes que els mitjans de comunicació exerceixen sobre la societat, i que s'han descrit en aquest apartat.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

| <b>Resum dels principals posicionaments sobre els efectes dels mitjans de comunicació</b>      |   |
|--|---|
| <b>a) Teoria crítica (Escola de Frankfurt, 1930)</b>   | Mantenen una postura estricta i negativa envers el fenomen de la cultura dels <i>massmedia</i> . Per als autors d'aquest corrent, «los medios resultan sospechosos de violencia simbólica y son temidos como medios de poder y de dominación» (Mattelart, 1996, p. 51).                       |
| <b>b) Posicionament apocalíptic (Eco, 1968)</b>  | Només se centra en els efectes nocius i perjudicials que els mitjans poden exercir sobre els joves. Aquest posicionament sosté que els mitjans s'han d'allunyar tant com fos possible de l'escola. Eco situa al nord-americà Dwight Macdonald com un dels principals autors d'aquest corrent. |
| <b>b) Posicionament integrador (Eco, 1968)</b>   | Defensa la idea dels mitjans com a oportunitat per democratitzar i facilitar l'accés a la cultura. Eco situa a Shill, Bell i Friedman com a alguns dels principals autors d'aquest posicionament.   |
| <b>c) Teoria d'efectes mínims (Wolf, 1994)</b>   | Segons aquesta teoria d'efectes mínims, els mitjans només fan aparèixer actituds i comportaments ja existents, però no els canvien ni en generen de nous.   |
| <b>d) Teoria de l'aprenentatge social (Bandura, 1977)</b>                                      | D'acord amb aquesta teoria, en l'àmbit dels mitjans de comunicació de masses, els espectadors aprenem a partir de les conseqüències dels actes que observem en el material fílmic o televisiu.  |
| <b>e) Perspectiva o plantejament crític (Orozco, 1998; González Yuste, 2000; Montoya 2005)</b> | Aquest plantejament sosté que la comunicació audiovisual i l'educació haurien d'adoptar una actitud crítica envers tot el que generen els mitjans de comunicació de masses.   |

*Taula 2: Resum de les principals teories i posicionaments sobre els efectes dels MCM*

En definitiva i tenint en compte els posicionaments exposats, els mitjans de comunicació són capaços d'influir en els valors, els coneixements, els sentiments i els hàbits de la societat amb més o menys intensitat. També poden tenir un pes determinant en l'opinió pública i és per això que tots els continguts que s'hi mostren i també la manera com es tracten prenen un rol essencial en la construcció, el canvi o la promoció d'unes actituds, uns valors i uns estereotips determinats (López, 2010).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *1.3. Els mitjans de comunicació i l'esport*

En els darrers anys, els mitjans de comunicació de masses i l'esport han establert forts lligams. Es tracta d'una unió basada en la cooperació mútua, ja que els mitjans es beneficien de l'atracció que generen els esdeveniments esportius per poder arribar, així, a un públic més ampli i els diferents esports, per la seva banda, treuen profit econòmic i social d'aquest fet mediàtic. Com afirma Juncà (2010) «la relació entre l'esport i els mitjans de comunicació és una relació d'interdependència» (p. 56).

Actualment es pot trobar una gran varietat d'esdeveniments esportius als mitjans, perquè en els darrers anys s'ha produït una diversificació dels esports considerats d'interès popular. D'acord amb Marín (2005), «el deporte se ha ido diversificando mediante diferentes fórmulas. Entre ellas destaca la multiplicación de los canales temáticos (TV) que abarcan desde los de diferentes deportes hasta los exclusivos de la disciplina o de un club» (p. 182).

Per a Billings, aquesta diversificació és clau per tal que l'esport arribi a un públic molt més ampli:

También, en la actualidad, los deportes tradicionalmente minoritarios se están volviendo mucho más dominantes: la participación en las maratones o en el voleibol de playa está alcanzando niveles máximos. [...] La red de los deportes que está disponible para el consumo mediático es mucho más amplia y, ahora, prácticamente cualquier persona perteneciente a cualquier grupo demográfico puede encontrar algo que le interese (Billings, 2010, p. 129).

Els mitjans també han potenciat la proliferació de retransmissions esportives. En són alguns exemples el Tour de França, el Mundial de Futbol i els Jocs Olímpics (Marín, 2005). La proliferació i diversificació esportiva als mitjans ha acabat creant la relació actual de dependència mútua. Tant és així, que s'han hagut d'adaptar els calendaris esportius nacionals i internacionals a les exigències dels calendaris dels mitjans. Les retransmissions es fan a les hores de màxima audiència i, per poder emetre tots els esdeveniments, s'intenta que no se solapin. Marín resumeix aquesta situació de la manera següent:

Ya son pocos los que dudan del hecho que el deporte constituye uno de los pilares básicos



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

sobre los que se sustenta la programación de muchas televisiones. Hoy en día es impensable que un gran evento deportivo como unos juegos olímpicos se celebre sin la presencia de la televisión en directo. La comercialización y la globalización del deporte se deben, en gran parte, a su simbiosis con la televisión. La adquisición de los derechos de emisión de los grandes eventos deportivos ha transformado la gestión del deporte hasta llegar a producirse una auténtica relación de dependencia. En esta simbiosis de intereses las competiciones han quedado a veces relevadas a los intereses comerciales de las cadenas, alterándose horarios y calendarios al antojo de la televisión. La comercialización del deporte ha provocado cambios en su estructura, con el fin de hacerlo más dinámico e incrementar el espectáculo (Marín, 2005, p. 182).

Per mitjà de l'esport, els mitjans de comunicació també modelen la societat (Billings, 2010). En primer lloc, les creences i conductes dels esportistes transmeten uns valors determinats i, en segon lloc, els mateixos mitjans adopten un rol poc neutral a l'hora de retransmetre un determinat contingut esportiu i no un altre i també a l'hora de posicionar-se a favor o en contra d'un determinat equip, esportista, etc. En aquest sentit, Billings afirma:

A través de la combinación de los relatos en los medios de comunicación sobre acontecimientos históricos y sobre imágenes biográficas, en general los aficionados y los consumidores de los medios de comunicación deportivos configuran, en buena parte, sus ideas acerca de las culturas y las actitudes (Billings, 2010, p. 113).

L'aparició constant d'esportistes i personatges relacionats amb l'esport als mitjans fa que es transmetin a la població uns valors i uns atributs concrets, com ara unes determinades característiques dels conceptes d'èxit i fracàs o també les interpretacions dels conceptes de sort i desgràcia, bondat i maldat, victòria i derrota, etc. (Billings, 2010). L'autor ho resumeix així: «[...] la historia del deporte se vuelve inevitablemente parte de una idiosincrasia cultural, una manera de explicar y llevar temas complejos a imágenes y conceptos más claros sobre ganadores y perdedores» (p. 114).

Segons Juncà (2010), aquest marc també potencia que els receptors dels mitjans esportius puguin arribar a configurar una determinada identitat individual i col·lectiva per mitjà de la qual s'identifiquen com a iguals i es distingeixen de la resta de tendències o identitats.

En la societat contemporània, el paper de l'esport traspassa els límits de l'àmbit de l'activitat

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

física i passa a formar part de la vida quotidiana i de la cultura. L'esport passa a ser percebut com un espectacle gràcies als mitjans de comunicació i, consegüentment, aquests mitjans esdevenen els principals promotors de l'existència d'aficions, seguidors, col·lectius, etc. És a dir, la societat actual tendeix a reproduir també els valors positius i negatius de l'esport i els mitjans de comunicació són la plataforma des de la qual es difonen. Pel que fa als esportistes, els mitjans potencien els ídols i els acosten a la població més jove, que s'emmiralla en aquestes figures. Els joves els veuen com a herois, admiren les seves habilitats i el seu físic, intenten imitar la seva manera de vestir i, fins i tot, la seva manera de pensar (Billings, 2010). Melchor Gutiérrez, Carratalà, Guzman i Pablos resumeixen així la influència que poden tenir els mitjans de comunicació entre els més joves:

[...] las nuevas tecnologías y la sociedad de la información, a la vez que han supuesto un importante apoyo a la difusión de la filosofía del deporte, también le han creado un innegable competidor a la vida activa de los jóvenes, generando en muchos de ellos una evidente lucha de intereses entre encaminarse a la práctica deportiva o dedicarse a los videojuegos y otras ofertas electrónicas, cada día más sugestivas y siempre menos agotadoras. A todo esto hay que sumar cuanto ya se ha señalado referente a la progresiva comercialización del deporte y el flaco servicio que la forma de conducirse el deporte espectáculo está generando en la práctica del deporte juvenil, estableciendo como prioridad inmediata la búsqueda del triunfo a cualquier precio (Gutiérrez et al., 2010, p. 63).

Aquests autors consideren que l'actual societat de la informació i la comercialització de l'esport espectacle, provoquen que els joves hagin variat la seva percepció sobre la pràctica esportiva. Davant aquesta situació, els autors conclouen el següent:

Por todo ello, se hace necesario un análisis reflexivo de la forma en que se está practicando actualmente el deporte destinado a los niños, para luego sugerir cuáles deberían ser los objetivos y valores que han de caracterizar esta práctica, en consonancia con lo expresado por autores (Gutiérrez et al., 2010, p. 63).

En aquest context i seguint amb l'afirmació de Melchor Gutiérrez et al. (2010), la relació que s'estableix entre els mitjans de comunicació i l'esport presenta també una dimensió ètica que implica un seguit de responsabilitats socials i culturals per part dels agents implicats en la formació i la difusió d'activitats esportives.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *1.4. La difusió de valors dels mitjans de comunicació i l'educació*

En els apartats anteriors s'ha descrit el potencial que tenen els mitjans de comunicació per influir en la societat i transmetre valors. A partir d'aquesta premissa, en aquest apartat s'exposaran algunes de les problemàtiques que s'originen amb els desequilibris que poden existir, en alguns casos, entre els valors pedagògics en què es basa l'educació i els que es transmeten des dels mitjans de comunicació. Com s'ha afirmat altres vegades, la separació entre escola i societat sovint ha estat massa gran (Younis, 1993).

En aquest sentit, Feria afirma el següent:

[...] en el ámbito educativo se propugna el trabajo cooperativo y solidario: el acercamiento social en base a un tratamiento tolerante, plural, crítico y creativo: el desarrollo de actitudes vinculadas con la defensa del medio ambiente, la educación del consumidor y usuario de bienes y servicios; el rechazo a las discriminaciones por razón de sexo, raza, origen social.... En el ámbito social, en cambio, se «valora» sobretudo el consumismo; el triunfo personal y social a cualquier precio: la falta de respeto a otras personas; la producción masiva a costa del medio: las actitudes racistas... (Feria, 1995, p. 53).

Aquest possible desequilibri que apunta Feria entre valors socials i educatius es fa més evident si s'observa i es compara la velocitat exponencial a la qual evoluciona la societat i la velocitat d'evolució de l'escola. Aquest creixement desigual, existent també durant bona part del segle XX, ha provocat un cert allunyament històric de l'escola respecte del seu entorn social (Caivano, 1991). Segons Caivano, aquest allunyament pot deure's, precisament i entre altres factors, a la poderosa acció dels mitjans de comunicació, a la seva tasca de creació d'un univers simbòlic comú, creador de desitjos, models i patrons, i al fet que s'han convertit en multiplicadors virtuals de les capacitats de l'esser humà.

Davant d'aquesta realitat, cal que els docents procurin relacionar tots dos contextos en la seva intervenció educativa. Han d'ajudar l'alumnat a interpretar el context social existent i guiar-lo per tal que pugui transformar positivament els valors socials difosos pels mitjans de comunicació. Ignacio Aguaded (2014) ho resumeix així: «Las competencias mediáticas de la ciudadanía, tan ausentes en los currículos escolares, son la clave para prepararnos

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

a nivel personal para comprender de una forma global y crítica los mensajes mediáticos y para establecer una relación positiva con ellos» (p. 7).

Els mitjans de comunicació sovint esdevenen un dels continguts absents a l'escola i, per tant, aquest també és un dels factors causants de l'allunyament entre els valors socials i els educatius. Cal tenir en compte, però, que els mitjans actuen com a instruments socials de difusió i de control de la informació i l'opinió. Aquestes característiques també els pot convertir en un bon fonament pedagògic per a la pràctica educativa.

Carranza i Mora (2003), seguint aquesta línia argumental, afirmen que la informació, moltes vegades nociva, que ens arriba dels mitjans es pot aprofitar per crear l'efecte contrari, i transformar-se en una eina per al creixement moral. Per possibilitar això, cal que tot el contingut dels mitjans de comunicació es pugui analitzar, debatre i descodificar amb l'ajuda de la resta de companys i professors.

Antonio Feria ho conclou amb la següent reflexió:

Frente a esta contradicción evidente entre valores educativos y contravalores sociales, hemos de plantearnos, como profesionales de la enseñanza, el asumir la existencia de una determinada realidad social, conocerla y analizarla críticamente, actuando decididamente con una intervención educativa en favor de la modificación y mejora de los valores asumidos socialmente (Feria, 1995, p. 53).

### *1.5. Els mitjans de comunicació en l'àmbit educatiu*

En l'actual context de desenvolupament tecnològic i mediàtic, la formació, tant de l'alumnat com del professorat, pel que fa a matèria de valors ha anat més enllà dels coneixements que es poden donar a l'aula. Tot i que a l'escola més tradicional els mitjans de comunicació no hi són presents, actualment, i cada vegada més, el professorat té en compte el que fins ara s'ha anomenat l'escola paral·lela<sup>5</sup> (Friedman, 1962) per incorporar-los com a part activa de la formació. Es pretén, amb això, fer servir els mitjans de comunicació per apropar l'escola a la realitat social i, d'aquesta manera, treballar des de l'àmbit educatiu els

---

<sup>5</sup> Friedman (1962:122) defineix l'escola paral·lela com el conjunt d'estímuls afectius i intel·lectuals que els nens i nenes reben des de la infància en diferents contextos de fora de l'escola. Apareixen, per exemple, de l'ambient social, de la televisió, la ràdio, el telèfon, les revistes... És a dir, del que avui són els mitjans de comunicació.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

possibles desequilibris descrits entre l'escola i la societat. Carpenter i McLulhan (1974) anomenen aquest sistema amb el terme *escola sense murs*.

Aquest concepte d'escola sense murs implica que l'escola no es quedi aïllada de la societat, que no esdevingui una entitat tancada en si mateixa, sinó que sigui una institució concebuda com a part integrant del teixit social i cultural de les societats. Altrament, com afirmen Díez i González (1996) seria una institució enganyosa perquè allunyaria els joves de la realitat existent.

Davant d'això, actualment també és inviable el posicionament apocalíptic (Eco, 1968) descrit en l'apartat 1.2. Aquest posicionament se centrava en els efectes nocius dels mitjans i sostenia que aquests s'havien d'allunyar tant com fos possible de l'escola. Autors com Ferrés (1994) o Gutiérrez (2003) es manifesten totalment contraris al posicionament apocalíptic afirmant, per contra, que l'escola hauria de dedicar més temps a la formació de l'alumnat en l'àmbit dels mitjans en comptes d'adoptar i desenvolupar actituds que hi vagin en contra.

Podem observar, doncs, que, tot i que als mitjans de comunicació s'hi mostren sovint actituds i comportaments allunyats dels que es fomenten en el món educatiu, l'escola no hi pot donar l'esquena a aquests mitjans, ja que formen part de la realitat social en què vivim. Així, doncs, el que cal fer és aprofitar el potencial dels mitjans per aplicar-lo al camp de l'educació, tot analitzant les múltiples possibilitats que ofereixen i orientant-les cap a la formació dels joves. En aquest sentit Antònio Faria (1995) fa la següent afirmació:

Los medios de comunicación, como instrumentos sociales de difusión y control de la información y opinión, y por lo tanto, de la transmisión cultural de los valores dominantes, son también los instrumentos educativos para conocer la realidad social y analizarla críticamente. Una adecuada Educación en materia de Comunicación es el fundamento pedagógico para la intervención educativa sobre los valores (Faria, 1995, p. 53).

Ignacio Aguaded ho conclou amb la següent reflexió:

[...] ante los medios no cabe opción más inteligente que aprender a convivir con ellos, ya que sin ellos es casi imposible vivir, sin un retiro espiritual al estilo del de Carr, alejado de la civilización. Como respuesta individual, el «empoderamiento» (empowerment) ante los

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

medios es la mejor estrategia para consumirlos inteligentemente, disfrutar y apropiarnos de ellos en nuestra vida, para aprender, conocer y relacionarnos (Aguaded, 2014, p. 7).

En el sistema educatiu actual, doncs, els mitjans de comunicació són una excel·lent oportunitat per educar més enllà dels llibres de text, més enllà dels coneixements purament acadèmics, per poder formar l'alumnat a partir de les seves experiències quotidianes, tot fent possible que l'educació prengui un sentit més funcional (Montoya, 2005).

Alonso i Mantilla postulen, en el mateix sentit, el següent:

En els mitjans de comunicació social trobem les formes i els continguts del programa educatiu que nosaltres proposem. Per tant, els mitjans de comunicació no han de ser vistos com una simple motivació de l'ensenyament, com podria ser qualsevol tècnica audiovisual. Els mitjans de comunicació a l'escola són fonts tant de formes expressives com de continguts pragmàtics. [...] Ens valem dels mitjans de comunicació com a mòduls capaços de generar un joc de forces d'estructuració i assimilació de valors (Alonso i Mantilla, 2001, p. 8).

Un altre factor que cal contemplar és el gran poder motivador que exerceixen en els més joves els continguts difosos pels mitjans de comunicació. Aquesta motivació també afavoreix que els mitjans esdevinguin un marc idoni per a l'educació integral i l'aprenentatge significatiu. Morduchowic ho argumenta així:

Los medios son siempre educativos en la medida en que influyen sobre lo que los niños aprenden y sobre la manera en que aprenden. Es decir, sobre sus saberes y sobre su relación con el saber; sobre el proceso donde se mezclan razón y emoción, información y representación (Morduchowic, 2001, p. 101).

En aquest context, els joves adquireixen una gran quantitat de coneixements i valors per mitjà d'Internet, de la televisió, de la ràdio, dels diaris, etc. Aquests joves no són receptors passius, sinó que assimilen dels mitjans pautes culturals, maneres de viure determinades, comportaments, accions, maneres de relacionar-se i de conèixer el món, etc. Els mitjans els ensenyen una perspectiva de la societat que els envolta. Internet, els programes televisius i de ràdio, els anuncis publicitaris, els diaris, etc., constitueixen una gran part de les versions de la realitat que perceben.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Així mateix, Morduchowic (2001) descriu aquesta situació constatant que l'entorn social, del qual formen part els mitjans de comunicació, no determina d'una manera directa la personalitat de l'individu, però constitueix l'univers de significació a partir del qual el subjecte construirà una manera de percebre l'univers que l'envolta i, en conseqüència, els seus valors i contravalors.

El professorat doncs, ha d'estar preparat per establir-se i ajudar a establir el seu alumnat en aquest ecosistema educatiu (Barbero, 2003). Per tant, és indispensable que els docents es formin en aquesta matèria per ser capaços de formar, després, el seu alumnat i ajudar-lo així a saber interpretar tot el que li arriba dels mitjans i fer que esdevingui coneixement i experiència.

Gutiérrez (1998) afegeix que, independentment de la matèria que s'ensenyi, el professorat no s'ha de limitar a l'ensenyament formal d'aquesta matèria dins els límits de l'espai escolar. La formació dels professionals de l'educació en els mitjans no es pot reduir a tractar-los com a simples recursos didàctics. El professorat ha de formar-se per prendre part activa en activitats d'educació no formal en què, sovint, els mitjans de comunicació, les noves tecnologies i els continguts multimèdia són protagonistes. Només així es fa possible l'enfortiment de la relació entre escola i societat i es dona sentit al concepte d'educació per a la vida.

El fet de fer servir els mitjans de comunicació com a instrument educatiu, implica la formació dels docents en un conjunt d'estratègies que els permetin emprar-los de manera adequada a l'aula, tot aprofitant la informació que hi apareix en funció dels objectius dels plans d'estudi escolars i del desenvolupament educatiu del seu alumnat (Orozco, 1998).

En conclusió, cal que des del context educatiu s'estableixin ponts amb els mitjans de comunicació que ajudin a conèixer-los i a entendre'ls per fer possible que es desenvolupin actituds crítiques i creatives envers qualsevol contingut que presentin (Carranza i Mora, 2003).

Aquestes actituds són precisament les que impulsa i busca conformar l'educació integral de l'individu. D'aquesta manera, els alumnes seran capaços d'entendre el funcionament social i d'interpretar els nous llenguatges dels mitjans de comunicació de masses (Gutiérrez, 2003) afavorint, així, el desenvolupament del pensament crític.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### 2. Educació en valors i pensament crític

#### 2.1. El pensament crític

Sovint, l'adjectiu *crític* es troba lligat a diversos mots, alguns exemples serien: esperit crític, pensament crític, anàlisi crítica, reflexió crítica, sentit crític, etc. Tots aquests conceptes es podrien englobar dins el concepte més general d'actitud crítica, perquè tots impliquen una manera crítica de pensar i de veure les coses. Tirado ho exposa de la manera següent:

Una vegada arribats a aquest punt de la teorització sobre l'actitud crítica estem en condicions de delimitar els diferents conceptes que solen estar-hi associats i que sovint s'utilitzen com a sinònims per referir-se a la forma d'enfrontar-nos a les situacions i esdeveniments que es produeixen de forma conscient i raonada. Parlem de termes com: capacitat crítica, esperit crític, reflexió crítica o sentit crític. Des de la nostra perspectiva, aquests conceptes queden englobats per la pròpia noció d'actitud crítica (Tirado, 2010, p. 141).

L'esquema següent (Figura 1) de Tirado (2001) mostra la descripció dels diferents mots que es relacionen sovint amb l'adjectiu *crític*.

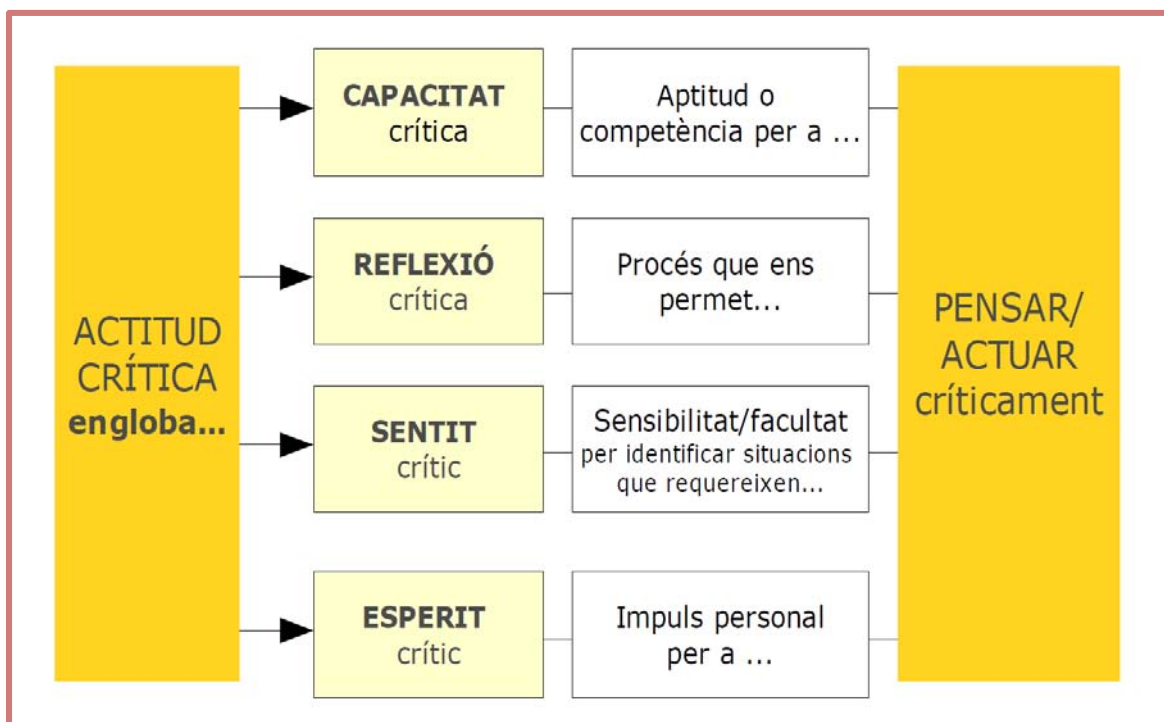


Figura 1: Contextualització del concepte d'actitud crítica (Tirado 2010, p. 142)



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

L'actitud crítica la podem definir com la predisposició estable a actuar davant d'una situació determinada, de forma raonada, a partir de la seva anàlisi, interpretació i avaluació, i que permeti posteriorment explicar per què s'ha actuat d'aquella manera, i avaluar, validar o corregir els judicis propis (Tirado, 2010). D'altra banda, el concepte de pensament crític formaria part de la vessant cognitiva d'aquesta actitud. Tirado ho relaciona de la següent forma:

[...] per a pensar críticament respecte d'alguna situació, objecte, persona, notícia, esdeveniment, una actitud que predisposa a enraonar de forma crítica al respecte constitueix una condició sine qua non. Igualment, no és concebible una actitud que siga crítica sense posar en funcionament el conjunt de mecanismes, habilitats, destreses i coneixements que capaciten a les persones per enraonar críticament (Tirado 2010, p. 139).

Així doncs, segons Tirado, no podem analitzar els conceptes d'actitud crítica i de pensament crític de forma aïllada. Mentre que l'actitud crítica faria referència a la predisposició a actuar de forma raonada davant d'una situació, el pensament crític consistiria en el procés reflexiu d'anàlisi i de presa de decisions sobre aquesta situació.

Per tal de realitzar una aproximació conceptual sobre el pensament crític, partim inicialment de la definició de Barbara Presseisen (1986, citada a Piette 1996, p. 61). Aquesta autora descriu el pensament crític com la utilització de processos de pensament bàsics per a l'anàlisi d'arguments i per facilitar la comprensió de determinats significats. Se centra en el desenvolupament d'unes estructures de raonament lògiques i coherents i en la comprensió i detecció de certes assumpcions i biaixos de determinats posicionaments.

D'altra banda i segons Ennis (1987), «el pensament crític és un tipus de pensament raonable i reflexiu que se centra en la recerca de decisions pel que fa a allò que es pot creure i a allò que es pot fer» (p. 9).

En paraules de Pilar Fibla i de Victòria Camps (1995), aquest consisteix a «aprendre a determinar fins on arriben i per què valen determinats valors i quin són els límits de la tecnificació i la mercantilització que envaeixen el desenvolupament social» (p. 15). A diferència dels dos autors anteriors, Fibla i Camps introdueixen els conceptes de

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

mercantilització<sup>6</sup> i tecnificació<sup>7</sup>, dos conceptes que, ben mirat, són part inseparable de la societat actual.

Finalment, López Frias (2005) resumeix en sis punts les idees clau que fonamenten el pensament crític:

1. El pensament crític és una activitat productiva i positiva.
2. El pensament crític és un procés, no un producte.
3. Les manifestacions del pensament crític varien segons el context en què succeeixen.
4. El pensament crític és tan emotiu com racional.
5. El pensament crític permet identificar i canviar certes suposicions.
6. Les persones capaces de pensar críticament tenen l'habilitat d'imaginar i explorar alternatives.

Tirado (2010) aprofundeix en les característiques del pensament crític a partir de les aportacions de diferents autors. El resultat de la cerca el duu a exposar que pensar críticament és un procés que implica l'existència d'un seguit d'habilitats cognitives, capacitats, destreses, aptituds i disposicions o característiques personals concretes, que varien en funció de l'autor que les determina.

Tenint en compte les aportacions dels diferents autors citats anteriorment, el concepte de pensament crític en què es basa l'estudi és, doncs, el que es defineix com a procés de pensament reflexiu centrat en l'anàlisi d'arguments, que per desenvolupar-se necessita l'existència d'un conjunt d'habilitats cognitives, capacitats, destreses, aptituds i disposicions, o característiques personals. Aquestes característiques són les que poden conduir les persones a prendre decisions sobre l'orientació de les seves creences i dels seus actes.

---

<sup>6</sup> Mercantilització: Atribuir un valor comercial determinat per l'oferta i la demanda a béns, activitats i serveis anteriorment considerats no comercials.

<sup>7</sup> Tecnificació: Procés per dotar de procediments tècnics moderns.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *2.2. La perspectiva crítica en l'àmbit educatiu*

De la unió del concepte d'educació i del concepte de pensament crític pels mitjans sorgeix l'anomenada perspectiva crítica introduïda en el punt 1.2 d'aquest capítol (Parés, 1992; Montero, 1994; Saperas, 1992; Orozco, 1998, Gonzalez Yuste, 2000; Montoya, 2005). El concepte de perspectiva crítica es basa en l'existència d'una intervenció social que permeti ajudar a desenvolupar la formació en valors per a la ciutadania i que potencii un tipus d'educació dinàmica i autogestionada, cooperativa i solidaria (González Yuste, 2000). Per a González Yuste, segons aquesta perspectiva, cal adoptar un punt de vista crític respecte d'allò que genera la cultura de masses. En l'àmbit educatiu, cal, doncs, ampliar els horitzons i anar més enllà del simple fet de desenvolupar habilitats i proporcionar coneixement. Cal que l'educació esdevingui un concepte integral en què el desenvolupament d'actituds i la capacitat de judici siguin elements imprescindibles. La capacitat crítica es converteix, així, en una dimensió fonamental per desenvolupar la personalitat moral (Martínez, 1992; Buxarrais, 1991).

Segons Morduchowicz (2001), els reptes de la formació actual s'han d'encaminar cap a la capacitació dels alumnes per interpretar significats i qüestionar certeses. La formació ha de permetre enfortir el capital cultural de l'alumnat i fer-lo reflexionar sobre les conseqüències de fixar l'atenció en els altres o en nosaltres mateixos. Els alumnes han de ser capaços de desafiar els missatges que els arriben. Precisament, tots aquests són els eixos d'una educació que pren els mitjans com a objecte d'estudi. En paraules de García, Ramírez i Rodríguez (2014) «el desarrollo de la competencia mediática en la ciudadanía, y especialmente en los jóvenes y niños para que puedan ejercer de forma crítica y activa su papel ante los medios, se revela como clave en esta sociedad [...]» (p. 15).

Així, doncs, des d'una perspectiva crítica els mitjans de comunicació han d'ocupar un paper important en la tasca docent. Cal que el professorat els utilitzi tot analitzant, jerarquitzant i desmitificant la informació per utilitzar-los com una eina al servei de l'expressió i de la comunicació (Montoya, 2005).

Pel que fa al contingut, el treball didàctic sobre l'anàlisi dels mitjans de comunicació des d'una perspectiva crítica implica superar el mite de la transparència. És a dir, cal assimilar el fet que els mitjans no són neutrals. Les notícies, els programes de televisió, Internet o

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

les pel·lícules presenten unes determinades versions de fets, situacions o persones com a úniques i neutrals, però cal tenir en compte que es tracta només d'una entre moltes possibles maneres d'interpretar la realitat (Morduchowicz, 2001).

D'acord amb Morduchowicz (2001), els mitjans seleccionen uns esdeveniments determinats, els presenten amb una estructura, un llenguatge i un to també determinats i donen rellevància a certs aspectes per sobre d'altres en base als criteris i a la intenció del mitjà que difon aquesta informació. Entre la realitat —és a dir, els fets concrets— i la informació que arriba a la població sobre aquests fets hi ha sempre, com a mediadors, els mitjans de comunicació. A més, el fet que aquests seleccionin un contingut i no pas un altre implica l'establiment d'un valor. Per això es diu que són cocreadors de la realitat, perquè contribueixen de manera decisiva a la creació i difusió d'opinions i a la formació de punts de vista i de maneres d'interpretar els esdeveniments.

Per tal de superar el mite de transparència, cal qüestionar-se els significats que es desprenen de les informacions sobre els diferents esdeveniments i situacions. És necessari analitzar acuradament què es diu en el missatge, quina és la informació que no es diu, qui transmet el missatge, quina és la manera triada per exposar la informació, quins objectius o intencions es poden percebre en el missatge i quins recursos s'han fet servir per transmetre'l.

Les instruccions elaborades per Morduchowicz (2001) poden ajudar a trobar la resposta a cada una d'aquestes qüestions per tal d'abordar des d'una perspectiva crítica els missatges que arriben dels mitjans:

- En primer lloc, cal plantejar-se quines són les emocions que ens genera el missatge.
- En segon lloc, cal fer una anàlisi del contingut, tant si és un contingut textual com audiovisual.
- Cal reconèixer la temàtica que descriu.
- S'ha de captar i entendre com està estructurat aquest contingut (és a dir, saber quines característiques formals presenta i quins codis i convencions s'han utilitzat per representar la realitat i percebre, així, la relació que s'estableix entre el contingut del missatge i el context).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- S'ha d'arribar a descobrir quins són l'objectiu i la intenció de l'emissor (informar, entretenir, formar opinió, vendre, etc.).
- Cal plantejar punts alternatius al contingut del missatge.

En resum, els mitjans de comunicació esdevenen una eina que, tractada des d'una perspectiva crítica, pot afavorir la qualitat de la formació en diferents nivells educatius. L'apropament de la societat a l'escola pels mitjans de comunicació i la reflexió crítica sobre allò que difonen pot esdevenir un bon punt de partida per poder treballar els valors a l'aula.

### *2.3. Educació en valors i esperit crític*

El concepte d'educació en valors és força complex i, en cert sentit, abstracte. Es podria afirmar que és un concepte redundant perquè, en un principi, l'educació és indissociable de la transmissió de valors. Ruiz i Cabrera, en aquest sentit, afirmen el següent:

[...] numerosos autores han venido insistiendo en la necesidad de educar en valores; son varios los estudios que han incidido en este campo y en todos ellos se hace referencia a la redundancia de esta aseveración, ya que, si no se educa en valores, no sé está educando realmente (Ruiz i Cabrera, 2004, p. 9).

Per què, doncs, es fa servir un concepte amb dos mots, en principi, redundants? El fet d'acompanyar la paraula *educació* amb el qualificatiu *valors* pretén ressaltar una determinada intencionalitat de la intervenció educativa. És un fet que qualsevol tasca docent o educativa implica la transmissió d'uns determinats valors, el que diferencia això del concepte d'educació en valors és que, en aquest darrer cas, els valors són el principal vehicle i objecte d'estudi.

Deixant de banda aquestes consideracions, l'estudi de Noguera, fonamentat en els principis del GREM<sup>8</sup>, en canvi, afirma que «l'objectiu principal de l'educació en valors és l'educació integral de l'individu, ja que per incidir en el desenvolupament i establiment d'una personalitat moral, cal tenir en compte tots els aspectes que conformen el tarannà de les persones» (Noguera, 2003, p. 210). Segons Noguera, educar en valors implica crear les condicions que permetin als individus construir i estructurar noves matrius de valors i

---

<sup>8</sup> Grup de Recerca d'Educació Moral de la Universitat de Barcelona.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

establir diferents organitzacions i jerarquitzacions dels valors a partir d'apropriar-se'n alguns de ja existents i de construir-ne uns de nous més adequats a cada generació.

Cal destacar, també, la definició d'educació en valors que proposa Ruiz Omeñaca. L'autor descriu aquest tipus d'educació com una «tasca intencional i sistemàtica encaminada a propiciar que les persones descobreixin, interioritzin i realitzin un conjunt de valors de manera que aquests els impliquin cognitivament, afectivament, volitivament i conductualment» (Ruiz Omeñaca, 2004, p. 18).

El concepte d'educació inclou, com s'ha vist, la transmissió de valors. Actualment, aquests valors es construeixen mitjançant la reflexió sobre el contingut ètic rebut, les situacions reals viscudes, les aspiracions de millora individuals i el grau de satisfacció personal i social de cadascú (Darder, 1999).

D'acord amb l'afirmació de Darder, si construïm els valors a partir de la interpretació de la informació que ens arriba de l'entorn, es fa imprescindible educar i formar els nens perquè siguin capaços d'interpretar tots aquests *inputs*.

Seguint la mateixa línia argumental, Noguera (2003) afegeix que l'educació en valors significa, també, optimitzar el procés d'estructuració de l'individu per permetre que, d'una manera progressiva, es vagi constituint com a ésser racional i autònom amb uns valors propis que pugui desenvolupar en situacions d'interacció social. Així, doncs, fomentar i ajudar a construir i a estructurar un pensament crític en els individus es converteix en un dels pilars que sosté l'educació en valors.

De la mateixa manera, els autors Fibla i Camps (1995) consideren que l'educació en valors té una relació directa amb el fet de fomentar l'esperit crític, definit per Tirado (2010) com l'impuls personal per pensar o actuar críticament. Concretament, segons Fibla i Camps educar en valors consisteix a estimular i, alhora, potenciar el desenvolupament d'aquest esperit crític. L'aparició i el progrés de construcció de l'esperit crític permeten que els individus esdevinguin alguna cosa més que les etiquetes d'identitat que els conformen; és a dir, els defineix més enllà de la seva identitat familiar, territorial, professional, política o religiosa.

En conclusió i tenint en compte les aportacions dels diferents autors, el fet de tenir una

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

actitud crítica a l'hora de llegir un diari, de veure una pel·lícula o un anunci, de consultar un lloc web, etc., pot esdevenir un element fonamental en el procés d'educació en valors dels joves. És per aquest motiu, que els recursos didàctics que es proposen per al treball de l'actitud crítica són recursos amb un alt potencial per treballar l'educació en matèria de valors.

### *2.4. Educació en valors i esperit crític en el currículum d'Educació*

#### *Física*

En el context plantejat fins ara, s'observa que un dels objectius de l'educació de les darreres dècades ha estat el desenvolupament de l'esperit crític. A partir de l'aprovació de la LOGSE (1990), es va veure la necessitat d'eixamplar les perspectives d'educació ètica i moral i el conjunt de finalitats de l'educació. Segons Tirado:

A partir d'aquest moment es van desenvolupar unes metodologies i directrius filosòfiques, pedagògiques, curriculars i organitzatives que van transformar la concepció que fins al moment es tenia de l'activitat d'ensenyar. Es va assumir que l'ensenyament implica superar una concepció de l'educació com a simple sistema d'instrucció (Tirado, 2010, p. 115).

Amb l'impuls de l'educació en valors aportada des de la LOGSE, la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) orienta els principis educatius cap a l'assoliment de competències. Tenint en compte que les competències no només es desenvoluparan en l'àmbit del saber, sinó també del saber fer, el saber ser, el saber estar i el saber conviure, els valors hi continuen estant presents. En aquest sentit, el mateix preàmbul de la LOE recull el següent:

Fomentar el aprendizaje a lo largo de toda la vida implica, ante todo, proporcionar a los jóvenes una educación completa, que abarque los conocimientos y las competencias básicas que resultan necesarias en la sociedad actual, que les permita desarrollar los valores que sustentan la práctica de la ciudadanía democrática, la vida en común y la cohesión social, que estimule en ellos y ellas el deseo de seguir aprendiendo y la capacidad de aprender por sí mismos (BOE, 2006, p. 17160).

Més concretament, un dels objectius generals de l'Educació Primària que recull l'article 17 de la LOE ja fa referència a l'educació a partir del desenvolupament de l'esperit crític davant

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

dels missatges que arriben dels diferents mitjans, quan afirma que «iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran» (BOE, 2006, p. 17168).

Així mateix, la nova Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE 8/2013) també destaca en el seu preàmbul el desenvolupament de l'esperit crític com una de les finalitats educatives:

El aprendizaje en la escuela debe ir dirigido a formar personas autónomas, críticas, con pensamiento propio (BOE, 2013, p. 97858).

Se contempla también como fin a cuya consecución se orienta el Sistema Educativo Español la preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento (BOE, 2013, p. 97866).

El desenvolupament de l'esperit crític es converteix, així, en un dels principals pilars pedagògics del model educatiu actual, i així queda reflectit al currículum. Concretament, en alguns apartats del Currículum d'Educació Primària de Catalunya (2009) també s'esmenta l'anàlisi crítica dels mitjans de comunicació com a element de rellevància educativa. N'és un exemple el següent fragment de l'àrea d'Educació Física del currículum vigent: «Les activitats de l'àrea han de potenciar les actituds i valors propis d'una societat solidària, sense discriminació, respectuosa amb les persones i l'entorn» (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009, p. 116).

D'una manera encara més explícita, l'objectiu número deu del Currículum d'Educació Física a Primària descriu l'existència de la formació dels alumnes com a espectadors dels esdeveniments esportius. «Conèixer i valorar la diversitat d'activitats físiques, lúdiques i esportives com a elements culturals propis i d'altres cultures i mostrar una actitud crítica, tant des de la perspectiva de participant com des de la d'espectador/a» (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009, p. 119).

Finalment, també es presenta, de manera clara, la valoració crítica dels mitjans de comunicació com un dels aprenentatges de l'àrea d'Educació Física com a part fonamental



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

de les competències bàsiques del Currículum d'Educació Primària. «Els intercanvis comunicatius i la valoració crítica dels missatges i estereotips referits al cos procedents dels mitjans d'informació i comunicació contribueixen al desenvolupament de la competència comunicativa i al tractament de la informació i competència digital» (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009, p. 117).

Cal destacar també que, més recentment, la UNESCO per mitjà de la Declaració de Braga (2011) insta a fomentar una educació en l'ús lliure, intel·ligent i crític dels mitjans de comunicació, perquè ha de ser una dimensió de l'educació per la ciutadania autònoma (González i Contreras, 2014).

En aquest context social i educatiu, es justifica la presència de recursos que facilitin les tasques dels professionals de l'educació i que els ajudin a trobar activitats i propostes pràctiques per treballar l'anàlisi crítica dels mitjans. Es tracta d'una dinàmica de treball que el mateix currículum fomenta.

Precisament en l'àmbit educatiu, l'àrea d'Educació Física ofereix un context idoni per desenvolupar recursos que fomentin el treball del pensament crític. El fet que visquem en un entorn social completament esportivitzat fa possible que es pugui dur a terme una intervenció didàctica en aquest sentit. En la darrera dècada, l'educació en valors i actituds duta a terme mitjançant l'Educació Física ha estat objecte d'estudi, recerca i experimentació. L'àrea, per mitjà d'activitats pràctiques i d'un contingut motivador, constitueix un escenari privilegiat per al desenvolupament ètic i moral (Prat, 2000).

### *2.5. Àmbits d'intervenció didàctica*

La presència de l'anàlisi crítica d'esdeveniments esportius al currículum educatiu ha dut diversos autors a diferenciar cinc àmbits d'intervenció didàctics que permeten treballar el pensament crític per mitjà de l'esport a l'aula (Prat, Soler, Juncà i Calvo, 2007). Tot i que aquests àmbits no són l'única manera d'organitzar aquests aprenentatges, sí que representen una mostra de com poder-lo abordar. Precisament a partir d'aquests cinc àmbits s'han estructurat els continguts del web l'Observatori crític de l'esport, que esdevé l'objecte d'estudi d'aquesta recerca.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### a) Gènere

Les dades sobre la participació esportiva de la població mostren encara la influència dels models tradicionals de gènere. Els nivells de participació, el tipus d'activitats que es practiquen, les motivacions, els diferents comportaments de nois i noies, etc., encara segueixen marcats per les actituds i els valors que cada societat transmet en funció del sexe.

Els rols de gènere que la societat estableix es converteixen en un factor que condiciona les tries i els gustos de nois i noies. Cal, doncs, fer una anàlisi crítica d'aquesta influència perquè ambdós sexes puguin desenvolupar totes les seves capacitats sense limitacions ni desigualtats de cap mena.

### b) Salut, estètica i esport

Les societats occidentals de principis del segle XXI ens trobem davant d'una situació ben complexa i, alhora, paradoxal. D'una banda, existeix un culte al cos desmesurat i, de l'altra, un progressiu increment de la població amb un elevat índex d'obesitat. En aquest àmbit es pretén que els nois i noies reconeixin la importància de dur un estil de vida actiu i saludable i que evitin el sedentarisme. Tanmateix, també cal que adoptin una actitud crítica davant la constant aparició de missatges enganyosos i d'estereotips dels ideals de bellesa als mitjans de comunicació.

### c) Violència, competitivitat i esport

En aquest àmbit, es proposa reflexionar sobre les dues cares de l'esport. D'una banda, el principi del *fair play* —és a dir, una conducta que implica respectar l'esperit esportiu i cenyir-se a les normes— i, de l'altra, els actes de violència que es produeixen dins i fora del terreny de joc i que, massa sovint, ocupen grans espais als mitjans de comunicació.

Per poder llegir i interpretar el rerefons dels actes esportius violents, però també per poder copsar i reproduir els aspectes més positius i lloables del món de l'esport, cal educar la ciutadania perquè desenvolupi la seva capacitat de judici crític en aquest sentit.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### d) Política i esport

Pel que fa a aquesta temàtica, es proposa reflexionar sobre les relacions entre política i esport i tenir en compte aspectes com les decisions que prenen els governs i que afecten la ciutadania, el paper d'entitats i d'esportistes en la defensa de determinats valors, la manera com la gent s'identifica amb uns colors o l'ús de l'esport mediàtic per interessos polítics.

A l'esport, doncs, s'hi poden trobar també aspectes polítics. La política es troba, per exemple, en les instal·lacions esportives que es construeixen en un municipi, en les ajudes que el govern concedeix als esportistes per entrenar-se, en les subvencions als clubs i associacions esportives i, fins i tot, en les banderes que s'hissen quan s'aconsegueix una victòria. Sovint es diu que no s'hauria de polititzar l'esport, però, com totes les manifestacions culturals, l'esport és en si mateix un objecte d'ús polític.

### e) Economia i esport

En el context social en què vivim, l'economia hi té un paper decisiu. L'esport s'ha convertit en un sector econòmic més, constitueix una gran font d'atracció que, gràcies als mitjans de comunicació, obté ingressos milionaris provinents de les grans empreses. La pràctica esportiva i els esports en general s'han convertit en objectes de consum de primer ordre.

El que es proposa aquí és reflexionar sobre quines són les implicacions que comporten l'esport i les seves manifestacions com a fenòmens globalitzats. Es tracta d'oferir elements per analitzar les conseqüències dels actes esportius en els diferents sectors socials i també eines per qüestionar la nostra actitud com a consumidors i les relacions que s'estableixen entre el consum, l'esport i l'entorn.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### CAPÍTOL 2: LES TIC I LES NOVES PERSPECTIVES DE LA FORMACIÓ

#### 1. Les TIC i Internet. Context històric

El concepte *Tecnologies de la Informació i la Comunicació* (TIC) sorgeix als anys vuitanta i fa referència a les noves màquines i dispositius dissenyats per emmagatzemar, processar i transmetre de manera flexible grans quantitats d'informació (De Pablos, 1994). També Medrano (1993) els defineix com a sistemes mecànics, electromecànics i informàtics que tenen aplicacions en els diferents camps i processos de comunicació. En els últims anys, el concepte s'ha passat a anomenar *noves TIC* i fa referència a un seguit de nous elements com els hipertextos, Internet, el concepte de realitat virtual, la televisió per satèl·lit, els mitjans multimèdia, etc. Es tracta, segons Cabero (2000), «de tecnologies que giren de manera interactiva entorn de les telecomunicacions, la informàtica i les audiovisuals» (p. 16). En el present treball es fa referència a aquest concepte mitjançant el terme *TIC*, ja que el qualificatiu *noves*, observant-ne la implantació social, cada vegada té menys sentit. A més, tal com afegeix Cabero (2000), el terme *nou* implicaria també una caducitat.

En les darreres dècades, a causa de l'aparició i la ràpida proliferació d'Internet, les TIC han agafat una nova dimensió. Gràcies a les tecnologies del Web 2.0<sup>9</sup> i a la popularització de l'accés a la informació mitjançant telèfon mòbil, les opcions per comunicar-nos i expressar-nos han canviat (Castañeda i Adell, 2013). Aquest nou marc comunicatiu i tecnològic ha modificat la nostra manera d'entendre la comunicació. Els blogs, el correu electrònic, les xarxes socials, els xats, les remescles o *mashups*<sup>10</sup>, els fòrums i moltes altres aplicacions són exemples dels recursos que ens aporta Internet i que han esdevingut imprescindibles en les nostres tasques diàries.

Seguint el relat de Martín (2007), els orígens d'Internet s'ubiquen als Estats Units de la

---

<sup>9</sup> El terme de web 2.0 fa referència a aquells espais web que, a diferència dels espais web estàtics, permeten col·laborar i intercanviar i compartir informació entre usuaris. Aquest terme, segons Marquès (2007) propicia un canvi de paradigma pel que fa a la concepció d'Internet i les seves funcionalitats. S'abandona la unidireccionalitat i se cerca la màxima interacció entre usuaris amb el desenvolupament de xarxes socials. Disponible en línia a: <<http://www.peremarques.net/web20.htm>>.

<sup>10</sup> Un *mashup* és una pàgina web o una aplicació que utilitza i combina dades, presentacions i funcionalitat procedents d'una o més fonts per crear nous serveis.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Guerra Freda. L'exèrcit dels EUA, amb l'objectiu que la comunicació no quedés desactivada si es produïa un atac, va fer que la seva agència d'investigació, la Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), articulés un sistema de comunicació entre els ordinadors que tenia als centres de desenvolupament d'armament. Aquell primer sistema, o xarxa descentralitzada, anomenat Advanced Research Project Agency Network (ARPANET), es basava en la comunicació física dels terminals a partir del protocol, o especificacions i regles per fer possible l'intercanvi d'informació, anomenat TCP (Transmission Control Protocol o protocol de control de transmissió), gràcies al qual es garantia la transferència i l'entrega de dades dins la xarxa. El bon funcionament d'aquest sistema va impulsar la creació d'altres xarxes com la Because It's Time Network (BITNET), que unia les universitats americanes, o la Usenet, que funcionava mitjançant un servei de correu electrònic. La connexió entre diverses xarxes va ser el que va acabar donant lloc a Internet com a xarxa de xarxes (Martín, 2007).

Aquesta primera xarxa dels anys seixanta i setanta se centrava principalment en la transmissió de dades textuais entre algunes entitats dels EUA. No va ser, però, fins a l'última dècada del segle XX que l'ús d'Internet es va començar a estendre en altres àmbits com l'educació o el comerç. Pere Marquès ho resumeix així:

Al principio solo se trataba de retransmitir datos textuales, pero fueron apareciendo nuevas funcionalidades. La principal de todas ellas, el World Wide Web (1989)<sup>11</sup>, creada por Tim Berners-Lee en Ginebra, que hoy en día permite fácilmente el acceso a millones de páginas con información multimedia a través de un sistema de enlaces que dota de interactividad a las páginas (el término hipertexto fue introducido por Ted Nelson (1965) (Marquès, 1998).

Actualment, els usuaris fem servir la xarxa per formar-nos, per comunicar-nos, per comprar, per divertir-nos, etc., i ho fem mitjançant uns aparells que cada vegada són més complets i eficients.

En la societat actual Internet s'ha convertit en el màxim exponent de les TIC, tal com es pot identificar en aportacions de diversos autors (Bartolomé, 2002; De Pablos 2009; Majó i

---

<sup>11</sup> El WorldWide Web, o teranyina mundial, fou desenvolupat el 1989 per Tim Berners-Lee, del CERN de Ginebra, i conté com a element important el llenguatge HTML (*Hyper Text Mark Language*, o llenguatge de marques hipertextuals), que permet definir pàgines web, en les quals es poden combinar tots els elements multimèdia, així com enllaços hipertextuals sobre ells.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Marquès, 2002; Twidle, Sorensen, Clids, Godwin i Dussart, 2006; Calvo, 2013), perquè permet la integració i la distribució de text, imatge, àudio, vídeo, aplicacions multimèdia, etc. Igualment, s'hi pot accedir de forma fàcil i ràpida per mitjà de múltiples instruments com ara els ordinadors de taula, els portàtils, els telèfons intel·ligents<sup>12</sup> i les tauletes<sup>13</sup>.

D'entre el conjunt d'eines que es poden encabir dins el concepte de les TIC, Internet és la que més possibilitats ofereix, ja que disposa d'una gran varietat de formats, usos, aplicacions, etc. A més, les seves característiques tècniques permeten que esdevingui un vehicle per a les altres tecnologies (Calvo, 2013, p. 36).

Internet absorbeix tots els mitjans tradicionals o MAV<sup>14</sup>. Podem, per exemple, mirar la televisió, escoltar la ràdio o llegir la premsa per mitjà de la xarxa. Calvo (2013), en aquest sentit, afegeix que «[...] els ordinadors i Internet són en l'actualitat vies habituals per a la distribució de televisió, vídeo, ràdio, etc.» (p. 33).

Internet, doncs, ha augmentat les facilitats i possibilitats pel que fa a l'accés, la interacció i la comunicació entre les persones. Es tracta d'una eina interactiva que, no només aglutina tot tipus de mitjans de comunicació, sinó que, a més, també recull tot el que els envolta com, per exemple, els patrocinis, les marques i la publicitat.

Avui dia, tot sembla indicar que en els propers anys augmentarà encara més el nombre d'usuaris de la xarxa (Cisco VNI 2012-2017<sup>15</sup>), fet que implica una ampliació de les prestacions. Des del punt de vista educatiu, social, econòmic i cultural s'obren les portes a l'oportunitat d'aprofitar els avantatges que ofereix Internet.

---

<sup>12</sup> Telèfon mòbil anomenat «intel·ligent» per la seva gran capacitat de computació i connectivitat.

<sup>13</sup> Una tauleta és una computadora portàtil que supleix el teclat i el ratolí mitjançant una pantalla tàctil, cosa que la fa molt més lleugera. És més gran que els mòbils o les PDA.

<sup>14</sup> MAV: Concepte que fa referència als mitjans de comunicació de caire més tradicional (Ornellas, 2007).

<sup>15</sup> Cisco Visual Networking Index (VNI): Informe anual que analitza el creixement i l'evolució del protocol IP a escala global. [http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns827/networking\\_solutions\\_solution\\_category.html](http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns827/networking_solutions_solution_category.html)

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### 2. Les TIC en l'àmbit educatiu

Aquesta ràpida proliferació i influència de les TIC és present, també, en l'àmbit educatiu. Tal com afirma Cañada:

A nadie se le escapa que el desarrollo que han experimentado las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) durante la segunda mitad del siglo pasado ha provocado cambios notables en las sociedades modernas, entre los que destacan el acceso a la comunicación y los nuevos modos de relacionarse entre las personas. Obviamente, estos avances también se han dejado sentir en el ámbito educativo donde están transformando escenarios y prácticas educativas (Cañada, 2012, p. 18).

En les darreres dècades han entrat els ordinadors a les aules, s'han introduït les pissarres digitals i s'ha elaborat una gran quantitat de recursos en línia per a alumnes i professors. Tanmateix, tot i que els centres educatius s'estan adaptant a les transformacions de la societat, encara no s'ha assolit la plena consolidació de les TIC en l'educació (Ertmer y Ottenbreif-Leftwich, 2010; Tirado y Aguaded, 2012). En aquest sentit, en les conclusions de l'informe preliminar del projecte TICSE 2.0 (TICSE, 2011), la investigació més àmplia realitzada al nostre país sobre l'ús de les TIC en l'ensenyament, conclou que els materials didàctics tradicionals (com els llibres de text i les pissarres) segueixen sent els recursos més utilitzats a les Aules 2.0<sup>16</sup> i a les escoles del Programa Escola 2.0<sup>17</sup>, tot i l'abundància de tecnologia digital existent. Ahora, la mayoría del profesorado indica que la mayor part d'activitats que es desenvolupen a l'aula amb les TIC es podrien emmarcar en un paradigma didàctic que podríem considerar clàssic (TICSE, 2011, p. 99). És més, Adell i Castañeda afegeixen el següent:

[...] las tecnologías que mejor se han "integrado" en las aulas son en buena medida lo que

---

<sup>16</sup> Segons Marquès (2010) són aquelles aules que disposen, al menys, de la següent estructura tecnològica: ordinador fix a l'aula connectat a una pissarra digital (o pissarra interactiva), un ordinador personal per cada alumne amb accés a internet, disponibilitat de software divers i una plataforma educativa o intranet accessible per al professorat i l'alumnat.

<sup>17</sup> El Programa Escuela 2.0 (2009-2013) para la innovación y la modernización de los sistemas de enseñanza es un programa innovador de integración de las TIC en los centros educativos sostenidos con fondos públicos que contempla el uso personalizado de un ordenador portátil por parte de cada alumno.

Con este programa se pretende, no solo facilitar el acceso y la conectividad a los alumnos de forma puntual, esporádica y al margen de su actividad de aprendizaje cotidiana, sino hacer de los recursos tecnológicos, de las TIC, un recurso más de todos y cada uno de los alumnos de forma continuada. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (Ministerio de Educación)

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

podría considerarse “versiones digitales” de herramientas sobradamente conocidas y usadas desde hace mucho tiempo, como la pizarra digital interactiva o el libro de texto digital, tecnologías decididamente apoyadas por las Administraciones educativas y cuyo potencial innovador es escaso (Adell i Castañeda, 2012, p. 14).

En el mateix ordre de coses, segons Prat i Camerino (2013), «el profesorado utiliza a menudo las TAC con finalidad de gestión y organización, y no como recurso pedagógico. [...] generalmente usan las herramientas digitales para implementar prácticas tradicionales» (p. 44).

La reflexió d'Expósito i Manzano segueix la mateixa línia que l'anterior:

El uso educativo de las TIC en las aulas exige rediseñar los modelos pedagógicos tradicionales para adaptarlos a las nuevas exigencias (Expósito y Manzano, 2012), con cambios en la metodología docente, la organización escolar, los roles del docente y alumnado, los formatos y diseño de contenidos de aprendizaje, los recursos o la propuesta de actividades (Expósito i Manzano, 2013, p. 3).

Finalment, Marquès i Quesada, parlant sobre la integració de les TIC al centres, constaten el següent:

[...] en algunos ámbitos esta integración de las TIC en Educación se va realizando mas lentamente de lo que era de esperar. Quizás porque muchas veces esta integración se centra mas en la dotación de equipos a los centros que en asegurar formación técnica y didáctica del profesorado en el uso eficaz y eficiente de estos materiales y en la revisión del currículum y de los sistemas de evaluación del alumnado (Marquès i Quesada, 2013, p. 214).

L'adaptació constant de l'àmbit educatiu a les característiques de les tecnologies ha comportat una modificació significativa, no només dels processos, sinó també de l'organització i la gestió de l'ensenyament-aprenentatge (Leiva, 2013; Prat i Camerino, 2012; Martínez i Prendes, 2004; Gros, 2000). A la societat de la informació ja no són vàlides les formes d'organització heretades de la societat industrial, els centres educatius han de ser capaços de respondre al canvi tecnològic en el qual estan immersos (Puigvert i Santacruz, 2006). És per això que cal dotar els centres i el professorat dels instruments i



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

la formació inicial i permanent necessaris per poder fer un bon ús de les TIC a l'escola (OCDE, 2001). Com afirmen Expósito i Manzano (2013), «la inclusió de les TIC a les aules no només suposa la dotació de recursos tecnològics per a les aules, sinó que implica el desenvolupament de nous coneixements i habilitats, que requereix la formació de l'alumnat i el professorat en aspectes tecno-pedagògics i estratègics per fer-ne un ús educatiu adequat» (p. 3). En aquest sentit, cada vegada són més els cursos, programes i webs amb un disseny orientat a la formació en els diferents nivells educatius, però, de totes maneres, falten controls d'avaluació que permetin garantir la qualitat dels materials i recursos existents. Tal com afirmen Garcia i Tejedor:

La evaluación de los medios tecnológicos resulta una función inexcusable en nuestros días por parte del profesorado dada la abundancia de recursos y materiales que continuamente se ponen a disposición de los docentes, bien sea a través de editoriales o de portales educativos [...] (Garcia i Tejedor, 2009, p. 271).

Així doncs, els instruments d'avaluació i d'anàlisi de materials i recursos són necessaris avui dia per a la integració definitiva de les TIC com a mitjà d'aprenentatge en l'àmbit educatiu.

A banda dels instruments d'anàlisi i de valoració dels recursos, Marquès (2001a) també destaca altres factors bàsics per tal que aquesta integració de les TIC en l'àmbit educatiu sigui efectiva:

- Dotar els centres docents de les infraestructures físiques necessàries.
- Tenir en compte el manteniment dels equips.
- Incloure les TIC al currículum com a finalitat i mitjà d'aprenentatge.
- Formar el professorat de manera inicial i permanent; és a dir, facilitar-los el procés d'alfabetització digital.
- Integració de les TIC també en els processos organitzatius.
- Controlar i seleccionar els recursos educatius digitals. La bona selecció dels webs i dels materials en línia pot ajudar el docent amb la seva tasca i evitar, així, la confusió que provoca la quantitat d'informació que ofereix Internet.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- També és important el suport per part de la direcció i el claustre del centre en aquesta integració.

Durant aquest procés d'integració de les TIC i tenint en compte el context descrit, Roni Aviram (2002) defineix tres possibles escenaris o situacions en què es poden trobar els centres:

- Escenari tecnòcrata: es tracta de l'adaptació dels centres a partir de petits canvis i ajustos com, per exemple, l'alfabetització digital dels estudiants, l'ús de les TIC per a la recerca d'informació o la distribució de materials didàctics sobre les tecnologies.
- Escenari reformista: en aquest escenari, a banda d'aprendre aspectes sobre les TIC, també s'aprèn mitjançant les TIC. Les tecnologies es dibuixen, aquí, com un element cognitiu, un mètode nou d'ensenyament-aprenentatge.
- Escenari holístic: implica una profunda reestructuració en tots els àmbits. Es tracta d'un escenari en què, a banda d'aprendre mitjançant les TIC i sobre les TIC, produeixen una transformació en tot l'entorn del centre.

Un cop assolida aquesta integració i tenint en compte els escenaris plantejats per Aviram, Marquès (2000) apunta les principals funcions que poden aportar les TIC als centres educatius:

- Font d'informació.
- Canal de comunicació interpersonal per afavorir el treball col·laboratiu i l'intercanvi d'informació i d'idees mitjançant, per exemple, el correu electrònic i els fòrums telemàtics.
- Mitjà d'expressió i creació a partir del processador de textos i gràfics, d'editors de pàgines web, de presentacions multimèdia, etc.
- Instrument cognitiu per processar informació mitjançant fulls de càlcul, gestors de bases de dades, etc.
- Instrument per a la gestió en l'àmbit de secretaria, d'acció tutorial, de control d'assistència, de biblioteques, etc.
- Recurs interactiu d'aprenentatge. Els materials didàctics multimèdia informen, entrenen, simulen, motiven i guien aprenentatges.
- Mitjà lúdic i útil per al desenvolupament psicomotor i cognitiu.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

D'altra banda, en aquest procés d'inclusió i establiment de les TIC als centres educatius no tot són avantatges i aportacions positives, també hi pot haver alguns inconvenients que cal apuntar. Pere Marquès (2000) resumeix en el següent quadre els avantatges i inconvenients que poden sorgir en cada un dels agents educatius i mostra, així, les dificultats d'aquest complex procés.

| AVANTATGES I INCONVENIENTS DE LES TIC<br>PER AL PROFESSORAT                                    |   |
|--|---|
| AVANTATGES   | INCONVENIENTS   |
| Interès i motivació  | Distraccions  |
| Interacció que facilita la contínua activitat intel·lectual                                    | Confusió per la gran quantitat d'informació disponible a la xarxa                                       |
| Desenvolupament de la iniciativa   | Pèrdua de temps en la recerca de la informació  |
| Aprenentatge a partir dels errors  | Informacions no fiables   |
| Facilitats en la comunicació entre els professors i els alumnes                                | Aprenentatges incomplets o superficials   |
| Aprenentatge col·laboratiu   | Diàlegs massa rígids. Manca de comunicació a causa de la intermitència dels diàlegs del correu          |
| Alt grau de transversalitat de les TIC   | Visió parcial de la realitat  |
| Alfabetització digital   | Ansietat provocada per la interrelació amb l'ordinador  |
| Habilitats de cerca i selecció de la informació  | Dependència dels altres en el treball en grup   |
| Millora de les competències d'expressió i creativitat  |   |
| Facilitats d'accés a informació de tot tipus   |   |
| PER A L'ALUMNAT  |   |
| Aprenentatge en menys temps  | Addicció a la xarxa per la motivació que genera   |
| Atracció que genera l'instrument   | Aïllament degut a l'abundància de materials de treball individual que pot dur problemes de sociabilitat |
| Accés a múltiples recursos educatius   | Cansament visual i altres problemes físics  |
| Personificació dels processos d'ensenyament i aprenentatge                                     | Inversió de temps; comunicar-se i interaccionar a través d'Internet comporta temps                      |
| Autoavaluació  | Sensació de desbordament degut a l'excés d'informació   |
| Increment de la proximitat amb el professor  | Actituds reprovables a causa de la manca de control   |
| Flexibilitat en l'elaboració de tasques gràcies a l'accessibilitat des de diferents ordinadors | Manca de coneixement dels llenguatges que dificulta l'aprenentatge                                      |

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

|  |  |
|--|--|
| Instruments per al procés de la informació                               | Presència de recursos educatius amb poc potencial didàctic                               |
| Ajuda per a l'educació especial  | Exposició a virus informàtics  |
| Ampliació de l'entorn dels contactes                                     | Esforz econòmic  |
| Foment de la companyonia i la col·laboració                              |  |
| Font de recursos educatius per a la docència                             | Estrès davant la manca de coneixements pel que fa a sistemes informàtics                 |
| Millor tractament de la diversitat a l'aula                              | Desenvolupament d'estratègies per fer les activitats amb el mínim esforç possible        |
| Facilitació de la relació entre grups                                    | Manca de coincidència entre el temari en què s'utilitzen les TIC i el que es fa a l'aula |
| Facilitació del contacte entre estudiants                                | Problemes de manteniment dels ordinadors   |
| Eliminació de les tasques repetitives del professor                      | Supeditació del professorat als sistemes informàtics                                     |
| Facilitació de l'avaluació i el control                                  | Exigència de dedicació del professorat   |
| Actualització professional   | Obligació d'actualitzar els equips i els programes                                       |
| Bon mitjà d'investigació didàctica a l'aula                              |  |
| Contacte amb altres professors i centres                                 |  |
| <b>DES DE LA PERSPECTIVA DELS CENTRES</b>                                |  |
| Abaratiment dels costos de formació gràcies als sistemes de teleformació | Costos de formació del professorat   |
| Augment de l'accés a l'educació gràcies als sistemes de teleformació     | Control de qualitat insuficient dels entorns de comunicació                              |
| Millora de l'administració i de la gestió dels centres                   | Necessitat de crear un departament de Tecnologia educativa                               |
| Millora de l'eficàcia educativa  | Necessitat de mantenir els ordinadors  |
| Nous canals d'educació amb les famílies i amb la comunitat local         | Fortes inversions en renovació d'equips i programes                                      |
| Comunicació més directa amb l'administració educativa                    |  |
| Recursos compartits per mitjà d'Internet                                 |  |
| Projecció dels centres per mitjà de la xarxa                             |  |

*Taula 3: Avantatges i inconvenients del procés d'inclusió de les TIC als centres educatius. (Marquès, 2000)*

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### 3. Les TIC en el currículum

Les TIC s'han inclòs recentment en el currículum educatiu. Tant en l'àmbit de Catalunya (Decret 142/2007, de 26 de juny i Llei 12/2009 d'Educació, de 10 de juliol) com de l'Estat Espanyol (LOE 2006 i LOMCE 2013), els currículums educatius actuals ja incorporen diverses referències a la integració de les TIC i a l'adquisició de competències vinculades.

En el cas de la LOMCE, el mateix preàmbul ja destaca el paper rellevant de les TIC en el nou sistema educatiu:

La tecnología ha conformado históricamente la educación y la sigue conformando. El aprendizaje personalizado y su universalización como grandes retos de la transformación educativa, así como la satisfacción de los aprendizajes en competencias no cognitivas, la adquisición de actitudes y el aprender haciendo, demandan el uso intensivo de las tecnologías. Conectar con los hábitos y experiencias de las nuevas generaciones exige una revisión en profundidad de la noción de aula y de espacio educativo, solo posible desde una lectura amplia de la función educativa de las nuevas tecnologías (LOMCE, 2013, p. 97865).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación serán una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa. Asimismo, el uso responsable y ordenado de estas nuevas tecnologías por parte de los alumnos y alumnas debe estar presente en todo el sistema educativo. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación serán también una herramienta clave en la formación del profesorado y en el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida, al permitirles compatibilizar la formación con las obligaciones personales o laborales y, asimismo, lo serán en la gestión de los procesos (BOE, 2013, p. 97865).

A banda del protagonisme que atorga la nova LOMCE a les TIC, la competència digital també esdevé una de les vuit competències transversals bàsiques de l'educació obligatòria tant en els decrets d'ensenyaments mínims vigents (Real Decreto 1513/2006 i Real Decreto 1631/2006) com en el currículum oficial de Catalunya. El Decret 142/2007 presenta la competència digital com «l'ús reflexiu i competent» de les TIC que esdevé «clau en el desenvolupament de totes les competències» i, especialment, en la competència del tractament de la informació, entesa com la cerca, la captació, la selecció, el registre i el processament d'informació a partir d'unes tècniques i estratègies adequades als suports

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

que s'utilitzin. Coll afirma el següent:

Les TIC s'han incorporat al currículum de l'educació obligatòria com a continguts i resultats esperats de l'aprenentatge dels alumnes. Per desenvolupar la competència digital, doncs, és necessari l'ús de les TIC, fet que implica el domini d'uns llenguatges específics (textual, numèric, icònic, visual, gràfic i sonor) (Coll, 2011, p. 29).

A partir d'aquestes consideracions, el principal repte de les institucions educatives consisteix a integrar les aportacions de les noves tecnologies als processos d'ensenyament-aprenentatge i a permetre que els estudiants aprenguin a fer servir la informació que els arriba per mitjà d'Internet i dels mitjans de comunicació de masses. Cal desenvolupar, per tant, noves capacitats i competències. Font ho conclou així:

El plantejament d'una formació que respongui a la realitat postmoderna haurà d'incorporar les noves tecnologies com a instrument complementari d'informació i formació i, alhora, necessitarà treballar amb un currículum obert a noves realitats i noves cultures, sempre entès i aplicat des d'una realitat nacional concreta. [...] Serà necessari impregnar la professió i la formació dels valors generals dels discursos socials i polítics i contextualitzar-los i concretar-los en funció de la situació local (Font, 2007, p. 130).

### 4. De les TIC a les TAC-TE

L'especialització de materials amb contingut educatiu i el rol formatiu i curricular que s'ha donat a les noves tecnologies i que s'ha descrit en l'apartat anterior han fet aparèixer un nou concepte amb què es defineixen les TIC al servei de l'educació. Amb les denominacions de TAC<sup>18</sup> (Vivancos, 2007; Sancho, 2008; Fornell i Vivancos, 2010) o TE<sup>19</sup> (Seattler, 1990; Davies, 1996; Ely, 1992; Cabero, 1999; Marquès, 1999c; Area, 2004) es pretén donar una orientació educativa al concepte de les TIC.

Tenint en compte que les dues denominacions fan referència al mateix concepte, en aquest estudi s'ha optat per denominar les TIC en l'àmbit educatiu *Tecnologies Educatives* (TE).

---

<sup>18</sup> Tecnologies de l'Aprenentatge i el Coneixement

<sup>19</sup> Tecnologia Educativa: Cabero (1999) assenyala que el terme de *Tecnologia educativa* és un terme integrador (ja que integra diferents ciències, tecnologies i tècniques: física, enginyeria, pedagogia, psicologia), viu (per totes les transformacions que ha patit originades pels canvis educatius), polisèmic (ha canviat de significats al llarg de la història) i també contradictori (provocant tant defenses radicals com oposicions frontals).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Han estat molts els autors que en les últimes dècades han descrit el terme de Tecnologies Educatives com a tal. A continuació s'apunten algunes de les més destacades per tal de conceptualitzar el terme.

Segons la UNESCO, la TE:

[...] se entiende como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación (UNESCO, 1984, pp. 43-44).

Una altra definició és la que proposa la AECT<sup>20</sup>, en què es destaca la voluntat de les TE d'ajudar a resoldre els problemes educatius existents: «[...] es un proceso complejo, integrado, que afecta a personas, procedimientos, ideas, medios y organización en vistas a analizar los problemas y a proyectar, implantar, evaluar y administrar soluciones a los problemas que plantea el aprendizaje humano» (AECT, 1994).

Una definició semblant a l'anterior és la que proposa el CET<sup>21</sup> britànic (1977) en què també es destaca aquest aspecte de les TE per a la millora de l'aprenentatge: «la Tecnología Educativa es la aplicación del saber, sistemas y técnicas, para mejorar el aprendizaje humano».

Rodríguez Díez (1995) aporta una altra definició en un context històric en què es començaven a introduir les TIC al currículum: «Diseño, aplicación y evaluación de recursos tecnológicos en la enseñanza. Modelos de diseño multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cambio tecnológico e innovación pedagógica» (p. 24).

Manuel Area (2004) afegeix altres consideracions tot recollint noves perspectives sobre el terme: «La Tecnología Educativa postmoderna asume que los medios y tecnologías de la información y comunicación son objetos o herramientas culturales que los individuos y grupos sociales reinterpretan y utilizan en función de sus propios esquemas o parámetros culturales» (p. 57).

Tot analitzant les aportacions dels diferents autors citats, podem definir les TE com el

---

<sup>20</sup> Asociación para la Educación, las Comunicaciones y la Tecnología

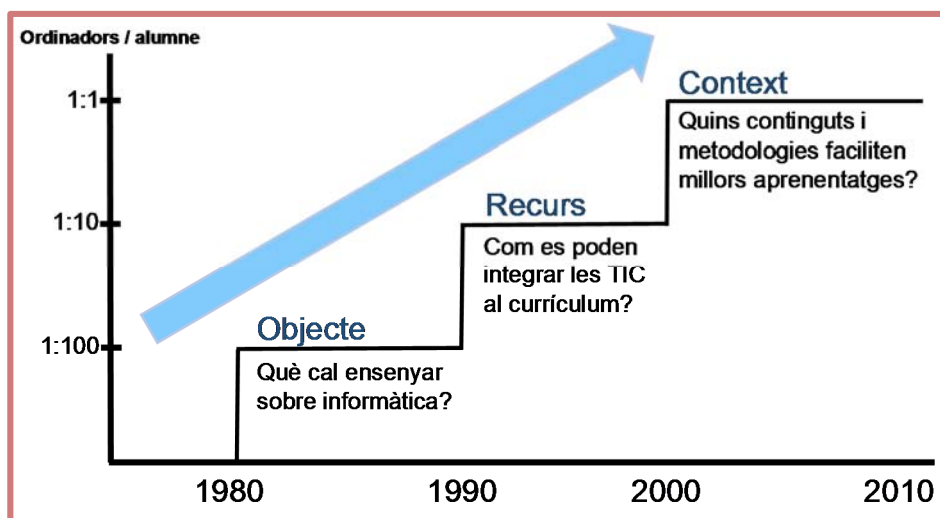
<sup>21</sup> Council for Educational Technology

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

conjunt de recursos, tècniques i mitjans tecnològics utilitzats amb l'objectiu de fer més efectius els processos d'ensenyament i aprenentatge.

En base a aquest canvi conceptual, Bartolomé (2000) diferencia quatre etapes del procés de les TIC a les TE amb la inclusió dels ordinadors a l'escola. En les etapes inicials, es conceben les tecnologies com a objecte d'estudi amb l'aprenentatge, per exemple, de la informàtica. A la dècada dels noranta es va començar a parlar de les tecnologies com a recurs didàctic i, actualment, les tecnologies no són el centre d'estudi, sinó que la finalitat és aprendre mitjançant aquestes. Es tracta, doncs, d'un canvi de concepte, o de perspectiva, que també ha alterat la filosofia de l'aprenentatge.

El gràfic següent il·lustra el canvi de perspectiva en la relació entre alumnes i ordinadors al llarg de les darreres dècades:



Gràfic 1: Evolució de les tecnologies a l'escola (Vivancos i Fornell, 2010, p. 10)

D'acord amb Adell i Castañeda aquest canvi implica:

[...] que las tecnologías dejen de tener un papel meramente instrumental dentro del sistema educativo y vayan mucho más allá de ser las herramientas que hacen más eficiente el modelo educativo que ya conocemos, para evidenciar la necesidad de un modelo educativo radicalmente diferente. No se trata de que la escuela modele a las tecnologías para perpetuar su modelo haciéndolo más eficiente [...] sino de que el contexto socio-tecnológico genere un nuevo modelo de escuela que responda a las necesidades formativas de los ciudadanos (Adell i Castañeda, 2013, p. 22).



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

En definitiva, segons Gutiérrez (1998) «la introducció de les TE implica la superació del caràcter més instrumental de la tecnologia per dotar-la d'un caràcter més funcional i integrat dins el dia a dia de l'aula» (p. 27). L'aprenentatge sobre les tecnologies es converteix en un aprenentatge a partir de les tecnologies i és en aquest context que sorgeixen les anomenades pedagogies emergents. Aquestes pedagogies fan referència al conjunt d'enfocaments pedagògics, encara no ben sistematitzats, que sorgeixen amb la proliferació de l'ús de les TIC en el sector educatiu. Es basen en la premissa d'aprofitar el potencial comunicatiu, informacional, col·laboratiu, interactiu, creatiu i innovador de les TIC en el marc d'una nova cultura de l'aprenentatge (Adell i Castañeda, 2012).

### 5. Les funcions educatives d'Internet

En aquest apartat, es fa especial èmfasi en l'element amb més influència dins del concepte de les TE exposat fins ara, Internet (Bartolomé, 2002; De Pablos 2009; Majó i Marquès, 2002; Calvo, 2013). Les possibilitats que ofereix en general són transportables a l'àmbit educatiu i segons Marquès (1998) les funcions de la xarxa en aquest camp són tres: la funció informativa, la comunicativa i el suport didàctic.

#### I. Internet com a font d'informació:

Internet és un gran magatzem d'informació de tot tipus, s'hi poden trobar textos, fotografies, materials multimèdia, programes o aplicacions informàtiques, etc. Aquesta informació està estructurada en forma de pàgines web, arxius FTP i missatges electrònics. Tenint en compte l'ús informatiu de la xarxa, es pot afirmar que algunes de les seves aplicacions educatives són, per exemple, el suport de la xarxa en la preparació de les classes, el suport per a la documentació de treballs, l'accés a altres mètodes i recursos didàctics, l'accés a la premsa d'actualitat, etc.

#### II. Internet com a mitjà de comunicació:

A banda del seu paper com a font d'informació, Internet permet la possibilitat d'establir nous models de comunicació entre persones, empreses i institucions. Els principals sistemes de comunicació que hi trobem són el correu electrònic, les llistes de discussió, els grups de notícies o fòrums, els grups de conversa o xats, les videocomunicacions i l'edició de pàgines web. De l'àmbit de la comunicació, també se'n poden extreure

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

diverses aplicacions educatives, en són alguns exemples la correspondència electrònica entre estudiants o professors de zones geogràfiques diferents, l'elaboració de projectes cooperatius, la possibilitat de fer debats entre l'alumnat, els fòrums de professorat, l'elaboració d'una pàgina web de la classe, etc.

### III. Internet com a suport didàctic:

Mitjançant la transmissió d'informació i les múltiples possibilitats de comunicació, Internet es converteix en un important suport didàctic amb una gran quantitat d'aplicacions educatives. Es poden fer, per exemple, consultes i tutories telemàtiques i classes a distància. Permet la creació de centres educatius virtuals i de pàgines web d'una determinada assignatura; fa possible l'accés a materials didàctics en línia i a altres webs d'interès educatiu; es poden crear telebiblioteques, centres de recursos virtuals, portals educatius i serveis d'assessorament a l'estudiant en línia.

Tots els recursos educatius que trobem a Internet es podrien classificar en algun d'aquests tres grups. De totes maneres, un mateix recurs pot presentar dues de les funcions alhora o, fins i tot, les tres. Precisament, l'espai web que s'avalua en el present estudi, l'Observatori crític de l'esport, seria un d'aquests casos, perquè presenta totes tres funcions. Aporta informació per mitjà d'imatges, notícies, vídeos i pautes; és un suport didàctic per al professorat que ofereix diferents recursos didàctics i, finalment, funciona com a espai de comunicació perquè possibilita l'aportació de comentaris i experiències i esdevé un espai de debat sobre els diferents recursos.

## 6. Les TE en la formació del professorat

Existeix una extensa literatura al voltant de l'anomenada *formació de professorat*. Durant les últimes dècades, han estat nombrosos els autors que han definit aquest concepte. Marcelo, per exemple, ho defineix com:

Els coneixements, investigacions i propostes pràctiques que, dins la didàctica i organització escolar, estudien els processos mitjançant els quals el professorat, en formació o en exercici, s'implica, individualment o en equip, en experiències d'aprenentatge per mitjà de les quals adquireix o millora els seus coneixements o destreses i possibilitats, i que li permet intervenir professionalment en el desenvolupament de la seva docència, del currículum i de

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

l'escola amb l'objectiu de millorar la qualitat de l'educació que reben els seus alumnes (Marcelo, 1999, p. 28).

El Pla d'Investigació Educativa i Formació del Professorat del Ministeri d'Educació i Ciència defineix aquest tipus de formació com una sèrie de

[...] processos organitzats, sistemàtics i continus que abasten tota l'etapa professional del docent. Aquests processos s'han de dur a terme, per tant, en la formació inicial, però han de continuar més enllà; és a dir, han d'esdevenir permanents. El context educatiu actual està en un procés de canvi constant. Per això i per poder fer front a les noves perspectives educatives és imprescindible aquesta formació permanent (Ministeri d'Educació i Ciència, 1989).

Ambdues definicions són adequades per a la conceptualització d'aquest estudi, sobretot tenint en compte el comú denominador de totes dues: la formació del professorat com a procés d'aprenentatge sistematitzat i continu amb l'objectiu de millorar la tasca docent.

En l'àmbit de les TE, la formació del professorat, ja sigui inicial o permanent, és un dels eixos d'intervenció més importants per promoure els canvis que la societat de la informació demana avui dia en el sistema educatiu amb la inclusió de les tecnologies en els contextos escolars (Ornellas, 2007). En aquest sentit, Capllonch (2005) afirma que «[...] la formació del professorat i la redefinició de la funció docent i del seu desenvolupament professional es perfilen com a elements imprescindibles per afrontar la revolució tecnològica en l'àmbit educatiu» (p. 299).

Des d'aquesta perspectiva, els programes de formació inicial i continuada del professorat s'han anat modificant i actualitzant al llarg dels anys. Sang et al. afirmen el següent:

Since the introduction of educational technologies into classroom settings, teacher education has faced the challenge of improving in-service teacher education and preparing pre-service teachers for successful integration of educational technologies into their teaching and learning practices. In recent years, teacher education institutes have made efforts preparing pre-service teachers to integrate technology into their future teaching practices (Sang et al., 2010, p. 103).

En la mateixa línia, el Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu (2009) també

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

destaca la importància de les TE en el sistema educatiu: «és clar que per implementar amb èxit les noves tecnologies a les aules cal planificar i potenciar la formació del professorat en TAC» (p. 79).

Padilla i Alonso afegeixen la seva perspectiva de com hauria de ser aquesta formació del professorat sobre les TE:

La formación del profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación supone adquirir unas competencias educativas digitales que han de incluir no sólo una alfabetización digital instrumental, sino también un conjunto de conocimientos y habilidades en el conocimiento y práctica de estrategias educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con los alumnos, con los padres y los propios compañeros aplicando las TIC de una forma innovadora, eficaz y comunicativa (Padilla i Alonso, 2005, p. 180).

Tenint en compte aquestes cites, es posa de manifest la importància de desenvolupar accions formatives sobre el professorat com a condició necessària per a la inclusió de les TE a l'aula. D'altra banda, aquest fet contrasta de vegades amb els plans d'estudi universitaris de formació del professorat, tant inicial com permanent, en l'àmbit de les TE. En aquest sentit Gutiérrez, Palacios i Torrego fan la següent afirmació:

Uno de los grandes problemas de la formación inicial del profesorado en TIC es que, al depender básicamente de las instituciones universitarias, reticentes por lo general al cambio, no puede fácilmente variar sus contenidos y metodologías con la celeridad con que se producen los cambios tecnológicos y sociales. Son muchos, por otra parte, los intereses corporativos que afectan a la composición de los programas. Los planes de estudio suelen estar más condicionados por la tradicional división de las ciencias, la posición de poder y los intereses de las distintas áreas, que por las necesidades reales de los educandos y futuros educadores (Gutiérrez, Palacios i Torrego, 2010, p. 3).

En aquesta mateixa línia, Cañada (2012) afirma que «[...] es evidente que no existe una relación unívoca entre la calidad de los recursos tecnológicos que se utilizan y la calidad de las acciones formativas que se despliegan» (p. 18).

En definitiva i tenint en compte les cites dels diferents autors, queda clara una certa divergència entre la importància de la formació del professorat en les TE i les accions

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

formatives que actualment es troben en els currículums de formació inicial i permanent.

En aquest context, l'any 2008, la UNESCO va definir uns estàndards per als centres universitaris de formació del professorat que serveixen com a referència per poder dur a terme una oferta educativa en el marc de les TE. La formació en la competència digital del professorat s'estructura en tres àmbits: nocions bàsiques de les TE, aprofundiment en el coneixement i, per acabar, generació del coneixement. Aquestes perspectives es combinen amb els sis components del sistema educatiu (currículum, política educativa, pedagogia, ús de les TE, organització i captació de docents). Així, es formen 18 mòduls, cada un dels quals descriu els objectius formatius perseguits, les competències docents associades i exemples de possibles mètodes i activitats adaptables a la formació del professorat. L'any 2011 la UNESCO va actualitzar i reformular algunes de les especificacions de l'edició original, però manté la idea principal.

Alguns col·lectius de professors universitaris, com la RUTE (Red Universitaria de Tecnología Educativa) i l'EDUTEC (Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y las nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación), destaquen la conveniència que la nova formació inicial dels mestres sigui conseqüent amb la introducció de les TE al currículum de l'ensenyament obligatori. Una nova formació que doni als nous docents eines per transmetre als seus alumnes aquelles competències de la cultura audiovisual i digital que els assegurin el nivell d'alfabetització necessari per a un bon desenvolupament en aquest àmbit, tal com estableixen els currículums de la LOE per a l'Educació Infantil, Primària i Secundària (RUTE, 2008). En aquest context, les universitats espanyoles no queden fora d'aquest procés de canvi (Molina, Pérez i Antiñolo, 2012). El marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior ha obligat a transformar els plans d'estudi universitaris. Els antics plans d'estudi del professorat han passat als nous graus i, amb aquesta renovació, s'estan incorporant plenament les TIC, juntament amb noves estratègies per a la formació del professorat en aquesta matèria (Real i Redondo, 2011; Herrero, 2014).

El pla d'Escola 2.0 (2009) desenvolupat al nostre país, també té com un dels objectius la formació del professorat en les TE, tant en els aspectes tecnològics com en els aspectes metodològics i socials de la integració d'aquests recursos en la pràctica docent quotidiana (Suárez, Almerich, Gallardo i Aliaga, 2013).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Seguint la mateixa línia argumental, autors com Valverde, Fernández i Revuelta (2013) consideren que, a banda de la integració curricular, el professorat té la responsabilitat d'introduir les tecnologies a la seva tasca docent. Creuen que són eines necessàries per al bon desenvolupament educatiu.

Més enllà d'aquestes consideracions, diversos autors com Castañeda i Adell (2013), Prat i Camerino (2012), Papastergiou (2010), Blasco, Mengual i Roig (2007), i Cabero (1999) han apuntat propostes educatives que van més enllà del simple desenvolupament de capacitats instrumentals de les TE. Cal prendre aquestes propostes com a recursos mediadors de cultura i, per aconseguir-ho, la formació del professorat ha d'oferir eines que permetin mantenir la coherència entre les propostes educatives i els models socials de comportaments, d'hàbits i de valors que transmeten els mitjans digitals (Pérez i Fernández, 2005). Els formadors de docents han d'aconseguir que els seus alumnes, mitjançant l'accés i la participació en les xarxes d'aprenentatge, superin la fase de receptors passius d'informació i esdevinguin agents actius en processos de comunicació i transmissió d'informació significativa (Marquès 1998).

La tecnologia educativa, doncs, ha de ser protagonista tant en els usos com en la cultura professional del professorat. S'ha de convertir en un element quotidià en la tasca d'ensenyament-aprenentatge. No n'hi ha prou que el docent tingui habilitat en l'ús de les tecnologies, sinó que les ha de saber fer servir com a eines de transmissió de coneixements (Suárez, Almerich, Gallardo i Aliaga, 2013). Tenint en compte aquesta premissa, cal destacar la classificació que fa Cañada (2012, p. 23) dels docents segons l'habilitat i la competència en l'ús de les tecnologies. L'autor cataloga aquesta competència en els quatre nivells següents, prenent el nivell 1 com el més bàsic i el 4 com el més avançat:

1. Operacions tecnològiques bàsiques
2. Ús personal i professional dels instruments tecnològics
3. Aplicació de la tecnologia a la instrucció
4. Ús de la tecnologia en funció de qüestions humanes, ètiques i socials

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

En aquesta mateixa temàtica, cal descriure també la proposta de Majó i Marquès (2002, p. 325). Concretament, els autors proposen un conjunt de competències bàsiques en les TE que els docents haurien d'assolir per a la seva pràctica professional.

- Utilitzar les TIC en les activitats habituals que ho requereixin.
- Conèixer les aplicacions de les TIC en l'àmbit educatiu.
- Conèixer l'ús de les TIC en el camp específic de la pròpia àrea de coneixement.
- Conèixer bons materials didàctics i d'interès educatiu disponibles per ser utilitzats.
- Conèixer les informacions i serveis de la Intranet o de l'entorn virtual d'aprenentatge del centre, si n'hi ha.
- Planificar el currículum amb la integració de les TIC.
- Aplicar les TIC a l'ensenyament com a instrument d'innovació didàctica.
- Desenvolupar activitats educatives mitjançant l'ús de les TIC.
- Elaborar continguts web relacionats amb la matèria.
- Avaluar l'ús de les TIC en el marc de la pròpia docència.

Tenint en compte el que s'ha dit fins ara, es pot dir que l'inici del segle XXI ha anat acompanyat d'un nou panorama en l'àmbit educatiu. Aquest panorama obliga a fer un esforç a les institucions educatives per adaptar-se als canvis socials que impliquen les innovacions tecnològiques. Per aconseguir-ho, cal, per sobre de tot, orientar la formació inicial i permanent del professorat cap a una nova perspectiva que inclogui les competències bàsiques en les TE apuntades en aquest apartat.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### 7. Espais web per a la formació en el pensament crític a partir dels mitjans de comunicació

El context actual descrit, en què es fa necessària la inclusió de les TE a l'escola (Ornellas, 2007), és el marc en què es crea el web de l'Observatori crític de l'esport<sup>22</sup>. L'Observatori se serveix, precisament, del potencial de les TIC per ajudar a desenvolupar els processos de formació del professorat, tant inicial com permanent. En aquest cas, es tracta d'un instrument que facilita formació en el pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i l'esport i, a més, compleix les tres funcions educatives d'Internet que apuntava Marquès (1998). És a dir, utilitza la xarxa com a font d'informació, com a mitjà de comunicació i com a suport didàctic. Cal afegir, però, que l'Observatori no és el primer ni l'únic web amb aquestes característiques i funcions, sinó que hi ha altres espais web de referència amb una temàtica similar. Així, doncs, a continuació se'n referencien alguns de destacats per tal de contextualitzar el web de l'Observatori com a objecte de la recerca. En tots els casos es tracta d'espais web educatius amb la funció de centre de recursos online el contingut dels quals gira entorn a l'anàlisi crític dels mitjans de comunicació.

- Aulamèdia <[www.aulamedia.org](http://www.aulamedia.org)>

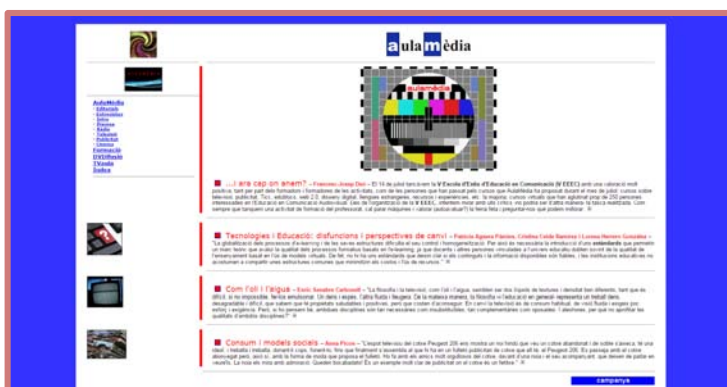


Figura 2: Interfície del web Aulamèdia

Aulamèdia és un espai web creat per un col·lectiu d'educadors i comunicadors amb la finalitat de posar a l'abast del professorat tot un seguit d'eines i recursos per impulsar l'educació en comunicació. Actualment, els mitjans han entrat de ple a la societat, tant que

<sup>22</sup> Observatori crític de l'esport: espai web descrit a la introducció d'aquest estudi.



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

modelen i vertebraren el nostre pensament. Davant d'aquest fet, el web pretén donar eines per a la formació en els llenguatges comunicatius i en l'anàlisi crítica dels mitjans. Es tracta, doncs, d'educar i preparar els professionals per a aquest nou marc educatiu i social mitjançant l'aportació de recursos i propostes que permetin la reflexió i la formació en aquest àmbit.

- Esport.net <<http://observatoriesport.uab.cat/valorsenjoc/esportnet/>>

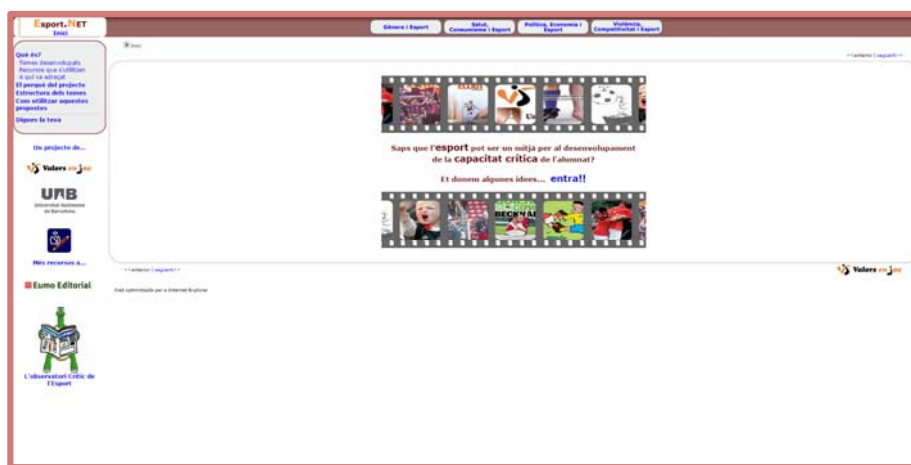


Figura 3: Interfície del web Esport.net

Esport.net és un web que ofereix activitats i propostes didàctiques per fer amb alumnes d'Educació Secundària i Batxillerat dissenyades per al desenvolupament de la capacitat crítica en i per mitjà de l'esport. Es tracta d'un recurs que serveix, sobretot, als professors d'Educació Física, ja que els permet preparar i organitzar millor les sessions i, a més, treballar actituds i comportaments mitjançant la matèria i mitjançant la imatge que els mitjans ofereixen de l'esport.

Les propostes que s'hi desenvolupen es divideixen en quatre grans seccions:

- Gènere i esport
- Salut, consumisme i esport
- Política, economia i esport
- Violència, competitivitat i esport

Tots els temes del web s'estructuren de la següent manera:

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- Presentació: conté una breu introducció dels continguts i algunes orientacions didàctiques.
- Desenvolupament: per cada bloc temàtic s'inclou una introducció teòrica i una proposta d'activitats.
- Informació complementària: afegeix alguns recursos recomanats per a les propostes i un espai amb informació addicional.

Entre els recursos hi ha pel·lícules, anuncis publicitaris i llibres o notícies esportives, i els usuaris poden escollir el més adient per al seu grup. El web els permet, a més, ampliar tots aquells continguts que es considerin necessaris i intercanviar informació, materials i experiències amb altres usuaris.

- Ciudadania crítica <<http://ciudadaniacritica.wordpress.com/>>



Figura 4: Interfície del web Ciudadania crítica

Aquest web, anomenat Una ciudadanía crítica, és una seqüència didàctica creada per treballar l'anàlisi dels mitjans de comunicació dins l'àmbit de l'Educació per a la Ciutadania. Està organitzat en 12 unitats didàctiques amb explicacions i activitats que tracten àmbits com la publicitat, els informatius o la manipulació de les imatges.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- [Cinescola](http://cinescola.info/) <<http://cinescola.info/>>



Figura 5: Interfície del web Cinescola

Espai web per treballar el cinema a l'aula que posa a l'abast dels professors un seguit de propostes didàctiques de l'àmbit de l'educació en Comunicació. Les propostes estan disponibles en línia, en format CD i en format paper i també hi ha fitxes didàctiques de desenes de pel·lícules analitzades, tant pel que fa a la forma com al contingut, sempre des d'una perspectiva crítica.

Es tracta, aquí, d'apropar el cinema a l'escola, d'aprofitar el seu atractiu per formar espectadors, tasca que en la societat actual esdevé indispensable. Es pretén, amb això, dotar els alumnes d'instruments d'anàlisi i reflexió per enfrontar-se a una societat dominada pels mitjans de comunicació de masses i fer, així, que educació i societat no segueixin camins paral·lels com fins ara, sinó que puguin convergir vers una mateixa via.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- [Educom](http://educom.info/) <<http://educom.info/>>



Figura 6: Interfície del web Educom

Web que recull els diferents materials publicats des dels inicis d'Aulamèdia. El que es pretén és oferir al professorat reflexions, recursos i experiències per facilitar la seva tasca en l'educació en Comunicació.

- [400 colps](http://www.escolagavina.cat/400colps/) <<http://www.escolagavina.cat/400colps/>>

Bloc d'educació audiovisual que pretén ser un nexa d'unió entre els diferents projectes audiovisuals que es desenvolupen als centres escolars. La principal intenció del projecte és fomentar la participació i generar xarxa.



Figura 7: Interfície del web 400 colps

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- Senderi <<http://www.senderi.org/>>



Figura 8: Interfície del web Senderi

Es tracta d'un espai web especialitzat en valors. S'hi poden trobar tot tipus de recursos educatius gratuïts per a fomentar els valors per a la construcció d'una ciutadania activa, compromesa i solidaria. Tot i no que no són el contingut central del web, els mitjans de comunicació tenen un paper rellevant en bona part dels recursos didàctics que ofereix.

- Association for Media Literacy <<http://www.aml.ca/>>

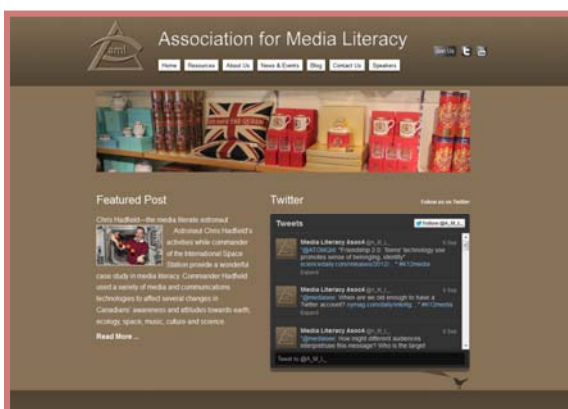


Figura 9: Interfície del web Association for Media Literacy

L'espai web de l'Association for Media Literacy està pensat per a professors, pares i professionals dels mitjans de comunicació interessats en l'impacte dels mitjans en l'educació dels escolars. S'ofereix, d'una banda, un recull de reflexions sobre aquest impacte i, de l'altra, activitats per fer a l'aula.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### CAPÍTOL 3: VALORACIÓ D'UN ESPAI WEB

En el procés d'integració de les TE cal tenir en compte la gran abundància de recursos i materials que contínuament es posen a disposició de l'usuari per mitjà d'Internet. Davant d'aquest fet, es fa necessari avaluar aquest tipus de recursos i aplicar-hi mesures de control (Garcia i Tejedor, 2009). Entenent el terme control com l'observació acurada que permeti tenir un coneixement exhaustiu de la qualitat d'aquests recursos.

En aquest capítol es proposa una aproximació conceptual de diferents metodologies i tècniques utilitzades per avaluar espais web de diferents tipologies, centrada en els espais web educatius.

#### 1. Espais web: tipologia i funcions

Per poder fer una valoració d'un espai web, cal determinar, en primer lloc, quin és l'objectiu per al qual ha estat dissenyat. Marquès (1999a) fa una classificació de les diferents tipologies d'espais web en funció de l'objectiu que tenen. Aquesta classificació serà imprescindible per poder avaluar un web segons les seves característiques i funcions.

##### 1.1. Tipologies d'espais web

Un lloc web es podria definir com un conjunt de pàgines web relacionades entre si mitjançant enllaços hipertextuals amb uns objectius concrets com, per exemple, presentar informació sobre un tema, fer publicitat, distribuir materials, instruir, etc. Marquès (1999a) diferencia els següents tipus de web segons el seu editor:

- **Webs personals:** tenen l'objectiu de difondre una determinada informació que ha estat recopilada pels titulars de l'espai, generalment amb la finalitat de donar a conèixer el seu currículum. Un exemple d'aquest tipus de web seria: <http://www.peremarques.net>
- **Webs corporatius:** es tracta d'espais creats per empreses que volen difondre la seva imatge corporativa. Moltes vegades també ofereixen els seus productes i serveis. En seria un exemple el web de l'empresa editorial Santillana: <http://www.santillana.es>.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- **Webs institucionals:** són webs de diferents tipus d'institucions que pretenen informar de les seves activitats i, de vegades, proporcionen un seguit de serveis. N'és un exemple el web de la Universitat Autònoma de Barcelona: <http://www.uab.cat>.
- **Webs de grups:** es tracta d'espais a la xarxa creats per diferents col·lectius o associacions en els quals hi acostuma a haver informació per als membres del grup i canals de comunicació interpersonal. El web de l'Associació Espiral<sup>23</sup> n'és un exemple: <http://ciberespinal.org/ca/inici>.

Entre les diferents tipologies de webs, es consideren webs educatius aquells que hagin estat dissenyats amb el propòsit exprés de facilitar recursos didàctics (Marquès, 1999a); és a dir, aquells que són d'utilitat pràctica en l'àmbit educatiu. A banda dels webs educatius, l'autor també fa referència als webs d'interès educatiu com tot aquell web que, sigui educatiu o d'altres tipus (comercial, informatiu, lúdic...), pot tenir una clara utilitat en el món educatiu. En aquest sentit, el mateix autor diferencia els següents tipus de webs d'interès educatiu: botigues virtuals, entorns virtuals de teleformació, publicacions electròniques (materials didàctics en línia, webs temàtics i premsa electrònica), webs de presentació (webs de professors, de centres educatius i de xarxes d'escoles), centres de recursos en línia i biblioteques, entorns de comunicació interpersonal i, finalment, portals. En el quadre següent (Taula 4) se'n detalla la classificació.

---

<sup>23</sup> Web elaborat per professorat i tècnics de tots els àmbits i etapes educatives amb interès en les tecnologies de la informació a l'ensenyament. Es tracta d'un espai amb recursos, enllaços i experiències entorn a les TIC en l'àmbit educatiu, a la vegada fomenta l'intercanvi d'opinions i materials entre els usuaris.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

| TIPOLOGIA DE PÀGINES WEB D'INTERÈS EDUCATIU   |  |   |
|---|--|---|
| TIPOLOGIA   | EXEMPLES   |   |
| <b>Botigues virtuals.</b> Punts de venda i/o distribució gratuïta de tot tipus de materials didàctics i de recursos complementaris.   | Llibreria Amazon< <a href="http://www.amazon.com">http://www.amazon.com</a> ><br>El Corte Inglés< <a href="http://www.elcorteingles.es/">http://www.elcorteingles.es/</a> >  |   |
| <b>Entorns tutoritzats de teleformació.</b> Ofereixen assessorament, classes tutoritzades, cursos i també estudis complets.   | Càtedra UNESCO d'educació a distància < <a href="http://www.uned.es/catedraunesco-ead/">http://www.uned.es/catedraunesco-ead/</a> ><br>UOC < <a href="http://www.uoc.es">http://www.uoc.es</a> >   |   |
| <b>Publicacions electròniques.</b> Pàgines web en què hi ha material sobre un tema determinat i publicacions periòdiques.   | <b>Materials didàctics en línia.</b> Dissenyats amb una intenció instructiva. Es tracta de documents informatius, exercicis, simuladors i altres entorns específics d'aprenentatge.  |   |
|   | <b>Webs temàtics.</b> No han estat fets amb intenció educativa, però proporcionen informació sobre temàtiques d'interès educatiu.  |   |
|   | <b>Prensa electrònica:</b> revistes d'informació general i especialitzades, diaris, etc.   |   |
| <b>Webs de presentació.</b> Informació de la persona o empresa editora de la pàgina.  | Integral (Jordi Lagares) < <a href="http://www.xtec.es/~jlagares">http://www.xtec.es/~jlagares</a> ><br>El castell medieval < <a href="http://www.xtec.es/~ebiosca/index.htm">http://www.xtec.es/~ebiosca/index.htm</a> >  |   |
|   | Web de Tecnologia Educativa < <a href="http://www.peremarques.net.htm">http://www.peremarques.net.htm</a> ><br>ExploreScience< <a href="http://www.explorescience.com/">http://www.explorescience.com/</a> ><br>Estrategias de aprendizaje (Carlos Dorado) < <a href="http://www.xtec.es/~cdorado">http://www.xtec.es/~cdorado</a> ><br>Imatges del satèl·lit<br>Meteosat< <a href="http://infomet.fcr.es/meteosat/">http://infomet.fcr.es/meteosat/</a> > |   |
|   | El Periódico < <a href="http://www.elperiodico.es/">http://www.elperiodico.es/</a> ><br>El País < <a href="http://www.elpais.es/">http://www.elpais.es/</a> >  |   |
| <b>Webs de professors.</b> Webs en què alguns professors inclouen programes de les assignatures i alguns materials útils per als estudiants. També hi exposen les seves línies de treball i d'investigació.   | Web de Manuel Area< <a href="http://webpages.ull.es/users/manarea">http://webpages.ull.es/users/manarea</a> ><br>Web de Julio Cabero< <a href="http://tecnologiaedu.us.es/">http://tecnologiaedu.us.es/</a> ><br>Web de Ricardo Fernández < <a href="http://www.civila.com/universidades/indice.htm">http://www.civila.com/universidades/indice.htm</a> >  |   |
|   | <b>Webs de centres educatius.</b> Inclouen informacions generals sobre el seu funcionament i les activitats que ofereixen, així com enllaços a les pàgines fetes pels alumnes.   | Colegio Irabia (Pamplona) < <a href="http://www.irabia.org/">http://www.irabia.org/</a> ><br>IES Doña Jimena (Gijón) < <a href="http://www.jimena.com/">http://www.jimena.com/</a> >                            |
|   | <b>Xarxes d'escoles.</b> Webs que ofereixen un espai (tipus Intranet) en què professors, alumnes i pares de diferents escoles poden intercanviar opinions i activitats.  | IEARN - PANGEA < <a href="http://www.pangea.org/iearn/">http://www.pangea.org/iearn/</a> ><br>European Schoolnet< <a href="http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/">http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/</a> > |
| <b>Centres de recursos, biblioteques i cercadors.</b> Es tracta d'espais que faciliten la localització de llibres, articles, documents, etc. Han de disposar d'uns bons índexs molt complets i ben estructurats i d'un motor de cerca potent.                                   | Buscador Google< <a href="http://www.google.com">http://www.google.com</a> ><br>Biblioteca Nacional de España < <a href="http://www.bne.es/esp/indice-fra.htm">http://www.bne.es/esp/indice-fra.htm</a> ><br>El rincón del vago < <a href="http://www.rincondelvago.com/">http://www.rincondelvago.com/</a> >  |   |
| <b>Entorns de comunicació interpersonal.</b> L'objectiu d'aquests webs és posar en contacte persones amb interessos comuns i, així, permetre que intercanviïn informació i opinions. Acostumen a integrar llistes de distribució, xats, serveis de transmissió de fitxers, etc. | Tripod< <a href="http://www.tripod.lycos.es/">http://www.tripod.lycos.es/</a> ><br>Yahoo Groups< <a href="http://groups.yahoo.com/">http://groups.yahoo.com/</a> >   |   |
| <b>Portals.</b> Ofereixen tot tipus de serveis. Són espais en què hi ha una gran quantitat de publicitat i tenen l'objectiu de rebre moltes visites al dia.   | Educared - Telefónica: < <a href="http://www.educared.net">http://www.educared.net</a> ><br>Inicia < <a href="http://www.inicia.es">http://www.inicia.es</a> >   |   |

Taula 4: Tipologies de webs educatius segons Marquès (1999a)



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *1.2. Funcions i aportacions dels espais web d'interès educatiu*

Descrites les diferents tipologies d'espais web existents, cal centrar l'estudi en les funcions que poden acomplir. A la xarxa es troben webs amb moltes i diverses funcions; permeten, per exemple, gestionar diferents activitats familiars, laborals, lúdiques, formatives, etc. Segons Marquès (1999a) les funcions que poden desenvolupar els webs d'interès educatiu són les següents:

- **Facilitar la cerca i la localització d'informació** de qualsevol tipus o temàtica. S'hi pot trobar informació en diferents formats; per exemple textual, gràfic, auditiu o audiovisual, i sobre qualsevol empresa, institució o persona. Es tracta de bases de dades que es fan servir mitjançant sistemes de cerca.
- **Facilitar l'obtenció i la distribució de materials educatius en línia.** Permeten, per mitjà de centres de recursos i institucions i de botigues virtuals, trobar i aportar programes didàctics multimèdia, llibres, revistes, documents, cursos, etc.
- Permetre l'accés a tot tipus de **documents de consulta**, com ara llibres i diccionaris, traductors, enciclopèdies, atlas, butlletins legislatius, etc.
- **Fer de suport de difusió dels mitjans de comunicació de masses.** Des de diferents webs es pot escoltar la ràdio, mirar la televisió en directe o en diferit, llegir diaris i revistes, etc.
- **Facilitar esquemes, quadres, gràfics, mapes conceptuals i imatges** com dibuixos o fotografies.
- Accedir a la **descàrrega d'arxius** d'àudio, vídeos i animacions.
- Realitzar **simulacions interactives en forma de videojocs.**
- Oferir unitats didàctiques, cursos, tests autocorrectius i exercicis interactius.
- Accedir a la **consulta** de referències bibliogràfiques i d'enllaços a altres fonts d'informació.
- Accedir a la **descàrrega de programes** informàtics i manuals per poder-los consultar. Poden ser aplicacions generals o programes educatius.
- Proporcionar i permetre l'**edició d'informació** relacionada amb les activitats dels centres i institucions educatives que sigui d'interès per als pares, alumnes o associats.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- **Possibilitar la comunicació amb altres persones** mitjançant el correu electrònic, les llistes, les notícies, els xats, les videoconferències, etc., i facilitar, així, l'elaboració de projectes conjunts, l'intercanvi d'idees i materials, la difusió de creacions personals, el coneixement mutu, etc.
- **Facilitar la publicació senzilla i ràpida.** La xarxa és accessible a tothom i permet elaborar pàgines web de forma fàcil i senzilla, de manera que facilita la publicació de tot allò que l'usuari cregui útil i interessant.
- Facilitar l'**aprenentatge** mitjançant la teleformació. Molts webs permeten estar en contacte amb altres llengües i aprendre sobre una gran varietat de matèries.
- Facilitar les **gestions administratives i comercials** (telegestions) de tota mena. Per mitjà dels webs es pot comprar, fer matrícules als centres, sol·licitar certificats, demanar determinats serveis, pagar quotes i rebuts, etc.
- **Actuar com a mitjà publicitari** mitjançant anuncis d'empreses i de productes, i promoure una determinada imatge de centres i institucions.
- **Entretenir i motivar.** Internet permet accedir a diversos programes i webs lúdics.

L'anàlisi de la tipologia, de la finalitat i de les funcions que poden desenvolupar els webs d'interès educatiu permet construir el marc conceptual necessari per realitzar-ne el control i la valoració.

### 2. Avaluació d'un web segons la funcionalitat

El concepte de *funcionalitat*, anglicisme que significa facilitat d'ús, té origen en l'expressió anglesa *userfriendly* que pren, més tard, unes connotacions vagues i subjectives (Bevan, Kirakowski y Maissel, 1991). Són nombrosos els autors que han definit el concepte, en la majoria dels casos, mitjançant l'enumeració dels atributs o factors a partir dels quals pot ser avaluada. Cada una de les definicions està al servei, doncs, de la perspectiva amb què es pretén mesurar (Folmer i Bosch, 2004).

Per al present treball s'agafa la definició del concepte funcionalitat que es proposa a la ISO 9241-11. Segons aquesta definició, «la funcionalitat és el grau d'eficàcia, eficiència i satisfacció amb què els usuaris específics poden aconseguir objectius específics en contextos d'ús específics» (ISO 9241-11, 1998).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

En el context d'aquesta definició, en aquest apartat es fa un repàs dels diversos tipus de metodologies utilitzats per avaluar la funcionalitat d'un espai web.

### *2.1. Mètodes d'avaluació de la funcionalitat d'un web*

Per configurar aquesta recerca orientada a l'avaluació d'un espai web educatiu, cal descriure alguns dels mètodes més destacats que s'han utilitzat per valorar la funcionalitat dels webs d'aquestes característiques. Els mètodes d'avaluació descrits en aquest apartat són recollits per Alva (2005) en el seu estudi sobre la metodologia de mesurament i avaluació de la funcionalitat de webs educatius.

#### **I. Mètodes proposats per Nielsen i Molich**

Nielsen i Molich (1990) divideixen els mètodes d'avaluació de la funcionalitat en les quatre categories següents:

- Avaluació formal: consisteix a realitzar l'avaluació de la interfície<sup>24</sup> mitjançant alguns models tècnics d'anàlisi. Els models d'anàlisi formal són actualment objecte d'extensa investigació per poder ser aplicats en tot tipus de projectes.
- Avaluació automàtica: és aquella en què s'utilitzen procediments informatitzats.
- Avaluació empírica: es fa a partir d'experiments amb proves d'usuari amb el principal objectiu d'aconseguir una valoració completa del seu punt de vista sobre el web. És un tipus d'avaluació que no es fa servir gaire a causa de la falta de temps i del grau d'especialització de determinats webs.
- Avaluació heurística: es realitza a partir d'una revisió de la interfície que fa servir l'usuari i, a partir d'aquí, es genera un informe d'acord amb les seves opinions.

---

<sup>24</sup> Una interfície és el sistema de comunicació que s'estableix entre el programa i l'usuari. Les característiques d'aquesta interfície vénen determinades per l'entorn audiovisual, la navegació i la interacció que permeten les activitats. La més òptima seria aquella que exigeix menys esforç d'aprenentatge (Marquès, 1999d).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### II. Mètodes proposats per Wixon i Wilson

Wixon i Wilson (1997) fan de l'usuari el centre del procés d'avaluació i desenvolupen, a partir d'aquest principi, la següent classificació de mètodes d'avaluació de la funcionalitat d'un espai web:

- Avaluació formativa i avaluació sumativa: en aquest cas, els mètodes d'avaluació formativa s'utilitzen per generar noves idees durant el desenvolupament d'un web, mentre que els d'avaluació sumativa s'utilitzen per avaluar espais web ja existents.
- Mètode d'avaluació de descobriment i mètode de decisió: els mètodes de descobriment, o mètodes qualitius, s'utilitzen per descobrir la manera de treballar i de pensar dels usuaris, així com el seu comportament davant del web i els problemes que se'ls presenten. Els mètodes de decisió, o mètodes quantitius, s'utilitzen per a la selecció d'un disseny web determinat o per escollir elements de disseny d'interfície.
- Avaluació formal i avaluació informal: l'avaluació formal fa servir una anàlisi més tècnica, mentre que la informal utilitza una anàlisi basada en opinions.
- Avaluació amb usuaris compromesos i avaluació amb usuaris no compromesos: segons el grau de compromís de l'usuari amb l'avaluació, l'anàlisi i el disseny del web es fa servir un mètode o un altre. La perspectiva d'un usuari que ha participat en l'elaboració del web no serà igual que la d'un usuari totalment aliè al projecte d'elaboració.
- Avaluació completa i avaluació parcial: l'avaluació completa consisteix a fer una anàlisi de cada una de les parts que configuren un espai web, mentre que la parcial se centra a analitzar només una de les parts.

### III. Mètodes proposats per Preece

Preece (1993) descriu quatre mètodes d'avaluació de funcionalitat. Es tracta dels mètodes següents:

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- Avaluació d'experts: aquest és un mètode realitzat per experts en disseny d'interfícies i/o en investigació de factors humans. Cal que aquests experts no hagin participat en el disseny del web. A més, és necessari que es defineixi quin serà el seu rol prèviament per assegurar l'adopció d'una perspectiva adequada.
- Avaluació observacional: s'efectua a partir de la recopilació d'informació sobre usuaris que interactuen amb l'espai web. A partir d'aquest mètode, es poden obtenir dues categories de dades. D'una banda, informació sobre com els usuaris entenen les tasques proposades i quines són les principals dificultats del procés. D'altra banda, informació sobre la manera com l'usuari aconsegueix complir les tasques.
- Avaluació per investigació: és una avaluació que permet conèixer les opinions dels usuaris i les seves preferències. Es realitza a partir de qüestionaris i entrevistes.
- Avaluació experimental: aquí l'avaluador manipula factors associats a la interfície d'usuari per tal d'estudiar els efectes que té aquesta manipulació en la navegació per l'espai web.

### IV. Mètodes proposats per Baecker

Baecker (1995) proposa els set mètodes següents:

- Mètodes experimentals: Es tracta d'una prova en què, partint d'una hipòtesi principal i d'hipòtesis alternatives, es pretén saber com percep l'usuari un espai web determinat. És un experiment en què es proven i es canvien constantment aspectes específics del web. El sistema, per tant, no pot ser utilitzat per usuaris reals fins que no s'ha completat l'avaluació. Aquest fet implica que dissenyadors del web i usuaris mantinguin contacte regularment.
- Mètodes observacionals: es basen en l'observació directa de l'usuari mentre utilitza el web. S'empren tècniques complementàries i, per tant, no haurien de ser utilitzats com a única eina d'avaluació, sinó juntament amb altres mètodes.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- Mètodes basats en preguntes: es tracta de preguntes que poden ser més o menys formals i que permeten a l'avaluador tenir una idea de la percepció que l'usuari té del web. Els instruments més freqüents d'aquest mètode són els qüestionaris, els tests i les entrevistes.
- Mètodes d'avaluació cooperativa: consisteixen a fer una validació empírica del web. Impliquen l'ús d'un prototip del web que provarà un conjunt representatiu d'usuaris; és a dir, s'escollirà un grup de persones amb un perfil semblant al que s'espera que sigui el dels usuaris finals. És útil per als dissenyadors perquè els permet trobar problemes inesperats als seus dissenys. A més, per fer aquest tipus d'avaluació, no cal ser un especialista.
- GOMS (Goals, Operators, Methods and Selection rules; Objectius, operadors, mètodes i regles de selecció):<sup>25</sup> aquest és un mètode que pren com a model el nostre procés cognitiu. A partir d'aquest model, o esquema, es pretén descriure com l'usuari interactua amb l'ordinador. Es parteix de la idea que per accomplir un determinat objectiu, els usuaris fan ús de capacitats com la capacitat sensorial, la memòria de treball i la memòria a llarg termini per realitzar les accions bàsiques, a partir d'uns operadors i mètodes que els permeten assolir l'objectiu. Si bé és un mètode d'avaluació ràpid i senzill, parteix de la idea d'un usuari ideal i no es tenen en compte imprevistos.
- Inspeccions cognoscitives: són mètodes en què especialistes en programari es dediquen a fer una recerca metòdica de problemes, a seleccionar un conjunt de tasques representatives i a provar-les.
- Avaluació heurística: Es tracta d'identificar problemes de funcionalitat a partir de l'aplicació de regles establertes o de principis de disseny d'interfícies a un prototip d'espai web. Permet avaluar, per exemple, la consistència, els missatges d'error, el llenguatge, l'existència d'ajuda en línia i les icones.

---

<sup>25</sup> Card, S., Moran, T., Newell, A. (1983). *The psychology of human-computer interaction* (p. 1427). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### V. Mètodes proposats per Whitefield, Wilson i Dowell

Whitefield, Wilson i Dowell (1991) fan una classificació dels mètodes d'avaluació de la funcionalitat a partir de la descripció dels recursos disponibles en el procés d'avaluació. Diferencien usuaris i ordinadors reals, i usuaris i ordinadors representatius (models). A partir d'aquests quatre conceptes, enumeren els següents tipus d'avaluació:

- Mètode observacional: és aquell que només pot ser utilitzat amb usuaris reals i ordinadors reals.
- Informe d'usuaris: informe d'avaluació que només es pot obtenir a partir d'usuaris reals i d'ordinadors representatius.
- Informe d'especialistes: és el que s'obté gràcies a usuaris representatius; és a dir, usuaris model o un ideal d'usuari.
- Mètode analític: es tracta d'un model que s'utilitza només quan alguna de les tècniques no pot ser avaluada a partir de cap dels mètodes anteriors.

### VI. Mètodes proposats per Hix i Hartson

Finalment, Hix i Hartson (1993) classifiquen en dos tipus els mètodes d'avaluació:

- Avaluació analítica: és aquella que es basa en l'anàlisi de les característiques del disseny.
- Avaluació empírica: és aquella que es basa en l'observació de l'usuari durant el procés d'interacció amb el web.

En aquest apartat 2.1 s'han descrit, resumidament, una gran quantitat de propostes de mètodes d'avaluació de la funcionalitat d'un web. Cada autor proposa uns determinats mètodes i en fa una classificació. Per tal de sistematitzar i organitzar totes aquestes propostes es podrien definir dues categories: d'una banda, la dels mètodes formatius i sumatius i, de l'altra, la dels mètodes quantitius i qualitius.

Els mètodes formatius i sumatius, segons Scriven (1967), es poden aplicar en aquells casos en què un espai web es troba en procés de desenvolupament o per

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

comparar webs ja desenvolupats. L'ús dels mètodes qualitius i quantitius (Patton, 2002; Woodward, 1998; Booske i Sainfort, 1998) ve determinat pel tipus de resultat que s'espera obtenir. Si es volen obtenir uns resultats objectius i quantificables, es faran servir estratègies empíriques i d'investigació (Floría, 2000) i, si es volen obtenir dades qualitatives, s'utilitzaran estratègies d'inspecció, heurístiques i de recorregut cognitiu (Nielsen, 1994). Tant els mètodes d'una categoria com els de l'altra poden aplicar-se tant a una part concreta del web com a la seva totalitat.



Figura 10: Organització dels mètodes d'avaluació de la funcionalitat per categories



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *2.2. Resum de la metodologia utilitzada per a l'avaluació funcional d'un web*

En el seu estudi, Floría Cortés (2000) presenta un recull de les diferents metodologies d'avaluació de la funcionalitat existents, algunes coincidents amb els mètodes presentats en l'apartat anterior, i les divideix en cinc grups representats a la taula següent:

| TIPOLOGIA              | MÈTODE                              | DESCRIPCIÓ  |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| a) Mètodes d'indagació | <b>Aproximació contextual</b>       | Com el seu nom indica, es basa en una entrevista estructurada amb què es pretén comprendre el context i implicar l'usuari en el procés de disseny. Es tracta, doncs, d'un mètode d'indagació del context del lloc web.  |
|                        | <b>Aproximació etnogràfica</b>      | Es tracta d'un estudi etnogràfic o d'observació de camp. Consisteix en l'observació de l'usuari mentre interacciona amb el web. És una observació que s'ha de fer en l'entorn habitual de l'usuari i no en un laboratori o en un espai aliè.  |
|                        | <b>Aproximació per grups</b>        | Es tracta d'un mètode d'indagació en què s'obtenen dades a partir del treball amb grups. Cal que els integrants del grup que es formi siguin usuaris representatius del web que s'analitza.   |
|                        | <b>Aproximació individual</b>       | Els mètodes d'aproximació individual són molt variats, ja que presenten diferents estructures i procediments. Tots tenen, però, un factor comú: el fet de fer preguntes que siguin efectives per poder obtenir, així, el màxim d'informació possible. Les metodologies més habituals per dur a terme aquests mètodes són les enquestes, els qüestionaris i les entrevistes. |
|                        | <b>Participació a distància</b>     | Es tracta d'una versió a distància de les aproximacions individuals en què es fan servir el qüestionari i l'enquesta.   |
|                        | <b>Generació d'idees</b>            | En aquests mètodes es considera molt important la participació dels usuaris. És gràcies a aquesta participació que es poden ampliar les perspectives i analitzar certs aspectes que poden haver passat inadvertits al dissenyador. Amb la generació d'idees s'intenta descobrir i millorar certs aspectes relacionats amb el disseny.                                       |
|                        | <b>Mètodes d'observació experta</b> | Es tracta de mètodes que duen a terme professionals experts en la matèria. Consisteix, doncs, a contractar serveis de consultors o de laboratoris especialitzats.   |

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

| TIPOLOGIA                                      | MÈTODE   | DESCRIPCIÓ   |
|--|--|--|
| b) Prototipatge i categorització <sup>26</sup> | Segons la funcionalitat reproduïda                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototipatge horitzontal: els prototips horitzontals permeten obtenir una àmplia llista de les característiques del web, però no s'aprofundeix en la funcionalitat de cap dels aspectes.</li> <li>• Prototipatge vertical: els prototips verticals permeten observar i estudiar en profunditat la funcionalitat d'una petita part del web.</li> </ul>   |
|  | Segons la fidelitat de la reproducció de la interfície | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototipatge d'alta fidelitat: es tracta d'un prototip que és pràcticament idèntic al web final.</li> <li>• Prototipatge de baixa fidelitat: prototip que no es correspon exactament amb el del web final, però que sí que n'imita la disposició de les característiques, de les dimensions i alguns altres aspectes.</li> </ul>  |
|  | Altres tècniques de prototipatge                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototipatge reutilitzable o prototipatge evolutiu.</li> <li>• Prototipatge modular o prototipatge incremental.</li> </ul>  |
|  | Prototipatge ràpid                                     | El prototipatge ràpid és un mètode que pretén reduir el temps en què es fa el disseny. Es tracta de l'elaboració de prototips amb els quals es fan continus experiments que permeten obtenir nombroses dades ràpidament i per això poden ser reemplaçats o modificats de manera ràpida.  |
|  | Prototipatge per vídeo                                 | És un mètode que permet als dissenyadors crear una simulació de la funcionalitat d'una interfície a partir d'un vídeo.   |
|  | Mètodes de categorització                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorització per targetes: es tracta d'un mètode que es basa en la classificació que fan els usuaris de diferents conceptes en targetes.</li> <li>• Diagrames d'afinitat: és un mètode en el qual els usuaris classifiquen conceptes, que escriuen en notes adhesives, en diverses categories. És un mètode molt útil per organitzar grans quantitats de dades. Permet, per exemple, classificar les notes en diferents grups en funció de les relacions i associacions que s'estableixen entre els conceptes.</li> </ul> |

<sup>26</sup> El prototipatge és una tècnica que permet fer diferents proves i experiments amb determinats aspectes del prototip que poden ser modificats per millorar-lo i, així, aconseguir un bon disseny del web final. Es tracta, simplement, de testar un model, provar-lo i analitzar les característiques de la interfície, la funcionalitat, les possibilitats d'ampliació, etc. Permet fer un estudi del producte sense necessitat d'actuar amb el producte final.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

| TIPOLOGIA              | MÈTODE                        | DESCRIPCIÓ   |
|------------------------|-------------------------------|--|
| c) Mètodes d'inspecció | <b>Inspeccions</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccions formals de funcionalitat: són les més freqüents. Es tracta de tècniques en què alguns inspectors analitzen meticulosament les tasques que fan els usuaris i comproven si se'n compleixen els objectius.</li> <li>• Inspeccions de les característiques tècniques en què s'analitza només un conjunt determinat de característiques del web.</li> <li>• Inspeccions de consistència: inspeccions en què s'analitzen i comparen les característiques de diferents webs semblants per tal de garantir la solidesa del web.</li> <li>• Inspeccions d'estàndards: són inspeccions que tenen l'objectiu de garantir que les característiques de la interfície s'ajustin als estàndards recomanats.</li> </ul>   |
|                        | <b>Avaluació heurística</b>   | L'avaluació heurística és una variant de la inspecció de la funcionalitat en què els especialistes analitzen les característiques de cada element de la interfície d'usuari i jutgen si segueixen els principis de funcionalitat establerts.   |
|                        | <b>Passeigs cognitius</b>     | Els passeigs cognitius es deriven d'anàlisis cognitives. En aquest procediment, els especialistes actuen com un usuari model i fan un recorregut per les tasques tal com s'espera que ho faria aquest usuari.  |
|                        | <b>Llistes de comprovació</b> | Les guies i les llistes de comprovació inclouen totes aquelles tècniques que permeten tenir en comte els principis de funcionalitat mentre es desenvolupa el disseny. Normalment, les llistes de comprovació s'utilitzen en combinació amb algun mètode d'inspecció de funcionalitat i serveixen només de referència.  |
|                        | <b>Altres perspectives</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'avaluació cooperativa presenta una perspectiva més participativa de les tècniques d'avaluació. La característica que la defineix és la participació d'un usuari, tant expert com convencional.</li> <li>• Test diari: és un registre que els usuaris fan de les activitats que desenvolupen. Pot tractar-se de tests estructurats o bé de registres més lliures.</li> <li>• Modelatge per empatia: és un mètode específic per aplicar a usuaris amb discapacitats. Els dissenyadors intenten simular la situació d'un d'aquests usuaris i, així, desenvolupen el disseny adequat. Es tracta d'un mètode molt complex que exigeix estudis i investigacions prèvies.</li> <li>• El recorregut pluralista es basa en una reunió entre usuaris, desenvolupadors i professionals de funcionalitat del web. En aquesta trobada fan, de manera conjunta, un seguit de tasques al web que s'estudia. A partir d'aquí, discuteixen i analitzen cada un dels elements de diàleg (Bias, 1991; Prexe, 1999).</li> </ul> |

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

| TIPOLOGIA           | MÈTODE  | DESCRIPCIÓ   |
|---------------------|---|--|
| d) Mètodes test     | <b>Protocols d'expressió de l'usuari</b>          | <p>Es tracta de procediments que pretenen captar les impressions i sensacions de l'usuari fent que aquest les manifesti oralment. Hi ha diferents subtipus de protocols d'expressió:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocol de pensament manifestat: consisteix a fer que l'usuari, a partir d'una instrucció de caràcter general, expressi els seus pensaments, sensacions i opinions mentre interactua amb el web i fa unes tasques determinades.</li> <li>• Protocol de preguntes: en comptes de donar una instrucció general, com es fa en el protocol de pensament manifestat, es fan preguntes concretes sobre el web que l'usuari també haurà de respondre mentre fa unes determinades tasques.</li> </ul>   |
|                     | <b>Realització de mesures</b>                     | <p>Els tests han de permetre recollir determinades dades per determinar la funcionalitat del web i també han de poder determinar dades quantitatives. És a dir, és necessari que els objectius del test siguin quantificables i això s'aconsegueix a partir de la realització de mesures.</p>  |
|                     | <b>Variants del test de funcionalitat clàssic</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mètode tutoritzat: se centra en la figura de l'experimentador o en la d'un altre expert com a principal suport de l'usuari. Es tracta de respondre, amb tot detall, les preguntes que els usuaris poden fer sobre el sistema.</li> <li>• Mètode de seguiment: en aquest cas, l'experimentador només fa un seguiment del procés de realització del test per part dels usuaris.</li> <li>• Mètode d'instrucció prèvia: consisteix en la realització d'una primera fase en què es permet als participants interaccionar amb el sistema perquè adquireixin habilitats de maneig. Posteriorment, en una segona fase, ajuden un usuari inexpert a realitzar un seguit de tasques.</li> <li>• Mètode de descobriment conjunt: és un mètode en què s'ajunten dos usuaris perquè facin les tasques junts i s'observa aquest procés.</li> </ul> |
| e) Mètodes empírics | <b>Mètode d'avaluació experimental</b>            | <p>Els mètodes experimentals (Falgueras, 2002) es basen en el disseny d'unes proves que permetran avaluar l'usuari. Es treballa amb usuaris reals que desenvolupen tasques concretes a partir de les quals es podran analitzar aspectes específics del programari. Aquest tipus de mètodes d'avaluació abracen des de la simple observació de les accions de l'usuari fins a la realització d'experiments a llarg termini en laboratoris d'observació o en camps d'estudi que impliquen un disseny experimental molt detallat (Shneiderman, 1998).</p>   |
|                     | <b>Mètode d'avaluació observacional</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observació directa: observació que implica la presència de l'investigador mentre es duu a terme el procés. Poden ser observacions visuals o observacions remotes via circuit tancat de televisió.</li> <li>• Observació indirecta: en aquest cas, la tasca es visualitza per un altre mitjà com, per exemple, un enregistrator de vídeo o de DVD o una fotografia.</li> <li>• Es poden usar diferents tècniques combinades, de manera que puguin complir els requisits específics d'un estudi determinat.</li> </ul>  |
|                     | <b>Mètodes d'acompliment</b>                      | <p>En els mètodes d'acompliment (Dumas, 1993), l'usuari executa unes tasques que han estat predefinides i ho fa en un context determinat i controlat, és a dir en un laboratori. L'objectiu és obtenir dades quantitatives a partir d'aquestes tasques. Els resultats serveixen per comprovar que el sistema i la interfície del web satisfan certes característiques funcionals i també per fer comparacions amb altres webs amb què competeix (Macleod, 1994). Els mètodes d'acompliment impliquen, doncs, observació i anàlisi de l'ús del sistema a partir d'uns usuaris representatius que fan unes tasques de treball determinades.</p>  |

Taula 5: Resum dels mètodes d'avaluació funcional d'un web (Floria, 2000)

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *2.3. Tècniques d'avaluació de la funcionalitat d'un web*

Exposats els diferents mètodes de valoració de la funcionalitat, en aquest apartat cal aprofundir en l'aspecte que els caracteritza i ajuda a definir-los més detalladament: la tècnica amb què es duen a terme. En aquest punt doncs, es presenta un recull de les principals tècniques aplicades als mètodes d'avaluació de la funcionalitat que han descrit diversos autors i que s'han introduït a la Taula 5 de l'apartat anterior. Bona part d'aquestes tècniques possiblement es podrien dur a terme en d'altres àmbits, tot i que en aquest apartat es presenten des de la perspectiva de la valoració funcional d'un web que els han donat els diferents autors.

#### **a) Grups focals**

Els grups focals s'utilitzen per valorar les necessitats que té l'usuari del web abans del disseny de la interfície i les percepcions i opinions que manifesta un cop s'ha implementat (Nielsen, 1997). El procés consisteix a reunir un grup d'usuaris representatius, que pot tenir des de sis fins a nou membres. Aquest grup es reuneix i, durant un període aproximat de dues hores, els integrants posen en comú i analitzen els problemes i característiques de la interfície del web.

Aquesta tècnica pot aportar dades interessants a l'avaluador del web. El fet de compartir les experiències i impressions sobre el web amb altres usuaris i, a la vegada, poder fer-ho d'una manera formal i estructurada en reunions conduïdes per un moderador, pot fer sorgir problemes determinats i idees noves que esdevindran instruments molt útils per a l'avaluació (Floría, 2000). Aquests sistemes interactius permeten a l'avaluador, no només saber si el disseny funciona o no, sinó també esbrinar què vol l'usuari (Nielsen, 1997). Malgrat aquests avantatges, hi ha també certes limitacions, perquè mitjançant les reunions no és possible observar directament la manera com els usuaris actuen amb la interfície. Només se sap allò que fan els usuaris a partir de la seva explicació. És per això que moltes vegades cal complementar la tècnica amb una observació directa prèvia.

#### **b) Pensament o raonament en veu alta**

Es tracta d'una tècnica que se centra en les idees expressades per l'usuari mentre

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

fa servir el sistema (Gamberini i Valentini, 2003). Durant les sessions de treball, l'experimentador és l'encarregat de fer que els usuaris expliquin detalladament què fan, per què ho fan i quines dificultats troben mentre fan determinades tasques. El fet que els participants verbalitzin els seus pensaments permet detectar la percepció que tenen de la interfície i els problemes concrets que presenta. És una tècnica que permet recollir moltes dades qualitatives sense la necessitat de reunir i analitzar molts usuaris. A més, els participants aporten idees i recomanacions personals que poden ser molt útils per al disseny del web (Jordan, 1998). El problema que presenta la tècnica deriva del fet que no es reproduïx una situació real de realització d'una tasca. L'usuari fa dues coses alhora, la tasca concreta amb la interfície i l'explicació en veu alta de totes les seves accions i això podria afectar el resultat de la investigació.

Aquesta tècnica permet dos tipus d'enfocaments:

- Comprovació retrospectiva: consisteix a gravar en format vídeo la interacció de l'usuari amb la interfície. Després de la tasca, es visualitza la gravació i s'indueix els usuaris a fer comentaris sobre les diferents tasques. Aquest fet permet obtenir informació, sense limitacions de temps.
- Tècnica d'ensenyament: consisteix a fer que un expert ensenyi a fer servir la interfície a un usuari. Mentre dura el procés, l'experimentador apunta les principals dificultats amb què es troba l'usuari i d'aquí en deriva quina informació serà necessària per fer els manuals d'ajuda.

### c) Codescobriment

En la tècnica del codescobriment dos usuaris treballen conjuntament amb la interfície del web que es pretén analitzar per aconseguir un objectiu comú. Cal, doncs, que s'ajudin i cooperin. Mentre dura la tasca, es demana als participants que expliquin quines accions fan i que opinin sobre la resposta del sistema. Aquesta tècnica permet comprovar la funcionalitat d'un web en totes les fases del seu desenvolupament, del disseny, el desenvolupament del prototip i el seu ús final. Lim, Ward i Benbasat (1997), mitjançant un estudi de recerca, han permès comprovar que aquest protocol aporta més informació que altres d'anteriors, perquè

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

dues persones treballant en col·laboració per fer una tasca poden aportar més informació que no pas una de sola.

### d) Qüestionaris

L'ús de qüestionaris per valorar la funcionalitat d'un web és una altra de les tècniques per les quals s'obté informació sobre les opinions, els desitjos i les expectatives que tenen els que es consideren usuaris potencials del web (Gamberini i Valentini, 2003). L'equip de dissenyadors de la interfície elabora un qüestionari amb les preguntes que creu més útils per ajudar a la posterior elaboració del web o aplicació. Cal que els usuaris els emplenin i els retornin als avaluadors (Floría, 2000). Entre els seus avantatges destaca la utilitat en totes les fases de disseny i desenvolupament de l'aplicació. Ara bé, s'ha de tenir en compte que s'han de repartir a un nombre d'usuaris suficient per poder aconseguir dades viables sobre les preferències i opinions dels enquestats.

Els qüestionaris constitueixen un dels instruments més utilitzats en l'anàlisi de la funcionalitat d'espais web. Hi ha, per tant, un grup de qüestionaris que es poden considerar com els de referència. Alguns dels més importants es descriuen a continuació.

#### I. Qüestionari WAMMI

WAMMI (Web Site Analysis and Measurement Inventory) és una eina creada per Jurek Kirakowski i Nigel Claridge el 1998, que serveix per valorar la qualitat dels espais web. Es tracta d'un qüestionari en què un usuari valora, subjectivament, les facilitats d'ús que té un lloc web. En funció del moment del procés de producció en què es troba el lloc web, s'utilitza una varietat determinada d'aquest tipus de qüestionari. Hi ha els tres tipus de varietats següents:

- **Predicció:** permet recollir quina és la reacció dels usuaris abans del llançament definitiu del lloc web.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- **Monitorització:** permet saber el perquè de la conducta de l'usuari; per exemple, per quins motius no accedeix a determinats apartats del web, per què li agraden uns aspectes del disseny i no uns altres, etc.
- **Referència:** permet saber les opinions dels usuaris sobre diferents aspectes de disseny quan comparen el web en qüestió amb altres de semblants.

### II. Qüestionari ISOMETRICS

L'IsoMetrics Usability Inventory és un qüestionari d'avaluació de funcionalitat dissenyat per científics de la Universitat d'Osnabrück, a Alemanya. Per crear-lo, els investigadors s'han basat en altres qüestionaris ja existents com ara QUIS, EVADISII, ISONORM, ISO 9241/10 i UEICS. Aquests qüestionaris han permès fer un recull de 625 preguntes de les quals se n'han escollit 151, que són les que conformen el qüestionari final (Gediga, 1999). Els principis d'aquest qüestionari són els següents:

- **Adequació a la tasca:** permet saber en quina mesura la interfície és eficient quan l'usuari realitza una tasca completa.
- **Autodescripció:** permet saber si el sistema ofereix prou informació sobre les tasques per facilitar la feina a l'usuari i també si s'hi exposa la informació més rellevant.
- **Control:** permet saber en quina mesura l'usuari és capaç de controlar la interacció fins que ha aconseguit el seu objectiu.
- **Conformitat amb les expectatives inicials de l'usuari.**
- **Tolerància d'error:** malgrat la presència d'errors, permet saber en quina mesura es poden assolir les tasques proposades amb les mínimes accions correctives.
- **Adequació per a la individualització:** permet saber el grau en què el sistema de diàleg s'adapta a les necessitats i habilitats individuals de l'usuari en una tasca determinada.



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- Adequació per a l'aprenentatge: permet saber si es guia l'usuari per l'aplicació per disminuir el temps d'aprenentatge.

### III. Qüestionari SUMI

El SUMI (Software Usability Measuring Inventory) és una tècnica desenvolupada l'any 1992 dins el Programa MUSIC de la University College de Cork, a Irlanda (Kirakowski, Porteous i Corbett, 1992). El seu objectiu principal és mesurar el grau de satisfacció dels usuaris en referència a la qualitat del programari (Bevan, 1995). El qüestionari és útil per comparar diferents versions d'un mateix producte i també per comparar productes diferents (Veenendaal, 1998).

El sistema és l'únic estandarditzat i validat per la ISO (l'Organització Internacional de Normalització). Queda recollit en la Norma ISO 9241-10 (1994) sobre principis ergonòmics en termes generals i en la Norma ISO 9126 (1991) sobre qualitat del programari. Es tracta d'un qüestionari amb cinquanta ítems disponible en anglès, francès, alemany, neerlandès, espanyol, italià, grec i suec.

Per obtenir uns resultats fiables del qüestionari, és necessari que la mostra d'usuaris que l'emplena sigui formada per persones amb una certa experiència en l'ús del programari que es vol avaluar (Veenendaal, 1998). Bevan (1994) considera que per obtenir resultats satisfactoris cal que emplenin el qüestionari deu usuaris representatius. Els resultats del SUMI s'avaluen a partir d'una base de dades estandarditzada que conté perfils de funcionalitat de més de 2.000 tipus d'aplicacions diferents com, per exemple, processadors de textos, fulls de càlcul, paquets CAD, programes de comunicacions, etc. La valoració de les respostes obtingudes permet, doncs, calcular el valor de la funcionalitat del producte.

El SUMI es fa servir per avaluar un producte o un conjunt de productes multimèdia mitjançant la comparació o l'anàlisi amb referència a la base de

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

dades estandarditzada, de manera que permet valorar el producte multimèdia segons la mitjana establerta (Veenendaal, 1998).

### IV. Qüestionari MUMMS

MUMMS (Measuring the Usability of Multi-Media Systems) és un sistema proposat per l'Human Factors Research Group de la University College de Cork, a la República d'Irlanda<sup>27</sup> l'any 2003. Es tracta d'una extensió del qüestionari SUMI que permet valorar l'ús dels productes multimèdia en general i pretén obtenir els coneixements que han adquirit els usuaris després de la interacció amb el producte.

### V. Qüestionari QUIS

El QUIS (Questionnaire for User Interaction Satisfaction) és una eina d'avaluació de la funcionalitat creada el 2003 al Laboratori d'Interacció Humà-Computador de la Universitat de Maryland, als EUA. Aquest tipus de qüestionari, centrat en l'usuari, ha estat elaborat a partir de mètodes de proves psicològiques per assegurar la validesa empírica de les preguntes i així poder avaluar-ne la fiabilitat. El QUIS està estructurat de manera jeràrquica. Es parteix de la funcionalitat global per dividir-la en components més específics, com la llegibilitat dels caràcters, la utilitat d'ajuda en línia i els missatges d'error. D'aquesta manera, es poden constituir escales psicomètriques independents. Per tal d'avaluar aquests punts, es fan servir les valoracions de l'usuari pel que fa a aspectes específics del sistema. Per exemple, pel que fa a la llegibilitat dels caràcters, es té en compte la definició del caràcter, el contrast, la font i l'espai.

### VI. Qüestionari SMEQ

El SMEQ (Subjective Mental Effort Questionnaire) és un qüestionari

---

<sup>27</sup> <<http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/mumms/info.html>>

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

desenvolupat a la Universitat de Groningen i a la Universitat Tecnològica de Delft, als Països Baixos, i proposat per Nigel Bevan el 1995. Serveix per mesurar el grau d'esforç que fan els usuaris a l'hora de realitzar una determinada tasca. Es tracta d'un tipus de qüestionari molt adequat per obtenir dades fiables en laboratoris i camps d'estudi.

### e) Entrevistes

Les entrevistes permeten a l'avaluador demanar l'opinió dels usuaris de manera directa. Es poden fer preguntes sobre l'experiència de l'usuari amb el web, sobre les seves preferències, etc. D'aquesta manera, s'obtenen tota mena de comentaris sobre el web (Floría, 2000). Es tracta d'un instrument que permet saber si l'usuari està satisfet amb el sistema, quines característiques li agraden i quines no, etc. (Nielsen, 1994).

Les entrevistes no s'acostumen a utilitzar en casos que requereixen un alt grau de formalitat, sinó que s'empren quan l'avaluació permet una certa flexibilitat. La tècnica de l'entrevista s'empra més habitualment quan el producte multimèdia ja està acabat. Fer-ho així permet valorar la satisfacció de l'usuari amb el producte. De totes maneres, també es poden fer entrevistes en les primeres etapes del desenvolupament, perquè en aquest moment serveixen per recollir tota aquella informació que podrà servir de base per conformar un posterior qüestionari (Concejero, Clarke i Ramos, 1999).

### f) Enquestes

Aquesta tècnica permet col·leccionar d'una manera formal les dades sobre les impressions que té l'usuari sobre la interfície. És una manera fàcil d'obtenir dades i de poder-les comparar. La majoria d'enquestes són longitudinals; és a dir, es fan mentre dura el procés de desenvolupament del web per detectar els canvis d'opinions dels usuaris. De la tècnica de l'enquesta, cal destacar-ne la importància que s'atorga al mostreig representatiu a l'hora de dissenyar-la (Tryfos, 1996).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

### *2.4. Propostes per a la valoració funcional d'un web*

En una recerca com aquesta, és necessari descriure i classificar els mètodes, les tècniques i els instruments més destacats pel que fa a l'avaluació de la funcionalitat d'un web. Igualment, també resulta útil per a l'elaboració d'aquest estudi referenciar algunes de les propostes utilitzades per alguns dels autors en les últimes dècades per determinar els factors a tenir en compte per a la valoració funcional d'un web. Si en el cas dels mètodes es descriuen els procediments a seguir per a la valoració d'un web, en el cas de les propostes que es presenten en aquest apartat, s'apunten els diferents ítems o característiques que cal tenir en compte per valorar la funcionalitat d'un espai web i que són la base per definir les categories, les dimensions i els indicadors del present estudi (Capítol 6).

#### **a) Proposta de Jakob Nielsen**

El danès Jakob Nielsen<sup>28</sup> és un dels primers a publicar un estudi sobre l'anàlisi funcional de webs. L'anàlisi de Nielsen serveix de referència a molts autors posteriors. El 1995 resumeix la seva proposta elaborada anteriorment en deu punts que s'han de tenir en compte per descriure i avaluar la funcionalitat d'un web. Es tracta dels següents ítems:

- **Visibilitat de l'estat del sistema:** el sistema, o web, ha d'informar l'usuari sobre l'estat en què es troba o sobre quines operacions es duen a terme en tot moment.
- **Llenguatge comú** entre el sistema i l'usuari: el sistema ha d'usar el mateix tipus de llenguatge que l'usuari. Ha d'evitar tot tipus de tecnicismes incomprensibles i missatges críptics.
- **Llibertat i control de l'usuari:** l'usuari ha de poder tenir control sobre el sistema, ha de poder dur a terme múltiples accions i també ha de tenir l'oportunitat d'usar una sortida d'emergència. D'aquestes sortides en seria un

---

<sup>28</sup> Jakob Nielsen és enginyer d'interfícies i doctor en disseny d'interfície d'usuari i ciències de la computació per la Universitat Tècnica de Dinamarca. Ha fet diversos articles sobre funcionalitat d'espais web i és, també, cofundador de Nielsen Norman Grup (<http://www.nngroup.com/>).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

exemple l'opció de *Saltar animacions d'introducció* (normalment creades amb Flash).

- **Consistència i estàndards:** Un sistema ha de ser coherent pel que fa a la presentació i l'ús de tots els seus aspectes; no pot utilitzar, per exemple, dos rètols diferents per referir-se a un mateix contingut ni pot emprar estils totalment diferents dins d'un mateix lloc. Cal que el web segueixi uns estàndards de disseny acceptats. Com més semblant és el disseny i el funcionament d'un web al de la resta de llocs web, més familiar li resultarà a l'usuari i, per tant, serà més fàcil d'utilitzar.
- **Prevenició d'errors:** si bé és necessari que, en cas que hi hagi un error, aparegui un missatge d'error, és molt més útil elaborar un disseny que eviti l'aparició d'errors.
- **Reconèixer és millor que recordar:** aquest principi fa referència a la bona visibilitat d'opcions, enllaços i objectes. La feina de l'usuari no és recordar on ha trobat una determinada informació o com s'accedeix a una pàgina determinada.
- **Flexibilitat i eficiència d'ús:** el sistema ha de ser fàcil d'utilitzar per als usuaris nous, però també cal que proporcioni camins o dreceres als usuaris que ja estan familiaritzats amb el web.
- **Disseny minimalista:** tota aquella informació que no sigui rellevant per a l'usuari i que, a més, recarregui massa la interfície s'ha d'eliminar.
- **Permetre que l'usuari solucioni l'error:** el sistema ha de facilitar que l'usuari pugui solucionar un error. Per exemple, quan s'introdueix una consulta en un buscador i no se n'obté cap resultat, el sistema ha de donar els missatges adequats per guiar l'usuari i ajudar-lo a solucionar el problema. Es tracta de generar missatges com «Introdueixi algun sinònim» o «Potser volia dir [...]».
- **Ajuda i documentació:** La millor opció és que un web es pugui utilitzar sense necessitat de rebre ajuda o d'haver de consultar documentació. De

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

totes maneres, hi ha webs molt extensos o que tenen processos d'interacció molt complexos en què s'ha de proporcionar informació i ajuda a l'usuari.

### b) Proposta de Hassan Montero i Martín Fernández

Hassan Montero<sup>29</sup> i Martín Fernández<sup>30</sup> proposen en el seu estudi del 2003 els ítems següents com a referència per a l'avaluació de la funcionalitat d'un espai web:

- Aspectes generals: objectius, *look&feel*, coherència i nivell d'actualització de continguts
- Identitat i informació: identificació del lloc web i informació sobre el proveïdor i l'autoria dels continguts
- Llenguatge i redacció: bona qualitat dels continguts textuais del web
- Retolat: ús de rètols de contingut significatius i familiars per a l'usuari
- Estructura i navegació: idoneïtat de l'arquitectura de la informació i la navegació del web
- Premaqueta de la pàgina: distribució i aspecte dels elements de navegació i d'informació de la interfície
- Cercador: buscador intern del web
- Elements multimèdia: adequació dels continguts multimèdia a l'entorn web
- Ajuda: documentació i ajuda contextual per facilitar una bona navegació a l'usuari
- Accessibilitat: compliment de les directrius d'accessibilitat
- Control i retroalimentació: llibertat de navegació per a l'usuari

### c) Proposta de Pere Marquès

Pere Marquès<sup>31</sup> presenta un estudi concret sobre els elements d'avaluació d'un web, tot centrant-se en l'anàlisi de webs d'interès educatiu (Marquès, 1999a).

L'autor enumera els següents punts:

---

<sup>29</sup> Yusef Hassan Montero és consultor i dissenyador d'interaccions (<http://www.yusef.es/>).

<sup>30</sup> Francisco Jesús Martín Fernández és membre de la UPA (Usability Professionals Association). La seva línia de recerca se centra en la facilitat d'ús de pàgines web i la funcionalitat de tècniques de visualització de la informació científica (<http://www.ugr.es/~chesco/>).

<sup>31</sup> Pere Marquès Graells és professor de Tecnologia educativa i de Noves tecnologies aplicades a l'educació i coordinador de la comunitat didàctica i multimèdia (DIM) de la Universitat Autònoma de Barcelona (<http://www.peremarques.net/>).

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- **Aspectes funcionals:**
  - Rellevància i interès dels continguts i serveis que ofereix
  - Facilitat d'ús i d'instal·lació dels visualitzadors
  - Accessibilitat
  - Caràcter multilingüe
  - Multiplicitat d'enllaços externs
  - Canals de comunicació bidireccional
  - Serveis d'ajuda en línia
  - Crèdits
  - Poca presència o, si és possible, absència de publicitat
- **Aspectes tècnics i estètics:**
  - Entorn audiovisual: presentació, pantalles, so, lletra
    - a) Presentació atractiva (s'indicarà quina és la millor visualització)
    - b) Disseny atractiu i clar de les pantalles
    - c) Qualitat tècnica i estètica dels elements
    - d) Integració dels mitjans adequada
  - Elements multimèdia
  - Qualitat i estructuració dels continguts
  - Estructura i navegació per les activitats
    - a) Mapa de navegació
    - b) Sistema de navegació
  - Hipertextos descriptius i actualitzats
  - Execució fiable i velocitat d'accés adequada
  - Originalitat i ús de tecnologia avançada
- **Aspectes psicològics:**
  - Capacitat de motivació
  - Adequació als destinataris
- **Valoració global del web:**
  - Qualitat tècnica de l'entorn

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- Atractiu
- Funcionalitat i utilitat

### d) Proposta de Marcel Lebrun

El professor Marcel Lebrun<sup>32</sup> (2007) fa una proposta de valoració de llocs web centrada en els factors d'aprenentatge que es deriven dels seus continguts. Descriu un seguit de categories construïdes a partir d'estudis com els de Jonassen i Reeves (1996) o Merrill (2002).

- **Informació:** referent a la quantitat i qualitat dels documents i textos del web.
- **Motivació:** l'interès que desperta el web pel que fa a la temàtica i contingut.
- **Activitats:** l'anàlisi de l'adequació de les activitats i de les competències que es treballen al web, del seu format i de la seva varietat.
- **Interacció:** ús i possibilitats d'interacció amb l'espai web i de les dificultats o facilitats que aquesta interacció planteja.
- **Producció:** mostra de les habilitats adquirides a partir de les activitats i propostes que ofereix la plataforma.

### e) Proposta d'Ana García i Javier Tejedor

Ana García i Javier Tejedor (2009, p. 283), de la Universidad de Salamanca, fan un resum dels criteris que proposen Marquès (1999a) i Cebrián (2007) i proposen els següents criteris per analitzar la qualitat d'un espai web educatiu:

- **Simplicitat i facilitat d'ús:** han de ser fàcils d'utilitzar i autoexplicatius, de manera que els usuaris puguin utilitzar-los sense dificultat i que la interfície no representi cap càrrega cognitiva. A cada moment l'usuari hauria de saber en quin lloc de l'espai web es troba i tenir la possibilitat de moure's segons les seves preferències. Un sistema d'ajuda on-line pot solucionar dubtes que puguin sorgir.

---

<sup>32</sup> Marcel Lebrun és professor de Tecnologies de l'educació i conseller pedagògic a l'Institut de Pedagogie Universitaire et des Multimédias (IPM) de la UCL (Université Catholique de Louvaine), a Bèlgica (<http://lebrunremy.be/WordPress/>).



## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

- **Qualitat de l'entorn audiovisual i intencionalitat:** l'atractiu d'un material web depèn en gran mesura del seu entorn comunicatiu. Alguns aspectes que cal cuidar en aquest sentit són: el disseny clar i atractiu de les pantalles, la qualitat tècnica i estètica dels seus elements i l'adequada integració dels mitjans al servei de l'aprenentatge, sense sobrecarregar la pantalla i distribuint-los amb harmonia. A la interfície res no ha de ser gratuït, tots els elements han de tenir una funció didàctica.
- **La qualitat dels continguts:** al marge d'altres consideracions pedagògiques sobre la selecció i l'estructuració dels continguts segons les característiques dels usuaris, caldria tenir en compte qüestions com la correcció i l'actualitat de la informació, la seva estructuració i que no hi hagi discriminacions per raó de sexe, classe social, raça, religió i creences, etc.
- **Sistema de navegació i interacció:** els sistemes de navegació i la forma de gestionar les interaccions amb els usuaris determinen en bona mesura la seva facilitat d'ús i amigabilitat. Convé tenir en compte els següents aspectes: mapa de navegació, sistema de navegació, gestió de preguntes, respostes i accions, execució del programa, enllaços actualitzats, bon funcionament dels vincles i adequada velocitat del programa.
- **Multidireccionalitat de la comunicació:** és convenient que els usuaris no siguin només receptors de la informació, sinó que també puguin ser emissors, de manera que sigui possible una comunicació en diferents direccions que possibiliti la confrontació dels punts de vista i l'aprenentatge basat en el diàleg i la col·laboració.
- **Potencialitat comunicativa:** el material ha d'obrir canals comunicatius mitjançant enllaços a altres espais web, direccions de correu electrònic, etc.
- **Originalitat:** també és desitjable que els materials web presentin entorns originals i que utilitzin les creixents potencialitats de l'ordinador.
- **Capacitat de motivació:** els materials web han de ser motivadors per als estudiants per tal de potenciar l'aprenentatge. En aquest sentit, la presentació

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

de la informació i les activitats han de despertar i mantenir la curiositat i l'interès per la temàtica abordada.

- **Potencialitat dels recursos didàctics:** els bons materials web utilitzen potents recursos didàctics per facilitar la consecució de bons aprenentatges: diversos tipus d'activitats i itineraris que permetin diferents formes d'utilització i d'apropament al coneixement; organitzadors previs a introduir els temes; diversos codis comunicatius, verbals i icònics; preguntes per orientar la relació dels nous coneixements amb els aprenentatges previs dels estudiants; etc.
- **Foment de la iniciativa i l'autoaprenentatge:** es valorarà que la interacció en els espais web potenciï el desenvolupament de la iniciativa i l'aprenentatge autònom dels usuaris, tot proporcionant instruments cognitius per tal que els estudiants facin el màxim ús del seu potencial d'aprenentatge i puguin decidir les tasques que cal realitzar, la manera de dur-les a terme i el nivell de profunditat dels temes, i que puguin autocontrolar el seu treball.

### *2.5. Altres mètodes i propostes per a la valoració d'un web*

A banda de les propostes i mètodes concrets descrits en els apartats anteriors, per fer una contextualització de l'estudi més completa és necessari esmentar altres propostes destacades per a la valoració d'un espai web que no s'emmarquen en cap de les anteriors.

#### **a) PROKUS**

PROKUS (Programm system zur Kommunikation sergonom ischen Untersuchungenrechnerunterstützter Verfahren), proposat per Zülch i Stowasser l'any 2000, és una eina desenvolupada al Laboratori de l'Institut d'Enginyeria Humana i Industrial de la Universitat de Karlsruhe, a Alemanya. Es tracta d'un sistema de disseny de procediments d'avaluació per fer avaluacions de funcionalitat en diferents moments del desenvolupament d'un producte. La tècnica consisteix a fer una avaluació sistemàtica de mercats, proves de conformitat i proves comparatives, i parteix de la base que la qualitat d'un sistema de programari altament interactiu depèn, en bona part, del disseny de la interfície d'usuari. PROKUS es deriva de la Norma ISO 9241-10 (1993). La finalitat de l'avaluació varia en cada un dels moments del desenvolupament

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

del programari.

- Durant el procés de desenvolupament dels productes, la finalitat de l'avaluació és comprovar si la interfície és l'adequada. Per fer-ho s'utilitzen proves de qualitat, que permeten valorar el bon funcionament del producte, i proves de conformitat, amb les quals es compara el producte amb els requisits estàndard.
- Un cop finalitzat el desenvolupament del producte, es fan proves amb l'ajuda d'usuaris o clients futurs. Es tracta de proves de comparació en què s'examinen i es comparen els productes ja existents al mercat i proves de conformitat en què s'avalua si el producte coincideix amb els estàndards preferits pels usuaris.
- Durant l'etapa d'implantació del producte, es fan proves de funcionalitat per valorar el grau d'assoliment dels objectius i per captar noves necessitats amb la finalitat de poder dur a terme un redisseny del producte.

### b) DRUM

DRUM (Diagnostic Recorder for Usability Measurement) és una eina d'anàlisi en què s'utilitza vídeo assistit per ordinador. Va ser desenvolupada al National Physical Laboratory (NPL), al Regne Unit, dins el projecte ESPRIT<sup>33</sup> per complementar l'avaluació observacional de la funcionalitat i reduir el temps d'anàlisi dels vídeos. El DRUM s'ha construït a partir de la recopilació, feta des de 1990, dels diferents requisits que els analistes de la funcionalitat han proposat i a partir d'un estudi detallat de les eines preexistents de suport a l'avaluació.

Les principals característiques d'aquesta eina són les següents:

- Permet l'avaluació quantitativa.
- Té una àmplia aplicabilitat.
- Permet l'administració i l'anàlisi d'avaluacions de funcionalitat.
- Identifica els incidents definits per l'avaluador.

El DRUM permet el registre d'esdeveniments en temps real, de manera que els

---

<sup>33</sup> European Strategic Programme for Research in Information Technology.

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

comentaris de l'usuari i l'avaluador es poden publicar com a entrades al registre en qualsevol moment; a més, també es poden editar. La tècnica inclou una variable de control de transformador de velocitat que permet un control total del vídeo. Una darrera característica destacada de l'eina és la facilitat d'accés i de gestió dels registres prèviament creats.

### **c) MILE. Avaluació automàtica dels espais web**

Es tracta d'una metodologia que permet avaluar la funcionalitat d'una manera sistemàtica (Paolini i Di Blas, 2002). Està creada per dur a terme l'avaluació de webs comercials i per fer una anàlisi de materials multimèdia en CD-ROM. Es caracteritza per una anàlisi de funcionalitat realitzada en tres nivells. Una primera anàlisi i avaluació de la interfície general o estructura, una segona anàlisi de propietats i característiques específiques de la naturalesa hipermèdia de l'aplicació, i una última anàlisi d'aspectes específics de la navegació.

### **d) MUPA-UOC. Metodologia de funcionalitat per aplicacions de la UOC**

La metodologia de funcionalitat de MUPA-UOC ha estat desenvolupada per integrar l'experiència de l'usuari a les noves aplicacions de la Universitat Oberta de Catalunya. Es tracta d'una aplicació que incorpora diferents aspectes per millorar la funcionalitat (Rodríguez, 2004).

### **e) PROJECTE MAGICA**

Es tracta d'un projecte d'avaluació de la funcionalitat creat per Jurek Kirakowski i Bozen Cierlik l'any 1998 amb l'objectiu d'analitzar un programa d'aplicacions telemàtiques per al desenvolupament d'espais web relacionats amb el turisme i el comerç.

### **f) PROJECTE MUSIC**

Bevani Macleod desenvolupen el projecte MUSIC (Metrics for Usability Standard in Computing) l'any 1994. Els autors hi descriuen mètodes pràctics i fiables per mesurar la qualitat d'ús de llocs web i enumeren uns criteris vàlids de funcionalitat que poden ser incorporats al sistema. El projecte inclou una sèrie d'eines que faciliten la mesura de l'esforç cognitiu que realitza l'usuari. Es tracta de les eines següents: DRUM (Diagnostic Recorder for Usability Measurement), SUM (Software Usability Measuring

## PRIMERA PART: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Inventory), SMEQ (Subjective Mental Effort Questionnaire) i TLX (Task Load Index) (Bevan, 1995).

### g) PROJECTE TRUMP

El TRUMP (Trial Usability Maturity Process)<sup>34</sup> és part del projecte europeu ESPRIT 28015. Les característiques del projecte són les següents:

- Trial (assaig): tècniques per millorar els processos de desenvolupament de tecnologies de la informació centrades en l'usuari.
- Usability (funcionalitat): funcionalitat definida com a qualitat del sistema que s'utilitza.
- Maturity (maduresa): el programa pretén augmentar el grau de maduresa de la funcionalitat dels programes.
- Process (procés): integració dels mètodes centrats en l'usuari, aquests s'inclouen dins el procés de desenvolupament del programa.

### h) Tres clics

Dins els sistemes de valoració de la funcionalitat, l'anomenada regla dels *Tres clics* constitueix un dels sistemes menys complexos, però alhora no aporta una informació qualitativa tan àmplia com la resta de sistemes, ni la mateixa retroacció. El sistema consisteix a determinar si és possible accedir a qualsevol racó del web des de qualsevol lloc fent només tres clics. És un sistema de valoració que es fa servir per a molts webs però, com s'ha esmentat, no permet una anàlisi en profunditat de la funcionalitat.

---

<sup>34</sup> <<http://www.usabilitynet.org/trump/trump/index.htm>>



Avaluació del web Observatori crític de l'esport. Un estudi de cas per a la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport.

SEGONA PART

# **DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**





## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

### *Introducció*

La segona part de l'estudi conté el marc metodològic i teòric en què s'emmarca la recerca, estructurat en tres capítols. En el primer (Capítol 4), es descriu el disseny metodològic a partir del qual es configura la recerca presentada, tot especificant-ne la caracterització i la perspectiva metodològica. En el segon capítol (Capítol 5) es descriu l'Observatori crític de l'esport com a cas de l'estudi. Finalment, a partir del disseny metodològic exposat, en el tercer capítol (Capítol 6) sobre l'objecte teòric de la recerca es detallen les dimensions, categories, indicadors, fonts d'informació i instruments utilitzats.

### **CAPÍTOL 4: DISSENY METODOLÒGIC**

#### **1. Conceptualització i caracterització metodològica**

La metodologia utilitzada per a l'estudi es basa en l'anomenada investigació orientada al canvi i a la presa de decisions. Es tracta d'un tipus de recerca dissenyada amb la finalitat d'obtenir informació sobre problemes pràctics, fet que permetrà poder prendre unes determinades decisions (Latorre, Rincon i Arnal, 2003). En aquest cas, més que el fet d'obtenir i acumular informació en si, pren més força l'obtenció d'una informació útil que serveixi de guia per la presa de decisions i, de retruc, permeti aplicar els processos necessaris per a la millora. La investigació orientada al canvi i a la presa de decisions es pot diferenciar en:

- La investigació avaluativa: és aquella orientada a determinar l'eficàcia d'un programa, d'un fet, d'una organització, d'un web, etc.
- La investigació-acció: és aquella orientada a promoure i dur a terme un canvi que suposi una millora circumstancial d'un programa, d'un fet, d'una organització, d'un web, etc.

Concretament, aquesta recerca s'emprarà en el marc de la investigació avaluativa.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

Segons Bonil (2005), la investigació avaluativa té la finalitat de determinar el valor que pren un objecte per concretar quines han de ser les accions de canvi. L'autor afirma:

La investigació avaluativa es configura com un procés de presa contínua de decisions que orienten l'assignació de valor de l'objecte avaluat. L'investigador es constitueix com agent que actua de forma continuada sobre l'objecte avaluat des d'una perspectiva de no neutralitat i en el qual els criteris de valor pels quals s'ha optat són un referent fonamental (Bonil, 2005, p. 162).

Es tracta d'una modalitat d'investigació que implica un procés de recollida i anàlisi sistemàtica d'informació i d'aplicació de criteris que garanteixin la qualitat del valor emès.

Per tant, en aquesta recerca l'objectiu és determinar el valor de cada una de les parts del cas de l'Observatori crític de l'esport per, posteriorment, dur a terme les accions necessàries per a la millora del web.

Com a modalitat de recerca, doncs, la investigació avaluativa pren la funció fonamental d'orientar sobre el canvi i la presa de decisions. Es tracta d'una modalitat d'investigació que, sovint, s'associa als paradigmes crítics pel fet d'anar més enllà de l'assignació de valor a un objecte i facilitar informació orientadora per assolir l'acció transformadora. Són destacables les definicions següents que diferents autors han proposat per aquest concepte:

La investigació avaluativa intenta determinar quin és el valor d'un programa o projecte educatiu per mitjà de la investigació aplicada i dels judicis de valor (Scriven, 1986).

[...] la aplicación sistemática de los procedimientos de la investigación social para valorar la conceptualización, el diseño, la implementación y la utilidad de los programas de intervención social (Rossi i Freeman, 1993).

[...] procés o conjunt de processos per a l'obtenció i l'anàlisi d'informació que pugui servir de base per a fer judicis de valor sobre un objecte, fenomen o procés i esdevingui, així, una eina de suport per a una eventual decisió sobre el procés mateix (Tiana, Mateo et al., 1997).

La investigació avaluativa es caracteritza, per tant, per ser una modalitat que implica

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

emetre una valoració a partir d'un procés de recollida d'informació i d'una anàlisi rigorosa, sistemàtica i controlada de la mateixa per tal d'aplicar els criteris adients per poder garantir la qualitat de la valoració emesa. Totes aquestes accions es duen a terme amb l'objectiu d'establir un full de ruta que permeti orientar sobre la manera en què s'han de dur a terme les accions de canvi.

### 2. Perspectives metodològiques de la recerca

A partir de la contextualització anterior, en aquest apartat es determina la perspectiva metodològica concreta utilitzada per a la recollida i tractament de la informació, un aspecte que serà clau en el disseny de la recerca. Stake ho descriu de la manera següent:

Quando se dedica de lleno a la función de evaluador de programas, el investigador en estudio de casos elige unos criterios determinados o un conjunto de interpretaciones, mediante los cuales se revelarán las virtudes y los defectos, los aciertos y los errores del programa. El evaluador más cuantitativo normalmente destaca los criterios de productividad y efectividad y, para presentar sus argumentos, utiliza mediciones en una serie de escalas. El evaluador más cualitativo normalmente hace hincapié en la calidad de las actividades y de los procesos y los refleja en la descripción narrativa y en los asertos interpretativos. En todas las estrategias hay que considerar que los contextos, los múltiples puntos de vista y la triangulación son esenciales. El lector necesita entender el sentido del caso (Stake, 1998, p. 87).

S'observa, doncs, que, segons l'autor, els avaluadors que prioritzen la investigació qualitativa i els que prioritzen la quantitativa obtenen unes dades diferents. Stake arriba a la conclusió que en el context d'una avaluació de programes cal tenir en compte els diferents punts de vista per tal de poder complementar les informacions obtingudes. Per fer-ho, cal determinar prèviament la perspectiva de la recerca per justificar-ne els instruments, les categories i les fonts d'informació utilitzades per l'estudi. Partint d'aquesta premissa, l'anàlisi del cas de l'Observatori es fa mitjançant la combinació de mètodes quantitius i qualitius.

En el mateix sentit, Cook i Reichardt també apunten una sèrie d'avantatges en la fusió

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

dels dos mètodes anteriors:

En primer lugar, la investigación evaluativa tiene, por lo común, propósitos múltiples que tienen que ser atendidos bajo las condiciones más exigentes. Tal variedad de condiciones a menudo exige una variedad de métodos. En segundo lugar, empleados en conjunto y con el mismo propósito, los dos tipos de métodos pueden vigorizarse mutuamente para brindarnos percepciones que ninguno de los dos podría conseguir por separado. Y en tercer lugar, como ningún método está libre de prejuicios, sólo cabe llegar a la verdad subyacente mediante el empleo de múltiples técnicas con las que el investigador efectuará las correspondientes triangulaciones. Ya que los métodos cuantitativos y cualitativos tienen con frecuencia sesgos diferentes, será posible emplear cada uno para someter al otro a comprobación y aprender de él. Aunque no afirmamos que estos tres puntos se hallen por completo desligados (Cook i Reichardt, 1986, p. 46).

Cal tenir present, però, que segons aquests autors, la combinació de mètodes també té alguns inconvenients. L'aplicació dels dos mètodes pot ser massa «cara» i pot exigir massa temps. Els avaluadors poden no disposar de prou formació per dur a terme tots dos mètodes, ja que normalment se n'estudia només un. A més, segons Cook i Reichardt (1986), la moda o la tendència del moment també pot jugar en contra de la combinació de mètodes.

Tenint en compte els avantatges i inconvenients de dur a terme una combinació de les dues metodologies, s'arriba a la conclusió que per obtenir dades més completes i exhaustives, la combinació de mètodes és probablement el més adequat per a un estudi d'aquestes característiques. Així mateix ho afirmen Cook i Reichardt:

La ciencia habitual emplea conjuntamente el conocimiento cualitativo y el cuantitativo para alcanzar una profundidad de percepción, o visión binocular, que ninguno de los dos podía alcanzar por si solo (Cook i Reichardt, 1986, p. 46).

El término medio de combinar las ventajas de ambos enfoques (cualitativo y cuantitativo) a través de una evaluación resulta óptimo (Cook i Reichardt, 1986, p. 72).

Finalment, Cook i Reichardt arriben a la conclusió següent:

Los métodos cualitativos y cuantitativos constituyen algo más que simples diferencias

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

entre estrategias de investigación y procedimientos de obtención de datos. Estos enfoques representan fundamentalmente diferentes marcos epistemológicos para conceptualizar la naturaleza del conocimiento, la realidad social y los procedimientos para captar estos fenómenos. Los métodos cualitativos son apropiados por sí mismos como procedimientos de estimación de la evaluación del impacto de un programa. La evaluación de programas puede resultar fortalecida cuando ambos enfoques se hallan integrados en un diseño de evaluación (Cook i Reichardt, 1986, p. 76).

Aquest estudi es basa en aquests arguments i combina els dos mètodes per tal de poder realitzar una avaluació que permeti obtenir una anàlisi més profunda i completa del cas. La combinació d'instruments i de resultats i la seva interpretació des de les diferents perspectives és, doncs, un fet clau per al desenvolupament d'aquesta recerca. Cal afegir que l'avaluació és una acció que gairebé sempre comporta una revisió i una modificació del pla inicial, és a dir, duu a establir pautes pel que fa al tipus, la quantitat i la qualitat de les dades recollides per poder donar resposta als canvis que es van produint en la conducció del programa i en els interessos dels individus implicats (Rossi i Freeman, 1993). En aquest sentit, la complementarietat de mètodes ens indica que aquest posicionament és el més adequat per donar resposta a aquests canvis.

Pel que fa als paradigmes<sup>35</sup> de l'estudi, aquesta investigació també s'emmarca en la seva combinació. És a dir, l'estudi no s'estructura d'acord amb un paradigma en concret, sinó que, en funció de les necessitats sorgides en cada moment de la investigació, s'han pres com a punt de referència uns o altres paradigmes. Es tracta d'utilitzar una perspectiva «pluriparadigmàtica» (Prat, 2000, p. 199); és a dir, un marc general que implica l'ús de perspectives concretes i diferents en funció de les necessitats de cada moment del procés de recerca.

En l'estudi trobem que, d'una banda, l'anàlisi de l'impacte del web s'estructura a partir

---

<sup>35</sup> El físic i filòsof de la ciència Thomas S. Kuhn (1962) és l'impulsor de la noció de paradigma com a context científic determinat, un model explicatiu que comparteix una comunitat científica en un moment històric i social determinat sobre el qual s'estructura el marc filosòfic que servirà de base a l'estudi científic del moment (Cook i Reichardt 1986, p. 60). Baert (2001, p. 226) actualitza la definició i apunta que un paradigma científic és un «conjunto de reglas y presupuestos implícitos que comparten los miembros de una comunicada científica». En el mateix sentit, Vallès (1997, p. 49) afirma que els paradigmes s'han d'entendre com a sistemes de creences bàsiques (principis i supòsits) sobre la naturalesa de la realitat investigada (supòsit ontològic), el model de relació entre l'investigador i allò que investiga (supòsit epistemològic) i la manera com obtenir el coneixement d'aquesta realitat (supòsit metodològic).

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

d'un paradigma positivista. Com que es tracta d'una anàlisi estadística, en aquest cas, s'ha fet servir un mètode més quantitatiu. D'altra banda, l'anàlisi de l'estructura funcional es basa en un paradigma interpretatiu i s'empra una metodologia qualitativa amb eines com ara l'observació directa o entrevistes als gestors del web. Aquesta variació de perspectiva es complementa amb un paradigma o mirada sociocrítica a partir de la qual s'extreuen conclusions de les dades obtingudes per poder aplicar millores al web.

### 3. Investigació avaluativa com a estudi de cas únic

Si en els apartats anteriors s'ha exposat la perspectiva metodològica i paradigmàtica de l'estudi, en aquest es concreta el tipus d'investigació utilitzada i se'n descriuen les principals característiques. Stake (1998) ens dóna les bases per fer-ho quan afirma que «todos los estudios de evaluación son estudios de casos. El programa, la persona o el organismo evaluado constituye el caso. El estudio consiste, en parte al menos, en buscar los méritos o los defectos de ese caso» (p. 86).

Segons aquesta afirmació, en l'avaluació del web de l'Observatori crític de l'esport, el cas a investigar és el web en si mateix. Com que es tracta d'una avaluació profunda que pretén centrar-se en tots i cadascun dels detalls, es pren, doncs, una perspectiva d'investigació avaluativa que disposa de les característiques d'un estudi de cas únic.

Aquest tipus d'estudi està orientat a la comprensió en profunditat d'un cas o d'una situació singular. El seu potencial es troba en el fet que permet centrar-se en una determinada situació o realitat i identificar els diferents processos interactius que la conformen (Latorre et al., 1996).

En aquest context, cal aprofundir sobre els conceptes d'investigació avaluativa i d'estudi de cas per a la present recerca.

#### 3.1. Investigació avaluativa

Partint de l'afirmació de Stake, si es considera que tot estudi d'avaluació és un estudi de cas, cal plantejar com s'aborda l'avaluació d'un programa en concret.

L'avaluació d'un programa determinat pot ésser definida com el procés sistemàtic de recollida d'informació fiable i vàlida que permet prendre unes decisions determinades per

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

millorar un programa educatiu (De la Orden, 1989; Batanaz, 2003). En el cas d'aquest estudi, es pretén valorar un espai web formatiu, l'Observatori crític de l'esport. L'avaluació es duu a terme en els tres nivells que configuren un espai en línia; és a dir, s'avaluen l'estructura funcional, el contingut i l'impacte del web.

El quadre següent resumeix les fases que ha de tenir una investigació avaluativa segons Latorre et al. (2003).

|   |                          |                     |                  |
|---|--------------------------|---------------------|------------------|
| <b>1. NECESSITATS, PROBLEMA, EXPECTATIVES I AUDIÈNCIA</b>   |                          |                     |                  |
| Quin problema es planteja?, Què s'espera obtenir?, etc.   |                          |                     |                  |
| <b>2. FINALITAT</b>   |                          |                     |                  |
| Valorar, prendre decisions, optimitzar, exigir responsabilitats, comparar eficàcia, etc.                                  |                          |                     |                  |
| <b>3. VARIABLES, SITUACIONS, ÀMBITS I ASPECTES</b>  |                          |                     |                  |
| Comprensió lectora, càlcul mental, tècniques d'estudi, docència, etc.   |                          |                     |                  |
| <b>4. MODEL, DISSENY, ESTRATÈGIA I PROCEDIMENT</b>  |                          |                     |                  |
| Planificació del programa   | Implantació del programa | Criteris valoratius | Judicis de valor |
| <b>5. RECOLLIDA DE DADES</b>  |                          |                     |                  |
| Observació, entrevista, qüestionari, enquestes, documents i anàlisi del contingut, tests i altres tècniques i instruments |                          |                     |                  |
| <b>6. ANÀLISI DE LES DADES OBTINGUDES</b>   |                          |                     |                  |
| Quantitativa i qualitativa  |                          |                     |                  |
| <b>7. PROCÉS DE VALORACIÓ</b>   |                          |                     |                  |
| Judicis positius i/o negatius   |                          |                     |                  |

*Taula 6: Fases d'una investigació avaluativa (Latorre, Rincon i Arnal, 2003, p. 243)*

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

La investigació avaluativa que es proposa pretén fer una valoració exhaustiva d'un espai web per mitjà d'un disseny d'avaluació que permeti la complementarietat de mètodes, perspectives i dissenys.

### *3.1.1. Funcions de la investigació avaluativa*

Exposat el concepte d'investigació avaluativa, en aquest apartat s'aprofundeix en les seves funcions. En primer lloc, val a dir que la recerca de tipus valoratiu o d'avaluació es pot dur a terme de maneres diferents depenent de quina sigui la seva finalitat i de les característiques que pren en cada moment l'objecte d'avaluació (Bonil, 2005).

En funció de la finalitat de l'avaluació, aquesta pot ser formativa o bé sumativa (Bonil, 2005).

- La investigació avaluativa formativa és aquella que es dona durant tot el procés d'elaboració del programa web, al mateix temps que se'n duu a terme el disseny i la implementació. Té un caràcter regulador durant el procés de construcció.
- La investigació avaluativa sumativa, en canvi, s'aplica al final del procés d'elaboració del programa i té un caràcter acreditatiu.

Segons Bonil (2005), en termes de recerca, la investigació avaluativa formativa és aplicable a la valoració dels processos d'elaboració de programes. És un tipus d'avaluació que s'incorpora al mateix procés d'elaboració i n'esdevé un element integrant. La seva finalitat és obtenir una informació que permeti millorar aquest procés. D'altra banda, la investigació avaluativa sumativa és aplicable a la valoració de programes acabats. És a dir, normalment es duu a terme quan el procés es considera finalitzat i pretén determinar en quina mesura, o grau, s'han assolit els objectius previstos i, a partir d'aquí, emetre un judici sobre producte avaluat.

María José Sáez afegeix que també es pot establir una relació entre les dues funcions de l'avaluació:

La investigació avaluativa sumativa té com a objectiu bàsic assegurar que el producte avaluat respon a les característiques del sistema, la investigació avaluativa formativa ha de garantir que els mitjans aplicats des d'aquest sistema són adequats a les característiques dels implicats en el procés avaluat. La funció reguladora de tota avaluació pren en aquest cas un sentit invers: en el primer cas és la persona qui ha d'ajustar-se al



## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

sistema i, en el segon, és el sistema qui ha d'adequar-se a la persona (Sáez, 1995, p. 119).

Tenint en compte les característiques del present estudi, l'anàlisi de l'Observatori parteix d'una avaluació centrada, tant en el procés, com en el resultat final. En aquest sentit, la primera valoració funcional del web es va realitzar durant el procés d'elaboració i de prova d'aquest (2006-2007), mentre que la valoració del resultat final se centra en l'eficiència i l'impacte del programa web (2009-2010). Per aquest motiu, i com diu Casanova (1995), s'estableix una relació entre les dues funcions de l'avaluació. En aquest mateix sentit, establir una connexió entre funcions és un fet clau en una recerca d'aquest tipus i, en paraules de Hollister, Kemper i Wooldridge (1986), «establecer la conexión entre el análisis del proceso y del impacto debe constituir un importante objetivo de la investigación evaluativa» (p. 222).

### *3.1.2. Investigació avaluativa interna i externa*

Si en funció de la finalitat i del moment en què es porta a terme, la investigació avaluativa pot ser formativa o sumativa, també pot ser interna o externa en funció de quins són els agents que la duen a terme.

S'entén per avaluació interna d'un programa o d'una institució educativa la que realitzen els mateixos integrants o agents implicats en el seu funcionament. Per altra banda, l'avaluació externa és la que duen a terme agents aliens al funcionament o a la presa de decisions del programa o institució i, per tant, no implicats o afectats pels resultats de l'avaluació efectuada (Casanova, 1995, p. 122).

Tant un tipus d'investigació com l'altre presenten un seguit d'avantatges i inconvenients pel que fa a la seva aplicació. La investigació avaluativa interna, d'una banda, pot plantejar dubtes sobre la credibilitat de les dades obtingudes i sobre el grau d'objectivitat amb què els agents responsables del programa han dut a terme l'avaluació. A la vegada també pot amagar l'existència d'interessos que donen suport a la recerca o bé generar desconfiança.

La investigació d'avaluació externa, d'altra banda, també presenta un seguit de punts febles en la seva aplicació. Tot i que aquest tipus d'avaluació garanteix una certa

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

«suposada» imparcialitat pel fet de mantenir una distància amb el fenomen avaluat, hi ha la possibilitat que aquesta distància es faci massa gran i per això se'n vegi afectat el grau d'implicació de l'avaluador.

En aquest cas, segons Casanova (1995), es plantegen algunes qüestions sobre les dificultats que presenta el fet de fer una avaluació rigorosa d'un projecte si no es coneix amb profunditat el context avaluat.

Davant de la necessitat de prendre unes opcions avaluatives determinades en el present estudi, s'ha optat per una proposta integradora de totes dues opcions.

[...] es valora la rellevància d'ambdues avaluacions, interna i externa, per tal d'afavorir, en primer lloc, que totes les persones implicades se sentin participants del treball avaluador que es duu a terme. En segon lloc, es vol afavorir també que les dades recollides, tant internament com externament, resultin complementàries i útils per debatre-les i contrastar-les amb els altres avaluadors, els avaluats i els destinataris de la informació. I, en tercer lloc, que la investigació avaluativa s'entengui com un element integrat al procés de treball i s'apliqui de manera continuada per a la seva millora (Casanova, 1995, p. 124).

Segons Bonil (2005), el fet d'afavorir aquest plantejament pot fer possible la construcció d'un disseny d'avaluació que impliqui dinàmiques transformadores als contextos als quals s'aplica mitjançant la reflexió sistemàtica i cooperativa entre tots els agents implicats, ja siguin interns o externs.

El cas de l'Observatori crític requereix que tant els experts i els usuaris externs com els mateixos creadors i gestors del web aportin tota aquella informació que pugui ser necessària i complementària. Els gestors i dissenyadors del web poden aportar dades des d'un punt de vista més proper, que permetin accedir al coneixement en profunditat de l'espai, mentre que els usuaris del web i les persones expertes en materials multimèdia poden aportar una valoració des d'un punt de vista més distant i objectiu. Dues perspectives complementàries que poden dotar l'estudi d'un major grau de validesa, de credibilitat i d'objectivitat. Tant els instruments com els agents d'informació que fan possible l'estudi estan pensats i dissenyats, doncs, per poder dur a terme una avaluació que integri característiques dels dos tipus d'avaluacions.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### 3.2. Estudi de cas

En l'apartat anterior s'han exposat les característiques de la investigació avaluativa com a marc d'estudi per a aquesta recerca. En els punts següents, es descriuen les característiques i propietats d'un estudi de cas.

Segons Stake (1998), l'estudi de casos és l'estudi de la complexitat i la particularitat d'un cas singular per arribar a comprendre la seva activitat en unes circumstàncies determinades. És l'estratègia encaminada a la presa de decisions, la capacitat per generar hipòtesis, flexibilitat i aplicabilitat en situacions naturals. Per les característiques de l'estudi de casos, a partir de la Conferència d'Avaluadors de Cambridge (1972) es defineix aquest tipus de recerca com un paraigües (Adelman, 1984; Martínez, 2004), ja que engloba un conjunt d'estratègies d'investigació que tenen en comú l'estudi d'un cas. És a dir, aquesta recerca consisteix a recollir i seleccionar informació de diferents factors que, a la pràctica, es refereixen a una mateixa persona, situació o esdeveniment. A les definicions anteriors s'hi pot afegir la definició del concepte de «cas» que proposa Louis Smith (citada a Stake, 1998, p. 16), un dels primers etnògrafs educatius, que definia el cas com un *sistema acotat*, fet que indica que tant les persones com els programes constitueixen casos evidents.

L'element d'investigació d'aquest estudi és un espai web, amb les característiques de ser un sistema acotat i integrat amb personalitat pròpia. Aquests trets possibiliten que esdevingui un cas. L'Observatori crític de l'esport té unes propietats que el fan únic i diferent i, per tant, és oportú seguir una metodologia d'estudi de cas per avaluar-lo i analitzar-lo des del seu context específic i a partir de la complexitat que presenta.

Tot emmarcant aquesta investigació avaluativa en un estudi de cas, Stake (1998) enumera una sèrie de característiques que tenen aquests tipus d'estudis i que cal tenir en compte:

- a) Se centra en els nivells més perfilats de l'objecte d'estudi.
- b) Reconeix la complexitat, la diversitat i la multiplicitat del fenomen educatiu i, per això, basa l'estudi en els aspectes més pràctics, específics i concrets.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

- c) Se centra en la comprensió de fets o esdeveniments i dóna importància a la teoria.
- d) El producte final d'un estudi de casos és una acurada descripció del fenomen objecte d'estudi que inclou totes les variables possibles i permet veure com interactuen. Aquesta descripció acostuma a ser qualitativa tot i que es pot complementar amb anàlisis quantitatives.
- e) És un estudi considerat un mitjà de formació de professionals i estudiants, una modalitat d'investigació educativa i un instrument de coneixement d'un subjecte, fenomen o situació que permet diagnosticar, avaluar i orientar.

Pérez Serrano (1994, p. 92) presenta el quadre següent que resumeix les característiques de l'estudi de casos proposades per Stake, conjuntament amb les proposades per altres autors de referència:

| <b>Lincoln i Guba (1981)</b> | <b>Helmstader (1970)</b>              | <b>Hoaglin et al. (1982)</b>                      | <b>Skate (1981)</b>    | <b>Wilson (1979)</b> | <b>Merriam (1988)</b> |
|------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Descripció densa             | Permet millorar la pràctica           | Especialitzat                                     | Inductiu               | Particularista       | Particular            |
| Fonamentat en la situació    | Resultats com a hipòtesis             | Descripció de les parts interessades i els motius | Multiplicitat de dades | Holístic             | Descriptiu            |
| Holístic i viu               | Disseny flexible                      | Descripció de temes clau                          | Descriptiu             | Longitudinal         | Heurístic             |
| Format de conversa           | Aplicable a situacions problemàtiques | Pot suggerir solucions                            | Específic              | Qualitatiu           | Inductiu              |
| Il·lumina significats        |                                       |   | Heurístic              |                      |                       |

*Taula 7: Característiques de l'estudi de casos*

A partir de les característiques i definicions d'aquests autors, es pot elaborar un estudi de

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

casos per a l'anàlisi de l'Observatori, tot tenint en compte el compliment de les premisses següents:

- Dur a terme una anàlisi molt detallada d'un cas molt particular.
- Tenir un disseny flexible per poder adaptar-se a la complexitat i a la contextualització del cas.
- Aportar una descripció acurada i rica de l'espai web amb tantes variables com sigui possible.
- Aportar possibles solucions, propostes i orientacions per millorar el web.
- Descriure un mètode d'avaluació vàlid per a un espai d'aquestes característiques. Un mètode que podria ser, també en part, aplicable a altres webs de tipologia semblant.

Bona part dels autors citats coincideixen a considerar que l'objectiu principal de l'estudi de casos no és la generalització, sinó la comprensió en profunditat d'un cas particular i concret. En aquest sentit, Stake (1998) afirma que «l'estudi de casos permet perfeccionar la generalització i modificar-la, però no crear-ne una de nova. Això és habitual en la investigació, ja que on s'arriba no és a una comprensió completament nova, sinó a una de més precisa» (p. 20). Finalment, en un estudi de cas, les generalitzacions que es fan a partir d'un o de pocs casos s'han d'anomenar generalitzacions menors.

La present recerca és, doncs, un estudi de cas, ja que s'estudia en profunditat un cas molt detallat amb la finalitat de poder-lo millorar. El caràcter de la recerca és intrínsec, perquè la pregunta de la investigació es fa sobre el mateix cas i, per tant, no es pot dissociar la pregunta del cas.

### 4. El rol de l'avaluador en un estudi de cas

En un estudi de cas amb aquestes característiques, cal considerar el rol que ha d'adoptar l'avaluador durant el procés de recerca. En aquest sentit, Stake afirma el següent:

Quando se dedica de lleno a la función de evaluador de programas, el investigador en estudio de casos elige unos criterios determinados o un conjunto de interpretaciones

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

mediante los cuales se revelarán las virtudes y los defectos, los aciertos y los errores del programa (Stake, 1998, p. 86).

Com diu Stake, una de les principals tasques de l'avaluador és plantejar un grup de criteris que han de permetre trobar els mètodes més adequats per dur a terme l'avaluació. En aquest aspecte, segons Bonil (2005) «dialoguen de forma permanent el bagatge creat per la recerca avaluativa com a modalitat d'investigació i la capacitat de situar-lo a partir de la pròpia experiència, el context i objecte d'avaluació i els objectius proposats en la recerca» (p. 174).

Un cop establerta la perspectiva metodològica de l'estudi, cal que l'avaluador determini les tècniques de recollida d'informació adients per a les necessitats derivades del plantejament de l'estudi. Aquestes poden ser entrevistes, observacions, qüestionaris, tests, etc. Després d'escollir les tècniques que emprarà, l'avaluador també ha de decidir com es realitzarà l'anàlisi de la informació recollida. Aquesta anàlisi pot ser quantitativa, qualitativa o bé, en funció de la naturalesa del procés, pot fer-se des de totes dues perspectives.

Totes aquestes tasques són necessàries per poder analitzar el cas i perquè l'avaluador pugui redactar un informe final en què, segons Sáez (1995), «s'explicitarà el contingut de l'avaluació; és a dir, l'argument que inclou els judicis de valor que s'han determinat per mitjà de l'estudi» (p. 83).

### 5. L'avaluació de la funcionalitat d'un web

El punt 2 del Capítol 3 d'aquest estudi recull un seguit de mètodes d'avaluació de la funcionalitat. Per a l'anàlisi de l'Observatori es fan servir, principalment, els mètodes següents proposats per Preece (1993), que combinen l'avaluació externa i la interna, tal com s'ha exposat en l'apartat 3.1.2. d'aquest capítol:

- Avaluació de persones expertes: mètode que implica l'actuació de persones experimentades en disseny d'interfícies. Aquestes persones expertes han de descriure els problemes potencials que consideren que poden trobar els usuaris menys experimentats i han de suggerir solucions a aquests problemes. Les

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

persones expertes que duen a terme l'avaluació no poden haver estat involucrades en l'elaboració del programa.

- Avaluació observacional: mètode que permet recollir informació sobre elements de funcionalitat mentre l'usuari interactua amb el web, de manera que es poden obtenir dades tècniques sobre el web. Segons Preece hi ha dues categories de dades:
  - La manera com els usuaris duen a terme les tasques proposades; és a dir, aquella informació que indica on es troben les principals dificultats pel que fa a la navegació i quines solucions s'hi poden trobar.
  - Les mesures d'acompliment; és a dir, les dades que indiquen el temps que es requereix per completar una acció correctament en el web, el nombre d'errors que es poden produir durant la navegació, etc.
- Avaluació per investigació: és el mètode que, mitjançant qüestionaris i entrevistes, es fa servir per conèixer les opinions dels usuaris o per descobrir quines són les seves preferències. Es pot aplicar a un projecte web o a un de ja existent.

## **CAPÍTOL 5: DESCRIPCIÓ DEL CAS: L'OBSERVATORI CRÍTIC DE L'ESPORT**

Per tal de poder emmarcar la metodologia de la recerca com un estudi de cas, és necessari descriure l'Observatori crític de l'esport com a cas de l'estudi avaluatiu. El present capítol recull l'explicació detallada de les característiques i objectius del web.

### **1. Descripció de l'espai web**

L'Observatori crític de l'esport és un espai web que, si es té en compte la descripció i classificació de Marquès del capítol anterior, es considera dins del grup de webs educatius. Més concretament el web educatiu es classifica com a centre de recursos. Segons Marquès (1999a), «els centres de recursos són espais que faciliten la localització de llibres, articles, documents... Han de disposar d'uns índexs molt complets i ben estructurats amb un bon motor de cerca».

Tot i que pel seu funcionament es classifica l'Observatori com a centre de recursos online, les seves característiques interactives i formatives permeten que pugui tenir funcionalitats pròpies d'altres tipologies de webs d'interès educatiu. Per exemple, pel seu plantejament formatiu té característiques dels entorns tutoritzats de teleformació, pel seu contingut i actualització de notícies té algunes de les característiques de les publicacions electròniques, i per la seva interactivitat té també algunes funcionalitats dels entorns de comunicació interpersonal.

El tracte que fan els mitjans de comunicació de les activitats esportives té una gran incidència en la nostra societat. L'Observatori utilitza l'activitat física, l'esport i els mitjans com a elements principals per fomentar el pensament crític dels alumnes i dels professionals implicats. L'objectiu d'aquest espai web és, doncs, ajudar els professors d'Educació Física i el col·lectiu de professionals de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (CAFE) en general a desenvolupar l'esperit crític en la seva pràctica quotidiana a partir de materials concrets, idees, informació, etc. El web tracta temes com la violència, el joc net, la política i la multiculturalitat en l'esport, el consumisme, els hàbits saludables i altres aspectes sobre l'esport que apareixen als mitjans de comunicació.



## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

L'Observatori crític de l'esport és un web interactiu en què, a banda dels recursos didàctics, notícies esportives, activitats, anuncis, pel·lícules, experiències, comentaris i imatges que hi publiquen els professionals de l'educació i altres persones relacionades amb l'esport, hi trobem, també, referents teòrics sobre l'esport, l'educació, els valors i els mitjans de comunicació. El web s'organitza en diferents apartats que contenen tot el que s'ha anomenat, un marc teòric i un calaix de recursos en què hi ha un seguit de referències bibliogràfiques, articles, llibres i projectes en línia que tracten temes d'educació, esport i mitjans de comunicació.

L'Observatori utilitza els avantatges que ofereixen les TIC, com l'accessibilitat, la gratuïtat i la interactivitat. Gràcies a aquestes característiques, ofereix materials d'actualitat i permet, a més, que tothom hi pugui fer aportacions.

Es pot esquematitzar la descripció de l'Observatori amb la figura següent:

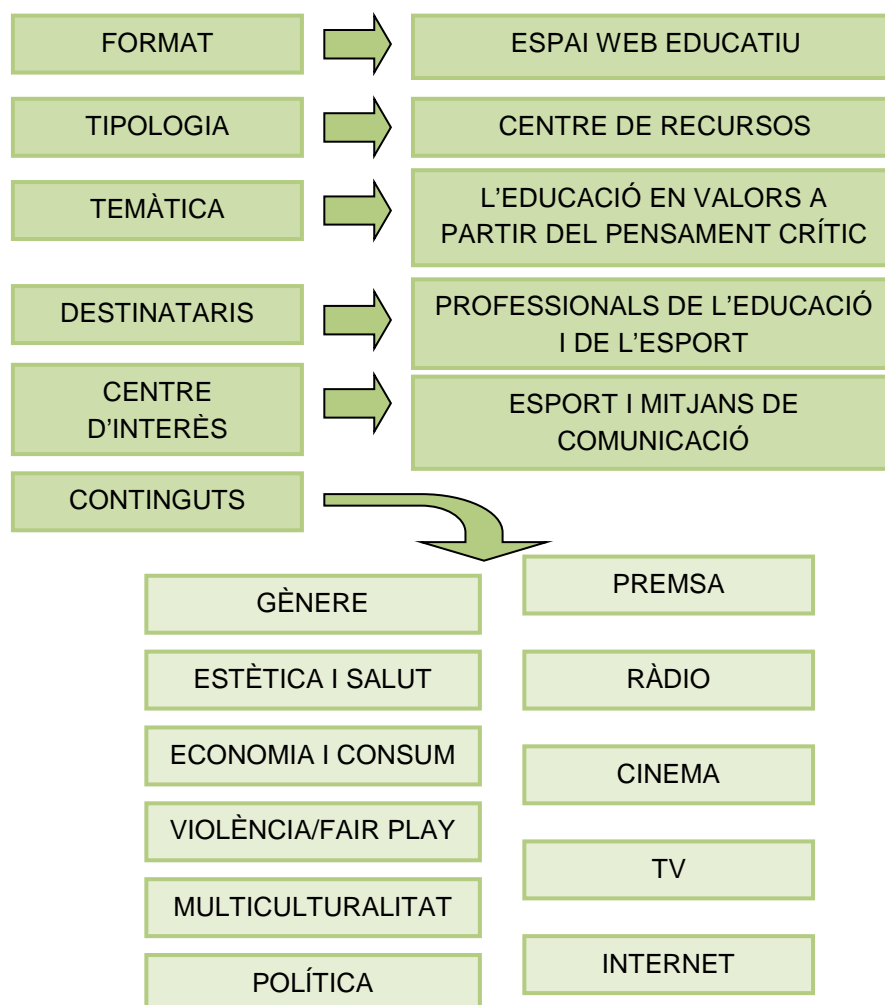


Figura 11: Mapa conceptual de l'Observatori crític de l'esport (Vallès, 2006, p. 7)

## 2. Justificació de l'Observatori crític de l'esport

El foment de l'esperit crític és un tema rellevant en tot el currículum de Primària. Concretament, un dels objectius generals de l'Educació Primària que recull l'article 17 de la LOE fa referència a l'educació a partir del desenvolupament de l'esperit crític davant dels missatges que arriben dels diferents mitjans de comunicació: «Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran» (BOE, 2006, p. 17168).

La nova Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE 8/2013) també destaca en el seu preàmbul el desenvolupament de l'esperit crític com una de les finalitats educatives:

El aprendizaje en la escuela debe ir dirigido a formar personas autónomas, críticas, con pensamiento propio (BOE, 2013, p. 97858).

Se contempla también como fin a cuya consecución se orienta el Sistema Educativo Español la preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento (BOE, 2013, p. 97866).

Pel que fa a l'àmbit de l'Educació Física a Catalunya, el mateix Currículum d'Educació Física a Primària descriu la necessitat de formar críticament l'alumnat davant els missatges que els arriben dels mitjans de comunicació. En aquest sentit, el fet que visquem en un entorn social completament esportivitzat fa que l'àrea d'Educació Física ofereixi un context idoni per desenvolupar recursos per al treball del pensament crític.

Els intercanvis comunicatius i la valoració crítica dels missatges i estereotips referits al cos procedents dels mitjans d'informació i comunicació contribueixen al desenvolupament de la competència comunicativa i al tractament de la informació i competència digital (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009, p. 117).

Conèixer i valorar la diversitat d'activitats físiques, lúdiques i esportives com a elements

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

culturals propis i d'altres cultures i mostrar una actitud crítica, tant des de la perspectiva de participant com des de la d'espectador/a (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009, p. 119).

L'objectiu, doncs, és que l'alumnat de Primària i de Secundària desenvolupi una actitud crítica davant l'allau d'informació que li arriba. Per tant, a l'escola, han d'aprendre a mirar la televisió, a escoltar la ràdio i a llegir els diaris d'una manera crítica i reflexiva en lloc de ser-ne consumidors passius.

En aquest context social i educatiu, es justifica la presència de nous recursos que facilitin les tasques dels professionals de l'educació i els ajudin a trobar activitats i propostes pràctiques per treballar l'anàlisi crítica dels mitjans. Davant d'això, el grup de recerca Valors en Joc (UAB) segueix una trajectòria en què ha treballat diferents projectes educatius<sup>36</sup> per consolidar aquests objectius. És en el curs 2006-2007 que dissenya i elabora un instrument en línia que permet als professionals de formar-se en el camp de l'esport als mitjans de comunicació i a partir del qual es poden intercanviar recursos, cercar informació, etc. L'Observatori crític de l'esport és una plataforma en línia que facilita eines al professorat i als professionals de l'educació perquè puguin treballar a les aules a partir dels mitjans de comunicació d'una manera reflexiva i crítica.

---

<sup>36</sup> Alguns dels projectes educatius del grup Valors en Joc:

- Esport.net (2006): Pàgina web Esport.Net on es recullen totes les propostes didàctiques per a treballar els blocs temàtics de Gènere i esport; Estètica, salut, consumisme i esport; Política, economia i esport; Agressivitat, *fair-play* i esport. <http://observatoriesport.uab.cat/valorsenjoc/esportnet/>

- Projecte Lacenet Barça-Madrid (2003-2007): Consisteix en un projecte on-line que posa en joc els valors de l'esport espectacle. Es reflexiona sobre les actituds de les directives, dels jugadors, del públic, dels tècnics, dels àrbitres i dels mitjans de comunicació en un Barça-Madrid. El projecte també serveix per analitzar de quina manera l'esport espectacle influeix en l'esport escolar. <http://www.lacenet.org/valors/>

- A la grada i al camp: Fair Play (2006-2007): Cd en què es recullen un seguit de propostes didàctiques per treballar el fair play amb els nois i noies de primària i secundària.

- Deixem el racisme fora de joc (2005-2006): Pàgina web on es recullen un conjunt de recursos didàctics útils per tal de treballar la problemàtica del racisme a l'esport. Aquests materials didàctics van ser dissenyats amb motiu de la celebració del Plantet Futbol el mes d'abril del 2006 en col·laboració amb IBE. <http://http://webs2002.uab.es/valorsenjoc/racisme/index.htm> (consultat el 22 novembre de 2009)

### **3. Els mitjans de comunicació i l'esport com a eix central de l'Observatori**

La creixent presència de l'esport als mitjans de comunicació té una gran influència en les actituds i comportaments dels adolescents (Gutiérrez, 2003; Orrit, Prat i Soler, 2007; Prat, Soler, Juncà i Calvo, 2007; Soler, Juncà, Tirado i Prat, 2004). En aquest context, els mitjans de comunicació poden ser una valuosa eina educativa en tots els sentits, ja que aquesta influència no només és en el que aprenen els nens i els joves, sinó també en la manera com ho aprenen (Morduchowic, 2001). És a dir, determinen, en gran manera, els coneixements que s'adquireixen mitjançant un procés en què es barregen la raó, l'emoció, la informació i la representació.

Aquesta presència de continguts mediàtics relacionats amb l'esport genera noves necessitats en l'àmbit de l'educació. Els professionals de l'educació han de poder formar els ciutadans i convertir-los en persones reflexives i autònomes, capaces de llegir des d'un punt de vista crític els missatges que els arriben dels mitjans, de destriar tota aquesta informació i transformar-la en coneixement (Carranza i Mora, 2003).

El grup Valors en Joc elabora l'Observatori amb la finalitat d'aprofitar les possibilitats didàctiques dels mitjans i, d'aquesta manera, intenta promoure el desenvolupament de l'esperit crític de l'alumnat i del professorat mitjançant els esdeveniments esportius.

L'Observatori facilita recursos perquè, a partir d'un determinat fet mediàtic i del tractament que en fan els mitjans, es puguin generar tot un seguit de reflexions que duguin a fer una anàlisi crítica. Qualsevol notícia, anunci o pel·lícula relacionada amb l'esport pot esdevenir objecte d'estudi i contribuir a la formació de l'alumnat si es proposen unes pautes de treball adequades. Els esdeveniments mediàtics, doncs, poden utilitzar-se per treballar els valors a partir del debat i la reflexió.

### **4. Objectius de l'Observatori crític de l'esport**

L'Observatori crític de l'esport és una plataforma interactiva de treball que té la finalitat d'impulsar la formació, la reflexió i el raonament crític en relació amb l'esport i la construcció de la realitat que es fa mitjançant els mitjans de comunicació (Orrit, Prat, Soler i Vallès, 2007; Tirado, 2010; Calvo, 2013).

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

A partir d'aquesta finalitat general, l'Observatori pretén assolir quatre objectius concrets (Orrit, Prat i Soler, 2007):

1. Construir un corpus de coneixement teòric i pràctic sobre l'esport, l'educació en valors i els mitjans de comunicació en què es tractin aspectes relacionats amb el gènere, la política, la salut i l'estètica, l'economia, el consumisme, l'esportivitat i la violència i la interculturalitat.
2. Proporcionar un espai web de formació permanent dirigit als professionals de l'esport i al professorat de tots els àmbits i, més concretament, al de l'àmbit d'Educació Física. Tot aportant eines i recursos a aquests professionals per gestionar i treballar la influència que, per mitjà dels esdeveniments esportius, reben els alumnes dels mitjans de comunicació.
3. Dissenyar, recopilar i propiciar l'intercanvi de recursos didàctics relacionats amb el món de l'esport i els mitjans de comunicació útils per treballar el pensament crític.
4. Esdevenir un canal de comunicació permanent per als docents i professionals de l'activitat física i de l'esport.

### 5. Característiques tècniques del web

El web està creat a partir d'un allotjament vàlid per als sistemes operatius tant de Windows com de Linux i ha estat desenvolupat mitjançant aquest últim. El programa servidor que s'ha instal·lat com a base del sistema és l'Apache 2. El web s'ha construït a partir del llenguatge de programació PHP per així dotar el web d'unes característiques més dinàmiques. També s'ha instal·lat un mòdul perquè el servidor processés el llenguatge PHP.

S'ha utilitzat el sistema de gestió de bases de dades MySQL 4.0, que disposa de versions tant per a Windows com per a Linux. Per dur a terme l'administració d'aquest sistema s'ha instal·lat l'eina phpMyAdmin que permet tenir un entorn gràfic en el qual es poden crear les taules de la base de dades.

## **6. Usuaris de l'Observatori**

L'Observatori és un web adreçat a totes aquelles persones que tinguin algun vincle amb el món de l'esport i l'educació en general. Però, sobretot, i de manera més concreta, es dirigeix als professors d'Educació Física i a tots aquells educadors que tinguin un especial interès per l'esport, els valors que se'n deriven i els mitjans de comunicació.

## **7. Estructura i continguts del web**

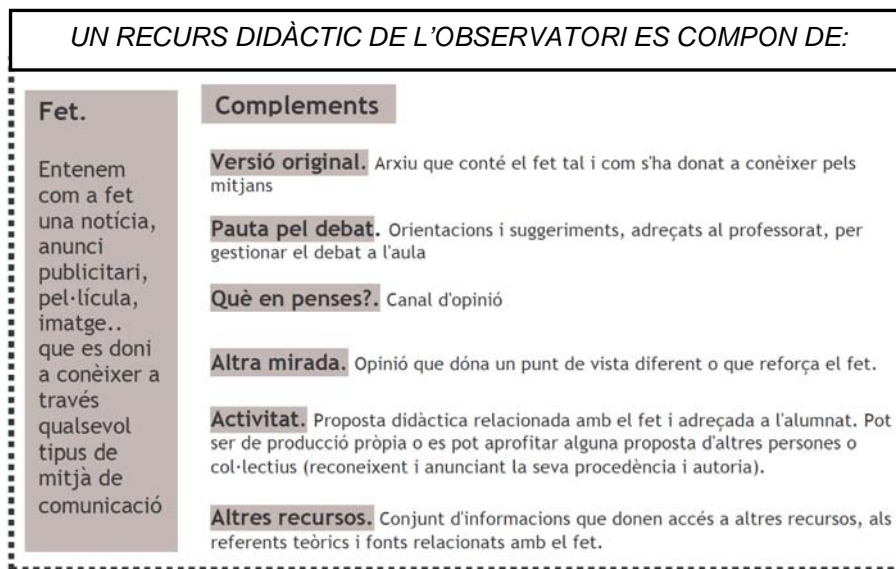
El web disposa de diferents tipus de materials i d'informació. Aquests s'estructuren i organitzen dins el web en unes categories determinades en funció de la temàtica que tracten i del format amb què estan realitzats. Les diferents tipologies de material amb què s'estructura el web són les següents:

### ***a) Recursos didàctics***

El web inclou tots aquells fets dels quals els mitjans de comunicació es fan ressò. Es tracta de totes aquelles notícies, documents i entrevistes, entre d'altres, que apareixen a la premsa, a la ràdio, a la televisió, etc., i que, pel seu contingut, es poden fer servir com a proposta didàctica i convertir-se, així, en centre d'interès. Dins del web, aquests fets es classifiquen en els cinc grups següents: economia i consum, estètica i salut, gènere, multiculturalitat, política i joc net en contraposició amb la violència. Cada un dels documents vinculats als fets d'actualitat es complementa amb pautes de debat, activitats i reflexions. Això permet que els fets d'actualitat apareguts als mitjans es converteixin en un paquet de material anomenat recurs didàctic.

El web permet que es pugui accedir a aquests recursos didàctics de maneres diferents. Es poden seguir diferents criteris de cerca, com per exemple, buscar el document a partir de la temàtica en què es classifica, fer-ho a partir del tipus de recurs de què es tracta o bé mitjançant una cerca avançada amb criteris combinats, com poden ser la data o paraules clau.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA



*Figura 12: Descripció de les parts que componen un recurs didàctic a l'Observatori crític de l'esport (Vallès, 2006, p. 9)*

### **b) Marc teòric**

El web disposa d'orientacions teòriques referides a tots els temes que es tracten. Aquestes explicacions serveixen de base al treball pràctic que es pretén desenvolupar. Les informacions teòriques de què disposa el web són les següents:

#### **I. Blocs temàtics**

Cada un dels grups en què s'estructura el web inclou un marc teòric en què s'exposen les principals característiques de cada tema en relació amb el desenvolupament de la capacitat crítica.

La Figura 13 (Vallès, 2006) esbossa un esquema dels blocs temàtics, extrets de la proposta de Prat, Soler, Juncà i Calvo (2007), exposada al Capítol 1, que recull bona part dels esdeveniments mediàtics que s'han considerat d'interès per treballar el pensament crític a l'aula.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### BLOCS DEL PROJECTE

#### GÈNERE

Malgrat els guanys aconseguits al llarg del segle XX, la discriminació per raó de sexe continua sent "una assignatura pendent" de l'esport i l'educació física a l'entrada del segle XXI. Els diferents nivells de participació entre homes i dones a totes les edats, la poca valoració social de la pràctica esportiva femenina, i la reproducció dels rols de gènere tradicionals en l'activitat física, que limiten de gran manera la formació integral tant de nois com de noies, són clars exponents de la necessitat de treballar, i molt, en aquest àmbit.

#### MULTICULTURALITAT

El caràcter universal del joc, l'esport i l'activitat física en general, així com el fet que el llenguatge corporal permet superar les barreres lingüístiques que sovint frenen la comunicació entre persones de diferents cultures, els converteixen en una eina privilegiada per a una educació intercultural, que permet als nens i nenes compartir i conviure amb persones de cultures diferents a la pròpia de manera que això comporta un veritable enriquiment per a la seva formació.

#### ESTÈTICA I SALUT

La societat actual ha fet del culte al cos l'objecte de consum imprescindible per tenir un reconeixement social que posa en perill la salut. La recerca del cos perfecte s'ha convertit en una de les majors preocupacions d'homes i dones, però també dels nois i noies de la nostra societat.

#### ECONOMIA I CONSUM

Per entendre la lògica de funcionament del sistema esportiu és bàsic conèixer els lligams entre l'esport, la política i l'economia; aquestes interrelacions es donen tant en l'àmbit de l'esport espectacle, com a l'esport i l'activitat física més propera a la nostra quotidianitat. Els efectes de la globalització i de la publicitat són molt presents en l'entorn escolar i es manifesten provocant consums irresponsables en l'alumnat.

#### VIOLÈNCIA vs FAIR PLAY

L'esport pot generar actituds de col·laboració, esforç, respecte... però també actituds de rebuig, obsessió per la victòria, xenofòbia... entre esportistes, dirigents, mitjans de comunicació i públic. On són els límits de la competitivitat?

#### FORMAT WEB DEL PROJECTE.

En els avantprojectes de competències bàsiques d'educació física ja apareixia l'ús de les TIC en el tractament de la informació com un dels objectius a assolir des d'aquesta àrea. El contingut i el format d'aquest projecte el converteix en una bona eina per aconseguir aquests propòsits donat que navegar per [esportsalmitjans.net](http://esportsalmitjans.net) possibilita accedir a informació i realitzar activitats. Així mateix, la virtualitat dona perdurabilitat al projecte, ja que ofereix la possibilitat de modular les propostes, de transformar-les a partir de la interacció amb professorat i alumnat.

### EIXOS TRANSVERSALS

EDUCACIÓ  
PER LA  
IGUALTAT  
D'OPORTUNI  
TATS

EDUCACIÓ  
PER A LA  
SALUT

EDUCACIÓ  
PER AL  
CONSUM

EDUCACIÓ  
PER LA PAU

EDUCACIÓ  
EN TIC

Figura 13: Descripció dels blocs temàtics de l'Observatori (Vallès, 2006, p. 10)



## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

### **II. Mitjans de comunicació i esport**

L'Observatori, com s'ha vist, se centra en el treball de l'esport i els mitjans de comunicació. Tant és així, que cada bloc temàtic del web també inclou una mediateca amb llibres, articles, documents en línia, etc., que serveix per complementar les orientacions teòriques.

#### **c) Calaix d'estudis**

Al calaix d'estudis del web hi ha un recull de resums, vincles i referències de llibres, articles i projectes en línia relacionats amb els diferents temes que es tracten al web.

#### **d) Experiències**

Es tracta d'un espai en què els docents poden publicar impressions i experiències didàctiques relacionades amb l'educació en valors mitjançant els mitjans de comunicació.

#### **e) Per la família**

Les famílies també tenen el seu espai dins el web. En aquest apartat, poden consultar un dossier amb contingut teòric sobre cada un dels cinc blocs temàtics que configuren l'Observatori.

#### **f) Activitats**

Es tracta de propostes didàctiques concretes, de caire teòric i pràctic. Totes aquestes activitats i recursos es basen en fets d'actualitat apareguts als mitjans de comunicació.

### **8. Participació a l'Observatori, un web interactiu**

L'Observatori és una plataforma interactiva i, com a tal, permet que els usuaris del web puguin fer-hi aportacions i publicar-hi els seus recursos i les seves activitats o experiències. Es poden fer aportacions a partir de les tres vies següents:

- Aportar recursos didàctics relacionats amb fets mediàtics des de l'opció *Crear nou Recurs* situada al menú superior.
- Aportar opinions sobre un recurs didàctic que ja ha estat publicat, mitjançant l'apartat *Què en penses?* situat al menú lateral de la dreta.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

- Publicar una experiència d'aula relacionada amb el desenvolupament de valors a partir de l'esport i dels mitjans de comunicació des de l'apartat *Experiències* situat al menú superior.

El caràcter interactiu del web és, precisament, el que permet conformar un corpus de coneixements extens i actualitzat. Per garantir la qualitat i la validesa de totes les aportacions que es fan al web, els gestors de l'Observatori revisen totes i cadascuna d'aquestes experiències abans que siguin publicades.

### 9. Crèdits, col·laboracions i distincions de l'Observatori

El grup interuniversitari Valors en Joc es va ocupar del disseny de l'Observatori. Actualment, és el grup IVE (Innovació, Valors i Esport) de la Universitat Autònoma de Barcelona qui gestiona i fa el manteniment del web. El web se sustenta gràcies a les aportacions voluntàries de tots els seus membres i també gràcies a les de molts professionals anònims que hi fan arribar els seus recursos, comentaris i experiències.

El projecte es va fer possible a finals de l'any 2006, gràcies al suport de la Fundació Bofill i a una beca predoctoral d'investigació (2006-2009). Per dur-lo més enllà i poder-lo desenvolupar, l'any 2007 es va establir un conveni amb el COPLEFC (Col·legi de Llicenciats en Educació Física i Ciències de l'activitat Física i l'Esport de Catalunya) pel qual s'assegurava la difusió, el manteniment i l'actualització del web. Des d'aleshores i fins al moment actual, és el COPLEFC qui finança l'allotjament anual al servidor.

L'any 2007, l'Observatori crític de l'esport va rebre el premi Civisme als Mitjans de Comunicació, de mans de la Secretaria d'acció ciutadana de la Generalitat de Catalunya. Aquest reconeixement va ajudar a la difusió i gestió del projecte i va permetre, a més, que se'n milloressin molts aspectes. Més tard, el 2009, també es van realitzar actuacions de manteniment i divulgació científica gràcies a l'ajut concedit a partir de la Convocatòria de la Direcció General de Recerca.

Un altre dels elements que va permetre millorar el web és el treball de recerca *Valoració de la Funcionalitat d'un web: l'Observatori crític de l'esport* per l'obtenció d'un Diploma d'Estudis Avançats de l'any 2007, a càrrec del doctorant i com a fase prèvia del que seria aquesta tesi doctoral. Es tracta d'una anàlisi en profunditat dels punts forts i els punts

## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

febles de l'Observatori que va permetre actualitzar-lo novament.

Avui, el projecte, convertit en realitat, es nodreix de l'aportació del COPLEF i de la feina i les aportacions voluntàries de persones vinculades al grup i de persones anònimes que hi donen suport per tal que l'Observatori segueixi operatiu.

## **CAPÍTOL 6: L'OBJECTE TEÒRIC DE LA RECERCA**

### **1. Objecte teòric: Dimensions, categories, indicadors i fonts d'informació**

Per tal de dissenyar l'objecte teòric que inclou les categories, els indicadors i les dimensions que es pretenen analitzar, s'ha partit d'un procés deductiu basat en la fonamentació teòrica i l'experiència en el disseny i gestió de webs, mentre que el procés d'anàlisi de dades es basa en un procés inductiu. D'aquesta manera, es combina la lògica deductiva i la inductiva.

Per a aquest estudi, s'han pres com a referència les propostes d'avaluació descrites en el Capítol 3 de l'estudi: Nielsen (1995), Hassan Montero i Martín Fernández (2003a), Floría Cortés (2000), Pere Marquès (1999a), Docq i Lebrun i Smids (2007), García i Tejedor (2009).

#### ***1.1. Descripció de les dimensions***

L'establiment de les dimensions d'anàlisi s'ha realitzat també a partir d'algunes de les propostes dels autors citats anteriorment. La proposta de Marquès, per exemple, es basa en l'elaboració d'una valoració a partir de quatre aspectes, o punts de referència, que són els aspectes funcionals, els pedagògics, els tècnics i els estètics. Altres autors com Nielsen i Hasan Montero, tanmateix, fan una llista única de diferents categories per a avaluar. Prenent com a referència les diferents propostes, per al present estudi s'han agafat les categories exposades pels autors citats i s'han agrupat en tres grans dimensions: l'estructura funcional, el contingut i l'impacte.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

| DIMENSIONS                  | DESCRIPCIÓ   |
|-----------------------------|--|
| <b>ESTRUCTURA FUNCIONAL</b> | Grau de funcionalitat, a l'hora de facilitar la navegació dels usuaris per l'espai web, de la distribució i l'ordre de les parts que componen la interfície del web. S'hi agrupen les categories proposades per Marquès (1999a), Nielsen (1995), Hasan Montero i Martín Fernández (2003) i Floría Cortés (2000).   |
| <b>CONTINGUT</b>            | L'estructura funcional representa la interfície <sup>37</sup> del web. El contingut serà, doncs, tota la documentació que en forma part. En aquesta dimensió, a banda de la selecció i estructuració dels continguts segons les característiques dels usuaris del web, cal tenir en compte qüestions com la temàtica, la correcció i l'actualitat de la informació, la seva estructuració, exemples, que no hi hagi discriminacions per raó de sexe, classe social, raça, religió i creences, etc. (García i Tejedor, 2009).<br>Aquí s'hi agrupen les categories proposades per Docq i de Lebrun i Smids (2007). |
| <b>IMPACTE</b>              | L'impacte és la conseqüència que tenen tant els efectes previstos com els no previstos en un determinat projecte. S'hi agrupen les categories de Marquès (1999a) i de Floría Cortés (2000).  |

*Taula 8: Descripció de les dimensions de l'estudi*

Aquesta classificació de tres dimensions té l'objectiu de facilitar l'anàlisi de l'espai web des de tots els nivells necessaris. Cal tenir en compte, però, que aquesta anàlisi basada en tres dimensions està dissenyada en el context de l'avaluació de webs de tipus educatiu que funcionin principalment com a centres de recursos.

<sup>37</sup> Una interfície és el sistema de comunicació que s'estableix entre el programa i l'usuari. Les característiques d'aquesta interfície vénen determinades per l'entorn audiovisual, la navegació i la interacció que permeten les activitats. La més òptima seria aquella que exigeix menys esforç d'aprenentatge (Marquès, 1999d).

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### 1.2. Categories de l'estudi

Establertes les tres dimensions, cal associar-hi les categories pertinents. Aquestes també s'han extret partint de les propostes de valoració de webs fetes per Marquès (1999a), Nielsen (1995), Hasan Montero i Martín Fernández (2003), Floría Cortés (2000), Docq, Lebrun i Smids (2007) i García i Tejedor (2009), ja exposades al punt 2.4 del Capítol 3 d'aquest estudi. Aquestes categories representen els conceptes que determinen les diferents variables d'una mateixa dimensió i queden resumides a continuació:

| DIMENSIONS              | CATEGORIES   |
|-------------------------|--|
| 1. Estructura funcional | <ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura general i navegabilitat</li><li>• Accessibilitat, cerca i control de la informació</li><li>• Estructura formal i estructura visual</li><li>• Bidireccionalitat de la informació</li></ul> |
| 2. Contingut            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Informació</li><li>• Motivació</li><li>• Activitats</li><li>• Interacció</li><li>• Producció</li></ul>   |
| 3. Impacte              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Visites</li><li>• Nombre de recursos i d'activitats</li><li>• Nombre de vincles</li><li>• Utilització</li><li>• Difusió</li><li>• Reconeixements</li></ul>   |

Taula 9: Relació entre dimensions i categories de l'estudi

### 1.3. Indicadors de l'estudi

Per determinar els instruments de recerca i dur a terme una anàlisi en profunditat, cal arribar a un nivell més de concreció. Per això, a cada una de les dimensions esmentades se li assignen un seguit d'indicadors establerts a partir de la revisió bibliografia realitzada. Aquests indicadors guiaran i orientaran la recerca, alhora que serviran de base per al disseny de diferents instruments. Aquests indicadors també es basen en les propostes realitzades pels autors de referència esmentades a l'estat de la qüestió. Segons Quivy i Campenhoudt (1997), els indicadors es defineixen com les manifestacions del concepte

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

que s'estudia. Aquestes manifestacions permeten un acostament a la realitat que farà possible l'obtenció de les dades necessàries per dur a terme la investigació. Els autors diuen, també, que qualsevol fenomen que ens proporciona informació sobre l'objecte de la nostra construcció és ja, d'alguna manera, un indicador. Per tant, aquests indicadors poden ser manifestacions que es detectin de manera objectiva i es puguin mesurar, però també es pot tractar de manifestacions menys palpables com, per exemple, un rastre, un signe, una expressió o una opinió.

A continuació es presenten els indicadors d'aquest estudi en relació amb les categories anteriorment proposades:

|                      | CATEGORIES                                       | INDICADORS   |
|----------------------|--|--|
| Estructura funcional | Estructura general i navegabilitat               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegabilitat</li> <li>• Estructuració dels continguts</li> <li>• Vincles externs (adequació i visibilitat)</li> </ul>  |
|                      | Accessibilitat, cerca i control de la informació | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessibilitat</li> <li>• Cerca</li> <li>• Ajuda</li> <li>• Control i retroalimentació</li> </ul>   |
|                      | Estructura formal i estructura visual            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenguatge i redacció</li> <li>• Retolats</li> <li>• Maqueta de la pàgina</li> <li>• Elements multimèdia</li> </ul>   |
|                      | Bidireccionalitat de la informació               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruments per publicar informació</li> <li>• Facilitat de la interacció</li> </ul>  |
| Contingut            | Informació                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequació dels blocs temàtics</li> <li>• Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Marc Teòric</i></li> <li>• Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Per la família</i></li> <li>• Informació de l'apartat <i>Què és l'observatori?</i></li> <li>• Redacció i cerca del contingut estàtic del web</li> </ul> |
|                      | Motivació  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motius d'accés al web</li> <li>• Usos del web</li> </ul>  |
|                      | Activitats                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creació de recursos i experiències en línia</li> <li>• Utilització de recursos i activitats en línia</li> </ul>   |
|                      | Interacció                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilitats d'interacció entre usuaris</li> <li>• Facilitat d'interacció entre usuaris</li> </ul>   |
|                      | Producció  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualització dels recursos externs publicats</li> <li>• Qualitat i quantitat dels recursos externs publicats</li> </ul>  |

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

| CATEGORIES                        | INDICADORS   |
|-----------------------------------|--|
| Visites                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites totals</li> <li>• Durada de les visites</li> <li>• Apartats més visitats</li> </ul>   |
| Nombre de recursos i d'activitats | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de recursos</li> <li>• Nombre d'activitats</li> <li>• Nombre d'experiències</li> </ul>   |
| Nombre de vincles                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincles totals</li> <li>• Vincles a pàgines web educatives</li> <li>• Vincles a pàgines informatives</li> <li>• Vincles a arxius</li> </ul> |
| Utilització                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilització en centres d'ensenyament secundari</li> <li>• Utilització a les universitats</li> <li>• Utilització personal</li> </ul>         |
| Difusió                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusió en webs externs</li> <li>• Difusió en congressos</li> </ul>   |
| Reconeixements                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuts</li> <li>• Premis i reconeixements</li> </ul>   |

Impacte

Taula 10: Relació entre dimensions, categories i indicadors de l'estudi

### 1.4. Descripció de les fonts d'informació

Un cop establertes les tres dimensions, les categories i els indicadors que possibiliten l'anàlisi d'un web, per dur-la a terme també cal determinar les fonts o agents a partir de les quals s'obté la informació en cada una de les dimensions. Per determinar-les es tenen en compte també les categories que han proposat els autors de referència.

| DIMENSIONS              | FONTS D'INFORMACIÓ   |
|-------------------------|--|
| 1. Estructura funcional | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuaris del web</li> <li>• Persones expertes en materials multimèdia i espais web educatius</li> <li>• Gestors del web</li> </ul> |
| 2. Contingut            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuaris registrats al web</li> </ul>  |
| 3. Impacte              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuaris registrats al web</li> <li>• Dades del servidor</li> <li>• Altres documents relacionats amb el web</li> </ul>             |

Taula 11: Relació entre dimensions i fonts d'informació de l'estudi



## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

Les fonts d'informació han estat escollides tenint en compte les dades que es necessiten extreure de cada dimensió. A continuació es descriuen amb més detall.

### **I - Usuaris del web**

Aquesta font d'informació fa referència a totes aquelles persones que entren al web a buscar una informació concreta o bé a aquelles que senzillament volen donar un cop d'ull a l'espai virtual. Es tracta d'usuaris corrents que senten una certa motivació per la temàtica del web i que, en general, accediran al web per buscar una informació concreta.

### **II - Persones expertes en les TIC-TAC**

Es tracta de persones amb formació reconeguda en l'àmbit de la informàtica i la creació de pàgines web. Tots els experts han creat algun espai web. La majoria són professors d'informàtica, creadors i gestors de pàgines web educatives i persones que actualment estan realitzant cursos o seminaris sobre la creació i gestió d'espais web educatius.

### **III - Gestors del web**

Són totes aquelles persones que d'una manera o altra han participat en el disseny i l'elaboració del web i ara en són els gestors. Són, doncs, alhora creadors i consumidors de la informació que hi ha al web i, per tant, estan molt familiaritzats amb l'espai. Els gestors tenen accés a la part de gestió de contingut del web des d'on poden modificar recursos, esborrar i afegir títols, validar comentaris i activitats, etc.

### **IV - Usuaris registrats al web**

Usuaris que entren a l'Observatori amb freqüència i, per això, hi estan força familiaritzats. La majoria d'aquests usuaris han participat en el procés d'avaluació fent alguna aportació al web. Aquells usuaris registrats que no hi ha participat s'han registrat per poder rebre tota la informació actualitzada de l'Observatori i coneixen, per tant, gran part del contingut del web.

### **V - Dades del servidor**

Són totes aquelles dades extretes del servidor del web, on han quedat enregistrades, que permeten extreure informació sobre el seu impacte. En són exemples el nombre d'entrades al web, la durada de les entrades, el tipus d'accés, l'hora en què s'han fet, etc.

## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

### **VI - Altres documents relacionats amb el web**

Es tracta d'aquella documentació que recull les accions de promoció i difusió de l'Observatori i dels reconeixements que ha rebut el web en forma de premis o ajuts. Aquestes dades ajudaran a complementar la informació sobre l'impacte del web.

La Taula 12 següent mostra l'esquema conceptual que resumeix la relació entre les categories, els indicadors i les fonts d'informació de l'estudi.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

|                       |  | APLICACIÓ DELS INSTRUMENTS  |  |                                   |                            |
|-----------------------|--|---|--|-----------------------------------|----------------------------|
|                       |  | TREBALL DE RECERCA: 2006-2007   | TREBALL DE CAMP DE LA 2a FASE DE L'ESTUDI: 2008-2014 |                                   |                            |
| DIMENSIONS            | CATEGORIES   | Instruments   | Qüestionaris en línia als usuaris registrats         | Anàlisi de les dades del servidor | Anàlisi d'altres documents |
|                       | INDICADORS   | Fonts d'informació  |  |                                   |                            |
| Estructural funcional | - Estructura general i navegabilitat               | - Navegabilitat<br>- Estructuració dels continguts<br>- Vincles externs (adequació i visibilitat)   | X  |                                   |                            |
|                       | - Accessibilitat, cerca i control de la informació | - Accessibilitat<br>- Cerca<br>- Ajuda<br>- Control i retroalimentació  | X  |                                   |                            |
|                       | - Estructura formal i estructura visual            | - Llenguatge i redacció<br>- Rètols<br>- Maqueta de la pàgina<br>- Elements multimèdia  | X  |                                   |                            |
|                       | - Bidireccionalitat de la informació               | - Instruments per publicar informació<br>- Facilitat de la interacció   | X  |                                   |                            |
| Contingut             | - Informació                                       | - Adequació dels blocs temàtics<br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'aparat <i>Març Teòric</i><br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'aparat <i>Per la família</i><br>- Informació de l'aparat <i>Què és l'observatori?</i><br>- Redacció i cerca del contingut estàtic del web | X  |                                   |                            |
|                       | - Motivació  | - Motius d'accés al web<br>- Usos del web   | X  |                                   |                            |
|                       | - Activitats                                       | - Creació de recursos i experiències en línia<br>- Utilització de recursos i activitats en línia  | X  |                                   |                            |
|                       | - Interacció                                       | - Possibilitats d'interacció entre usuaris<br>- Facilitat d'interacció entre usuaris  | X  |                                   |                            |
|                       | - Producció  | - Visualització dels recursos externs publicats<br>- Qualitat i quantitat dels recursos externs publicats   | X  |                                   |                            |
|                       | - Visites  | - Visites totals<br>- Durada de les visites<br>- Aparats més visitats   | X  | X                                 |                            |
| Impacte               | - Nombre de recursos i d'activitats                | - Nombre de recursos<br>- Nombre d'activitats<br>- Nombre d'experiències  |  | X                                 |                            |
|                       | - Nombre de vincles                                | - Vincles totals<br>- Vincles a pàgines web educatives<br>- Vincles a pàgines informatives<br>- Vincles a arxius  |  | X                                 |                            |
|                       | - Utilització                                      | - Utilització en centres d'ensenyament secundari<br>- Utilització a les universitats<br>- Utilització personal  | X  |                                   | X                          |
|                       | - Difusió  | - Difusió en webs externs<br>- Difusió en congressos  | X  |                                   | X                          |
|                       | - Reconeixements                                   | - Ajuts<br>- Premis i reconeixements  |  |                                   | X                          |
|                       |  |   |  |                                   |                            |

Taula 12: Mapa conceptual de les dimensions, categories, indicadors i fonts d'informació de l'estudi

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### 2. Dimensió 1: Estructura funcional

Els punts 2, 3 i 4 s'encapçalen amb un mapa conceptual en el qual apareix en color la dimensió que es tractarà en cada un dels apartats.

| DIMENSIONS           | CATEGORIES   | INDICADORS   | APLICACIÓ DELS INSTRUMENTS   |  |   |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|---|--|--|
|                      |  |  | TREBALL DE RECERCA: 2006-2007  | TREBALL DE CAMP DE LA 2a FASE DE L'ESTUDI: 2008-2014                                       |   |  |  |
|                      |  | Instruments<br>Fonts d'informació  | - Entrevistes a gestors<br>- Observació directa als usuaris del web<br>- Plantilles d'avaluació als experts<br>- Gestors del web (7 gestors)<br>- Internautes (6 usuaris)<br>- Persones expertes en NTIC (7 experts) | - Questionaris en línia als usuaris registrats<br>- Usuaris registrats al web (70 usuaris) | - Anàlisi de les dades del servidor<br>- Dades estadístiques del servidor del web | - Anàlisi d'altres documents<br>- Documentació referent al web |  |
| Estructura funcional | - Estructura general i navegabilitat               | - Navegabilitat<br>- Estructuració dels continguts<br>- Vincles externs (adequació i visibilitat)  | X  |  |   |  |  |
|                      | - Accessibilitat, cerca i control de la informació | - Accessibilitat<br>- Cerca<br>- Ajuda<br>- Control i retroalimentació   | X  |  |   |  |  |
|                      | - Estructura formal i estructura visual            | - Llenguatge i redacció<br>- Rètols<br>- Maqueta de la pàgina<br>- Elements multimèdia   | X  |  |   |  |  |
|                      | - Bidireccionalitat de la informació               | - Instruments per publicar informació<br>- Facilitat de la interacció  | X  |  |   |  |  |
| Contingut            | - Informació                                       | - Adequació dels blocs temàtics<br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Marc Teoric</i><br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Per la família</i><br>- Informació de l'apartat <i>Què és l'observatori?</i><br>- Redacció i cerca del contingut estàtic del web |  | X  |   |  |  |
|                      | - Motivació  | - Motius d'accés al web<br>- Usos del web  |  | X  |   |  |  |
|                      | - Activitats                                       | - Creació de recursos i experiències en línia<br>- Utilització de recursos i activitats en línia   |  | X  |   |  |  |
|                      | - Interacció                                       | - Possibilitats d'interacció entre usuaris<br>- Facilitat d'interacció entre usuaris   |  | X  |   |  |  |
|                      | - Producció  | - Visualització dels recursos externs publicats<br>- Quantitat i qualitat dels recursos externs publicats  |  | X  |   |  |  |
|                      | - Visites  | - Visites totals<br>- Durada de les visites<br>- Aparats més visitats  |  | X  | X   |  |  |
|                      | - Nombre de recursos i d'activitats                | - Nombre de recursos<br>- Nombre d'activitats<br>- Nombre d'experiències   |  |  | X   |  |  |
|                      | - Nombre de vincles                                | - Vincles totals<br>- Vincles a pàgines web educatives<br>- Vincles a pàgines informatives<br>- Vincles a arxius   |  |  | X   |  |  |
|                      | - Utilització                                      | - Utilització en centres d'ensenyament secundari<br>- Utilització a les universitats<br>- Utilització personal   |  | X  |   | X  |  |
|                      | - Difusió  | - Difusió en webs externs<br>- Difusió en congressos   |  | X  |   | X  |  |
| - Reconeixements     | - Premis i reconeixements                          |  |  |  | X   |  |  |

Taula 13: Mapa conceptual de les categories, indicadors i fonts d'informació de la dimensió 1

## **2. Dimensió 1: Estructura funcional**

### ***2.1. Categories que defineixen l'estructura funcional***

Els elements que formen, i alhora defineixen, l'estructura funcional són la disposició, l'ordre i la facilitat per accedir i utilitzar a cadascun dels apartats de què es compon la interfície d'un web. A partir d'aquests elements es podrà determinar el grau d'eficàcia del web. Aquesta dimensió agrupa diferents categories proposades per Marquès (1999a), Nielsen (1995) i Hasan Montero i Martín Fernández (2003).

Tenint en compte els models dels autors citats, es proposen les quatre categories que determinen l'estructura funcional d'un web. Aquestes són les següents: estructura general i navegabilitat, accessibilitat, cerca i control de la informació, estructura formal i visual i bidireccionalitat de la informació.

#### ***2.1.1. Estructura general i navegabilitat***

Es tracta d'una categoria que fa referència a la disposició de l'estructura general de la pàgina; és a dir, als menús de què disposa i la facilitat amb què aquests permeten accedir als diferents materials i a l'estructura de marcs de la pàgina.

A continuació es presenten els indicadors que descriuen l'estructura general i la navegabilitat d'un web.

#### **Indicadors**

##### **I - Navegabilitat**

El grau de navegabilitat d'un web es descriu en funció de la facilitat amb què un usuari pot desplaçar-se per totes les pàgines que conté el web. Una bona navegabilitat s'aconsegueix gràcies a un conjunt de recursos i estratègies de navegació que han estat dissenyades per aconseguir un resultat òptim en la localització de la informació i l'orientació a l'usuari. La manera més bàsica en què l'usuari interacciona amb el web és clicant sobre els vincles d'hipertext, fet que li permet moure's per un ampli espai d'informació. És, doncs, un indicador que permet obtenir la informació necessària per determinar si l'estructura permet a l'usuari anar d'una pàgina a una altra dins l'espai web

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

d'una manera còmoda i senzilla.

A continuació s'exposen un seguit de paràmetres extrets de les propostes dels autors referenciats (Hassan Montero i Martin Fernández, 2003a; Floría Cortés, 2000; Marquès, 1999a). Els paràmetres descrits a continuació permeten determinar la navegació adequada per un web i possibilitaran el disseny dels instruments de recerca d'aquest indicador.

- Temps de càrrega de les pàgines web
- Temps de càrrega dels arxius
- Enllaç entre els diferents apartats del web
- Comunicació i relació entre les diferents pàgines de l'espai web
- Control de les pàgines orfes o pàgines a partir de les quals no es pot accedir enlloc
- Absència o poca presència de publicitat al web

### II - Estructuració dels continguts

L'estructura dels continguts del web en les diferents pàgines i dins dels diferents menús pot presentar diferents formats. Pot ser una estructura lineal, jeràrquica, reticular, clúster o paral·lela (Sklar, 2000). L'indicador permet determinar si l'estructuració del contingut de l'espai en pàgines és la més adequada per les característiques del web.

Per valorar el tipus d'estructuració dels continguts, s'han seguit els paràmetres següents proposats pels autors referenciats:

- Format de l'estructura dels continguts del web
- Adequació dels menús als continguts del web
- Visibilitat i ubicació dels menús dins el web
- Facilitat per localitzar el contingut de les pàgines
- Ús de la jerarquia informativa de la pàgina per situar-hi els continguts importants

### III - Vincles externs (adequació i visibilitat)

És un indicador que aporta informació sobre l'adequació, la ubicació i la visibilitat dels enllaços i vincles a les característiques del web. Sobre els vincles, es pot obtenir informació tant des d'un punt de vista quantitatiu, que s'analitzarà a la categoria sobre

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

l'impacte del web (és a dir, el nombre vincles de què consta el web), com des d'un punt de vista qualitatiu (és a dir, si tots aquests vincles són adequats, si estan ben ubicats, si s'identifiquen correctament i si funcionen o són vincles morts).

Els paràmetres que determinen la funcionalitat dels vincles externs són els següents:

- Correcta identificació dels vincles del web
- Correcta identificació de les imatges d'enllaç
- Adequació del tipus de vincles a les característiques del web
- Control dels vincles que no duen enlloc o vincles morts

### *2.1.2. Accessibilitat, cerca i control de la informació*

Aquesta categoria agrupa els indicadors que fan referència a l'accés a tota aquella informació que conté el web i la facilitat amb què l'usuari pot moure's per aquest espai web i trobar-hi tota la informació que necessita.

#### **Indicadors**

##### **I - Accessibilitat**

L'accessibilitat es pot definir com la facilitat d'ús que presenta el web. Una bona accessibilitat és aquella que permet a tothom, independentment de les característiques personals i de l'ordinador que faci servir, accedir fàcilment a una determinada informació continguda al web.

Per tal que un web sigui accessible, ha de tenir les característiques següents:

- Disseny de web compatible amb diferents navegadors o diferents resolucions de pantalla. Es valora que no hi hagi distorsions en la visibilitat de les pàgines del lloc web quan es fa servir qualsevol versió dels navegadors més comuns, com ara Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, etc. Es valora positivament la indicació de les característiques tècniques necessàries per a una correcta visualització del web.
- Bona estructuració de les pàgines amb marcs, taules, etc.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

- Existència de versions alternatives de visualització per a llocs web amb prestacions Flash que poden dificultar la descàrrega i la lectura dels continguts. Es tracta de versions de visualització per a tots aquells usuaris que no tinguin un ordinador amb les condicions tècniques necessàries per desenvolupar aquest tipus d'aplicacions.
- Compliment de la normativa WAI (Web Accessibility Initiative), una iniciativa del Consorci de la Wide World Web (W3C), amb recomanacions que permeten fer accessibles tots els continguts d'un web a tothom i, especialment, a aquelles persones amb algun tipus de discapacitat auditiva, visual, cognitiva, etc. Aquest criteri esdevé obligatori en tots els llocs web de contingut oficial i públic, com per exemple les pàgines web de ministeris, d'universitats, de biblioteques públiques, etc.
- Possibilitat d'imprimir i visualitzar correctament els continguts del lloc.
- Existència d'eines d'ajuda a l'usuari per facilitar la comprensió de l'estructura dels continguts i la navegació dins el web, especialment quan es tracti d'un web complex.
- Presència de versions dels continguts del lloc web en altres llengües, per aconseguir, no només més accessibilitat, sinó també més possibilitats de difusió.

Els paràmetres que es fan servir per determinar l'accessibilitat d'un web s'apunten a continuació:

- Caràcter multilingüe: disponibilitat del web en diferents llengües
- Correcta visualització i descripció dels crèdits, de la data d'actualització i dels patrocinadors
- Adequació de la mida de la font, el tipus i el contrast
- Correcta descripció de les imatges del web
- Compatibilitat de la visualització del web amb diferents navegadors i amb diferents resolucions de pantalla
- Impressió de pàgines
- Correcta impressió de les diferents parts i arxius del web



## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### II - Cerca

El cercador és l'instrument que permet a l'usuari localitzar una informació concreta dins el web. Per localitzar una informació concreta es poden fer servir paraules clau, la data de publicació, el tema, etc.

Els paràmetres per determinar la funcionalitat de la cerca són els següents:

- Execució i velocitat de resposta adequada
- Facilitat per realitzar una cerca
- Possibilitats de cerca avançada
- Correcta visualització dels resultats de la cerca
- Existència o inexistència d'errors en la cerca d'informació

### III - Ajuda

Es tracta de tots aquells apartats del web que faciliten informació sobre una acció en concret o sobre el funcionament de la pàgina a partir d'instruccions determinades o d'un manual d'ús.

Els paràmetres que poden determinar la funcionalitat de l'ajuda són els següents:

- Existència de serveis d'ajuda
- Adequació del tipus d'ajuda a cada apartat o tasca
- Facilitat d'accés i correcta visualització de la secció d'ajuda

### IV - Control i retroalimentació

Fa referència a la llibertat que té l'usuari per manipular, dirigir i regular la informació del web. La retroalimentació permet a l'usuari saber, mentre navega pel web, què està passant en tot moment. Es tracta de les notificacions que rep l'usuari sobre els problemes que sorgeixen; per exemple, la informació que apareix quan un enllaç no funciona, quan no es pot publicar una informació, quan una informació s'ha penjat correctament, etc.

Els paràmetres següents serveixen per determinar la funcionalitat del control i de la retroalimentació de la informació del web:

- Control de la informació de la pàgina per l'usuari

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

- Informació constant de què succeeix mentre dura la navegació pel web
- Informació sobre errors que han tingut lloc i oferiment d'eines per solucionar-los

### *2.1.3. Estructura formal i visual*

Aquesta categoria fa referència a tots aquells aspectes estètics de l'espai web; per exemple, la presentació, els colors o els rètols. També es refereix a l'estructuració del contingut; és a dir, a aspectes com la maquetació de la pàgina, la disposició dels elements multimèdia, l'estructura de la pantalla, el tipus de lletra utilitzat, el llenguatge, els aspectes de la redacció, etc.

#### **Indicadors**

##### **I - Llenguatge i redacció**

Són conceptes que fan referència a l'estructuració formal del text del web. És a dir, al registre utilitzat i als trets textuais que caracteritzen els continguts del web. L'adequació d'aquests conceptes dependrà dels objectius del web i del públic a qui es dirigeix.

Els paràmetres que determinen el tipus de llenguatge d'un web són els següents:

- Adequació del llenguatge a les característiques del web
- Adequació del llenguatge al públic a qui es dirigeix
- Inclusió d'una idea a cada paràgraf

##### **II - Rètols**

Els rètols i els títols són les paraules o frases que assenyalen a l'usuari l'accés a un apartat del web o bé aquells enunciats que encapçalen una informació determinada.

La valoració del retolat estudia si els rètols textuais o icones del lloc web són adequats i si permeten a l'usuari una identificació correcta dels diferents elements del mateix. Paral·lelament, aquesta valoració aporta un coneixement precís del punt de l'estructura del web en què es troba (Fernández 2011).

Els paràmetres que determinen la funcionalitat dels rètols i els títols d'un web són els següents:

## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

- Significat dels títols i els rètols
- Presència de rètols estàndard
- Sistema de retolació controlat i precís
- Adequació dels títols de les pàgines al contingut

### **III - Maqueta de la pàgina**

Es tracta de l'adequació de l'entorn audiovisual del web a les característiques de l'usuari i al contingut de la pàgina.

Tot seguit, s'enumeren els paràmetres que permeten valorar la maqueta del web:

- Entorn audiovisual: presentació, pantalles i so
- Nivell d'hipertextualitat
- Senzillesa de la interfície i control de la sobrecàrrega informativa
- Correcte ús de l'espai visual de la pàgina

### **IV - Elements multimèdia**

Es tracta de tots aquells elements no textuais de la pàgina que ajuden a la comprensió de la informació.

- Fotografies
- Metàfores visuals
- Imatges i animacions

Els paràmetres següents determinen la qualitat dels elements multimèdia del web:

- Presentació de les fotografies
- Correcta resolució de les fotografies
- Correcta comprensió de les metàfores visuals
- Presència d'imatges per donar valor afegit al web
- Control de l'ús d'animacions cíclics

#### ***2.1.4. Bidireccionalitat de la informació***

La potencialitat formativa d'un material augmenta quan permet als seus usuaris, no només rebre informació i executar un seguit d'activitats proposades, sinó també publicar

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

missatges i informació; és a dir, quan permet que els usuaris esdevinguin creadors d'informació. Actualment, els webs que permeten aquesta bidireccionalitat reben el nom de webs 2.0. Es tracta d'espais que van més enllà del simple fet d'oferir una informació determinada. Aquest tipus de web permet opinar, expressar-se lliurement, buscar i rebre informació d'interès i crear coneixement; en altres paraules, permeten compartir continguts (Marquès, 2007).

### **Indicadors**

#### **I - Instruments per publicar informació**

Quantitat i qualitat de les eines per publicar informació de què disposa el web. Es tracta de valorar els apartats del web que afavoreixen la interacció.

#### **II - Facilitats per a la interacció**

Aquest indicador fa referència a la facilitat amb què l'usuari pot interactuar amb la pàgina, aportant i rebent coneixements.

Els paràmetres següents determinen la bidireccionalitat de la informació:

- Quantitat d'eines per publicar informació
- Possibilitats d'interacció entre usuaris
- Facilitat per publicar informació
- Possibilitats d'intercanviar idees amb altres usuaris

### ***2.2. Fonts d'informació***

Descrits els indicadors i els paràmetres que cal tenir en compte per a la valoració de l'estructura funcional, en aquest apartat es presenten i descriuen els informants de qui s'extraurà la informació pertanyent a aquesta dimensió.

#### **I - Usuari del web (usuari internauta)**

El perfil de l'usuari del web o internauta és el que predomina a la xarxa. Es tracta d'usuaris que entren al web perquè els interessa una determinada informació o, de vegades, fins i tot són usuaris que només hi entren per donar-hi un cop d'ull, sense la intenció de buscar-hi cap informació concreta. Aquest darrer tipus d'usuari acostuma a ser el més habitual. El fet de prendre l'usuari internauta com a font d'informació ajuda a

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

determinar quins són els principals problemes amb què es troba una persona que no està familiaritzada amb el web quan hi entra. A partir d'aquest usuari, es podrà determinar, doncs, si els menús orienten correctament, si és difícil gestionar la informació de la pàgina o si és difícil trobar una informació concreta.

### **Què ens aporta l'usuari del web com a informant?**

La perspectiva d'un usuari del web aporta, sobretot, informació sobre aspectes de la configuració general del web. Com que no hi estan familiaritzats, toparan amb un tipus de dificultats que un usuari que ja ha visitat el web unes quantes vegades ja ha superat i que, per tant, li costarà descriure. A l'usuari novell li resulta més fàcil explicar els obstacles que es va trobant en aquell precís moment.

### **II - Gestors del web**

Es tracta de tots aquells usuaris que contribueixen a la gestió del web. És a dir, són, al mateix temps, creadors i consumidors de la informació. Així, els usuaris gestors són capaços de detectar un tipus de problemes que un usuari internauta no sol detectar. A partir dels gestors es pot explorar la bidireccionalitat de la informació, perquè són els que creen recursos, publiquen experiències, fan comentaris, etc. Els problemes funcionals que es poden presentar pel que fa a la bidireccionalitat de la informació només els pot detectar, doncs, un usuari gestor, ja que és aquest tipus d'usuari el que aporta la informació a la pàgina.

### **Què ens aporta el gestor del web com a informant?**

El rol de gestors els fa participants de la bidireccionalitat de la informació. Aquest fet els permet detectar tots els problemes que sorgeixen en aquest intercanvi d'informació.

### **III - Persones expertes en materials multimèdia i espais web educatius**

Són especialistes en espais web i materials multimèdia amb una formació reconeguda en aquest àmbit. Es tracta, majoritàriament, de professors de matèries relacionades amb les TIC, creadors i gestors de pàgines web educatives i persones que fan o han fet cursos o

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

seminaris sobre la creació de webs.

### **Què ens aporta l'expert com a informant?**

La perspectiva de l'expert ens pot ajudar a detectar els problemes de tipus més tècnic. Les persones expertes, a més, poden aportar idees per solucionar problemes de la interfície o de la funcionalitat general del web.

Un cop definits els perfils dels diferents informants, cal tenir en compte que una mateixa persona pot evolucionar i passar d'un perfil a l'altre; és a dir, un usuari pot passar a ser gestor si aporta informació al web i, de la mateixa manera, amb el temps, pot esdevenir un expert en espais web.

### ***2.3. Instruments***

A continuació, es descriuen detalladament els instruments d'avaluació per a la valoració de l'estructura funcional, que han estat seleccionats en funció de les característiques de l'estudi i dels informants. Aquests instruments han estat descrits al Capítol 3 d'aquest estudi, a partir de les propostes dels diferents autors referenciats.

#### ***1. Observació directa***

L'observació directa (Annex 3) s'utilitzarà per obtenir informació sobre la qualitat de la navegació a partir d'un usuari del web.

#### **a. Descripció de la tècnica i de l'instrument**

Es tracta d'una tècnica que permet analitzar de manera directa el comportament de l'usuari mentre interacciona amb el web i duu a terme les tasques que se li assignen. Heineman la descriu amb les següents paraules:

La observación científica es la captación, previamente planeada, y el registro controlado de datos con una determinada finalidad para la investigación. Se hace mediante la percepción visual o acústica de un acontecimiento. El término "observación" no se refiere, pues, a las formas de percepción, sino a las técnicas de captación sistemática, controlada

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

y estructurada de los aspectos de un acontecimiento que son relevantes para el tema de estudio y para las suposiciones teóricas en que éste se basa. Los calificativos “sistemático” y “controlado” se refieren al hecho que el observador dirige su atención de forma consciente hacia ciertos aspectos del acontecimiento y registra aquellos que son relevantes para el tema del estudio o para la determinación de las variables correspondientes. “Estructurado” significa que lo percibido se ordena, distribuye y documenta según las indicaciones correspondientes (Heineman, 2008, p. 147).

A partir d'aquesta definició de l'observació directa, el mateix autor apunta els següents avantatges de la tècnica:

- Registre de l'esdeveniment en temps real: s'estudia un esdeveniment en el mateix moment en què es produeix.
- Baix nivell d'artificialitat en la situació de recopilació: les dades es recullen al moment, per tant, no hi pot haver una distorsió de la informació.
- Gran ventall d'aplicacions: es tracta d'un tipus de procediment aplicable a moltes situacions.
- Captació de situacions complexes: molt sovint, als subjectes que participen en la investigació els resulta difícil fer un relat exacte de les situacions o dels seus pensaments mentre interaccionen amb l'espai web, ja que, en aquell moment, reben massa estímuls. En aquests casos, la situació pot copsar-se més fàcilment mitjançant l'observació.

Heineman descriu també els inconvenients d'aquesta tècnica, que fan que l'anàlisi s'hagi de completar amb altres instruments o tècniques:

- Observació aliena: només és possible observar els signes externs que presenta l'usuari. Aquests signes poden no aportar cap informació o aportar-ne una d'enganyosa sobre les emocions o els pensaments. En aquest punt, cal aclarir que l'observació directa del present estudi no pretén analitzar les emocions o els pensaments de l'usuari que navega pel web, sinó senzillament, determinar els possibles problemes tècnics de navegabilitat, accessibilitat, cerca i control de la informació d'aquest.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

- Acotament de l'espai i el temps: l'observació directa sempre està limitada en l'espai i el temps. L'investigador ha de decidir en aquest punt el temps d'observació i l'àmbit en què es fa. Es tracta, doncs, de seleccionar una determinada informació.
- Límits de l'accessibilitat: l'observació no és possible quan es tracta d'informació confidencial, privada, personal, secreta, tancada o no pública. Aquest inconvenient no és rellevant per al present estudi perquè no es tracta de cap d'aquests casos.
- Limitació del camp d'observació: hi ha uns certs elements que es troben fora del camp d'observació i que, per tant, no es poden registrar. En aquest sentit, el present estudi se centra en la primera experiència de navegació pel web d'un usuari i té en compte que una segona connexió pot ser diferent i hi poden aparèixer aspectes nous respecte de la primera connexió.
- Limitacions de l'observador: l'atenció de l'observador és selectiva, no pot retenir ni anotar tot allò que es produeix. Pot fer interpretacions equivocades dels indicadors o li poden passar per alt fets importants. Per aquest motiu, és important estandarditzar l'observació de manera que aquests possibles descuits apareguin en limitades ocasions.

### **b. Justificació de l'aplicació de l'observació**

S'aplica la tècnica de l'observació directa per analitzar la primera interacció d'un usuari amb el web. Es considera que aquesta és la tècnica més adequada per fer-ho, perquè pot aportar més informació i, al mateix temps, evitar que els detalls importants del procés de navegació puguin quedar ocults. El principal avantatge de l'observació directa és que es basa en els fets i, així, possibilita que els errors de disseny més difícils de descobrir surtin a la llum.

En aquest estudi s'ha utilitzat un tipus d'observació oberta —en la qual l'usuari sap que l'estan observant—, estandarditzada i en què no és possible la participació de l'observador. Aquesta observació pretén detectar els problemes de navegabilitat, de bidireccionalitat, d'accessibilitat i de cerca i control de la informació.



## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### **c. Procediment**

Per dur a terme l'observació directa s'ha establert un tipus de procediment determinat. Els elements principals del procediment són els següents:

#### **c.1. Determinar la finalitat de l'observació**

La finalitat d'aquesta observació és detectar els possibles problemes dels usuaris novells en aspectes com la navegabilitat, la bidireccionalitat de la informació, l'accessibilitat i la cerca i el control de la informació del web. Tots aquests conceptes són aspectes pertanyents a la dimensió de l'estructura funcional.

#### **c.2. Seleccionar la mostra per a l'observació directa**

La mostra la formen dos estudiants de la carrera de CAFE (Ciències de l'Activitat Física i l'Esport), dos professors d'Educació Física i dos docents d'altres matèries interessats en els mitjans de comunicació i en l'esport. S'ha escollit aquesta mostra a partir d'una població indefinida. Els perfils dels participants presenten les característiques del públic per al qual es va dissenyar el web; és a dir, es tracta del perfil d'usuari del web descrit en el punt 2.2 d'aquest capítol.

Tenint en compte la gran varietat d'usuaris que hi poden haver dins aquest tipus de perfil, s'han creat tres perfils depenent de la seva competència en noves tecnologies, determinada en un qüestionari previ (Annex 2) amb preguntes relacionades amb les noves tecnologies i amb els mitjans de comunicació. S'han escollit, doncs, usuaris amb diferents perfils que representen els diferents tipus d'usuaris potencials del web.

Així, s'han determinat tres grups diferents de perfils d'usuari en funció dels seus coneixements informàtics i de seves les motivacions. Es tracta que hi hagi dos representants de cada un d'aquests grups (6 usuaris).

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

| <u>USUARI NOVELL</u>   | <u>USUARI MIG</u>  | <u>USUARI AVANÇAT</u>  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuari amb un domini bàsic d'Internet i amb alguns problemes per buscar informació</li> <li>- Usuari sense gaire interès en les noves tecnologies</li> <li>- Usuari que no ha fet mai cap treball relacionat amb els mitjans de comunicació durant la seva etapa educativa</li> <li>- Usuari que no coneix cap web amb una temàtica i un funcionament semblants als de l'Observatori</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuari amb un bon domini de la xarxa</li> <li>- Usuari molt interessat en les noves tecnologies</li> <li>- Usuari que no ha fet mai cap treball relacionat amb els mitjans de comunicació durant la seva etapa educativa</li> <li>- Usuari que no coneix cap web amb una temàtica i un funcionament semblants als de l'Observatori</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuari amb un bon domini de la xarxa</li> <li>- Usuari molt interessat en les noves tecnologies</li> <li>- Usuari que durant el Batxillerat i la primera etapa de la carrera ha treballat amb recursos didàctics relacionats amb els mitjans de comunicació i amb l'esport</li> <li>- Usuari que coneix i ha visitat pàgines amb una temàtica i un funcionament semblants als de l'Observatori</li> </ul> |

*Taula 14: Perfils d'usuaris per a l'observació directa*

L'observació directa ens permet constatar, a partir d'usuaris reals, el nivell de funcionalitat del web. A partir de l'observació es poden determinar els problemes reals que tenen els usuaris quan visiten el web per primera vegada. Aquesta tècnica serà un dels complements que, juntament amb altres tècniques que es descriuran en els propers apartats, permetran arribar a la concepció global del web.

### **c.3. Protocol de l'observació directa**

Per poder estandarditzar el procés d'observació, cal determinar i establir un protocol. Els passos que se segueixen són els següents:

- Els elements necessaris per fer una observació directa són un usuari, un observador i un ordinador amb accés a Internet. Pot ser útil una tercera persona que faci d'assistent de l'observador.
- L'usuari ha de seure davant de l'ordinador a una distància normal. L'entorn ha de ser silenciós i tranquil. S'ha de controlar que no hi hagi estímuls de l'exterior.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

- L'observador s'ha de situar al costat de l'usuari, però no just al mateix nivell, sinó més enrere. Es tracta de no distreure l'usuari i de respectar el seu espai personal.
- L'observador s'ha de presentar a l'usuari, explicar-li l'objectiu de l'observació i exposar-li els motius pels quals ha estat seleccionat. Pot ser interessant que l'usuari sàpiga els objectius generals de l'anàlisi per fer-lo, així, partícip de l'estudi. Aquest pas ajuda a crear un entorn distès i a fer sentir còmode l'usuari.
- L'observador ha d'explicar a l'usuari la dinàmica del procés que ha de seguir. Li ha de donar unes indicacions prèvies i unes altres mentre navega. En cas que l'usuari tingui dubtes, l'observador ha d'aclarir-los abans de començar l'observació. Cap de les instruccions que dona l'observador pot contenir informació sobre com gestionar la informació del web.
- L'observador ha d'indicar les tasques a mesura que l'usuari vagi trobant la informació pertinent. Aquest fet ajudarà a determinar el grau d'èxit o de fracàs a l'hora de trobar una informació concreta dins el web.
- Les tasques que indica l'observador són de dificultat variable.
  - Cercar un recurs concret
  - Cercar una informació concreta dins l'espai web (dins el marc teòric o dins les activitats)
  - Descarregar un arxiu concret de la pàgina

\* Prèviament a aquestes tasques, es deixaran 10 minuts a l'usuari per tal que es familiaritzi amb l'espai web. En aquests 10 minuts de navegació lliure, l'observador també anirà anotant el recorregut de l'usuari.

Si l'usuari no pot dur a terme la tasca que se li ha demanat o no pot accedir a la informació que se li ha demanat que cerqui, l'observador haurà de canviar la tasca o demanar una altra informació. L'observador recollirà tot el que succeeixi al full d'observació proposat a l'Annex 3 i a la taula final d'aquest punt.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

Un cop s'han emplenat tots els fulls d'observació, es procedeix a l'anàlisi dels resultats. Es recomana que després de l'experiència es tingui una conversa amb l'usuari per acabar d'obtenir tota la informació necessària. Es proposen les preguntes següents:

- Amb quins problemes t'has trobat per buscar la informació?
- T'ha resultat fàcil anar d'un lloc a un altre?
- Quins aspectes del web canviaries per fer-lo més intuïtiu i fàcil d'utilitzar?

La durada de l'observació ha de ser d'uns 25 minuts, aproximadament (en alguns casos, per interferències externes durarà una estona més).

### **c.4. Rol de l'observador**

L'observador té la funció d'anotar les tasques que l'usuari ha acomplert i les tasques que no ha pogut dur a terme. Després, s'han d'extreure els resultats obtinguts a la taula següent (Taula 15), un quadre en què es recullen de manera sistemàtica els problemes més freqüents amb què es troba l'usuari. Es tracta, doncs, d'un quadre resum dels resultats de l'observació directa.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

| Full d'observació directa. Estructura funcional del web |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| Categories de l'estructura funcional                    | Indicadors sobre els problemes detectats en l'estructura funcional de la pàgina                                   | Ha tingut problemes (SÍ/NO) |
| 2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT                   | 1. Problemes durant la navegació: errors i pàgines en què s'ha perdut   |                             |
| 2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT                   | 2. Dificultats en la utilització del menú de la dreta de dins del recurs  |                             |
| 2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT                   | 3. Ús incorrecte dels menús   |                             |
| 2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT                   | 4. Problemes de descàrrega d'una pàgina   |                             |
| 2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT                   | 5. Problemes de descàrrega d'un arxiu   |                             |
| 2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT                   | 6. Problemes de descàrrega d'un enllaç  |                             |
| 3. ACCESSIBILITAT I CONTROL DE LA INFORMACIÓ            | 7. Problemes per localitzar una informació concreta   |                             |
| 3. ACCESSIBILITAT I CONTROL DE LA INFORMACIÓ            | 8. Dificultat per trobar un recurs determinat   |                             |
| 3. ACCESSIBILITAT I CONTROL DE LA INFORMACIÓ            | 9. Dificultat per entendre els continguts, causada pel tipus de font i el contrast amb la pàgina.                 |                             |
| 4. ESTRUCTURA FORMAL I VISUAL                           | 10. Dificultat per entendre els continguts de la pàgina, causada pel tipus de llenguatge emprat o per la redacció |                             |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                     |   |                             |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LA NAVEGACIÓ</b>                       |   |                             |
| Quin és el primer menú que consulta?                    |   |                             |
| Quin és el primer apartat que consulta?                 |   |                             |
| Apartats que més consulta                               |   |                             |
| Apartats que més consulta dins d'un recurs              |   |                             |

Taula 15: Exempler del full d'observació utilitzat per a l'observació directa (Annex 3)

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

L'esquema que es presenta a continuació és un breu resum dels paràmetres que s'analitzen en l'observació directa i que apareixen al full d'observació. Es tracta d'un document d'ajuda dissenyat perquè serveixi de suport a l'observador.

**1 - Navegació (punt 1 del full d'observació):** Apareixen errors mentre l'usuari navega? Hi ha problemes per carregar les pàgines i els arxius? Els usuaris es desorienten en algun moment?

**2 - Utilització dels menús (punts 2 i 3 del full d'observació):** Fa referència a si s'utilitzen correctament o no els menús i a les dificultats que se'n deriven.

**3 - Problemes de descàrrega (punts 4, 5 i 6 del full d'observació):** Hi ha problemes a l'hora de descarregar arxius? Quins? Què els causa?

**4 - Localització d'una informació concreta (del marc teòric, dels menús, etc.) (punt 7 del full d'observació):** L'usuari troba la informació desitjada per mitjà dels diferents menús o té problemes per fer-ho? Quins?

**5 - Localització d'un recurs determinat (punt 8 del full d'observació):** L'usuari cerca correctament els recursos? Té èxit la seva cerca? Amb quins problemes es troba?

**6 - Comprensió del contingut de la pàgina (punt 9 del full d'observació):** L'usuari comprèn bé els diferents apartats de la pàgina? És comprensible el tipus de llenguatge que s'utilitza?

**7 - Estructura intuïtiva del web (punt 10 del full d'observació):** L'estructura del web ha facilitat la navegació a l'usuari? Hi ha un excés de text? Hi ha poca qualitat o contrast visual?

**8 - Descripció de la navegació:** Trajectòria de l'usuari durant els 10 minuts de l'observació. Quins apartats ha visitat? Quins menús ha utilitzat?

*Taula 16: Resum dels paràmetres que s'analitzen en l'observació directa*

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### *II. Entrevista als usuaris gestors*

L'entrevista és l'eina que s'utilitza per recollir informació de les característiques del perfil d'usuari gestor de la pàgina (Annex 5).

#### **a. Descripció de l'instrument**

L'objectiu de l'entrevista és aconseguir, mitjançant preguntes o a partir d'altres tipus d'estímuls, informació rellevant per a la investigació (Heineman, 2008). El mateix autor descriu algunes de les raons per les quals és útil fer servir l'entrevista com a instrument de recollida de dades. Aquestes raons, adaptades per al present estudi, queden recollides a continuació:

- L'entrevista permet descobrir fets no observables directament; per exemple, els motius pels quals es fan determinades accions i el significat que se'ls dona i les opinions o punts de vista personals de cada usuari. És per aquesta raó que les entrevistes es converteixen en una eina imprescindible per obtenir informació del perfil de l'usuari gestor. En aquest cas, cal un nivell d'anàlisi més profund que la simple observació.
- No implica límits espacials ni temporals a l'hora de recollir les dades; és a dir, és una eina que permet indagar sobre el passat o el futur. Pel que fa a l'estudi dels gestors de l'Observatori, és important poder eliminar aquesta limitació temporal, perquè els gestors també participen en les fases inicials d'elaboració i disseny de l'espai.
- Ofereix la possibilitat d'acotar l'anàlisi i centrar-se en un determinat tema. Les preguntes poden adaptar-se per orientar el discurs cap on més interessi per a l'estudi.
- Permet copsar el web des d'un altre punt de vista; és a dir, aporta una percepció complementària. És important tenir en compte el criteri dels gestors perquè participen, també, en l'elaboració i el manteniment del contingut del web i hi aporten activitats i recursos.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

- Permet obtenir molts tipus d'informació; per exemple, informació verbal, no verbal, actitudinal, etc.

Si bé aquestes característiques fan de l'entrevista una eina especialment útil per obtenir dades, també cal destacar-ne algunes limitacions. Alguns exemples dels punts més febles de l'entrevista són els següents:

- Les respostes poden quedar afectades per la manca de confiança entre l'entrevistador i l'entrevistat. Pel que fa al present estudi, aquest inconvenient queda mitigat pel fet que els gestors i els entrevistadors participen de manera conjunta en la millora del web. Tenen, per tant, una relació prèvia a l'entrevista que fa desaparèixer una possible falta de confiança.
- Les preguntes de resposta oberta poden veure's condicionades per la riquesa de vocabulari de la persona entrevistada.
- De l'entrevista, en poden sorgir moltes dades i informacions irrellevants si no s'han definit uns objectius clars.

L'entrevista com a mitjà per avaluar la funcionalitat d'un web es descriu, segons la classificació de mètodes de Floría Cortés (2000), com un mètode d'indagació d'aproximació individual. L'entrevista proposada per a aquest estudi és una entrevista individual, de caràcter verbal i estructurada a partir d'un guió, però sense un format totalment estandarditzat, fet que impediria la flexibilitat necessària per aprofundir en experiències personals i coneixements més específics.

### **b. Procediment**

S'ha fet una entrevista a cada un dels set usuaris que accedeixen regularment al web i hi publiquen informació. Els set usuaris entrevistats són tots els gestors de l'espai web. Per tant, representen una mostra del 100 % de la població total en aquest apartat. L'entrevista ha aportat informació de cada un dels paràmetres que descriuen l'estructura general; és a dir, de la navegabilitat, de l'accessibilitat, de la cerca i control de la informació, de l'estructura formal i visual i, finalment, de la bidireccionalitat de la informació. És en aquest últim aspecte, però, en què s'ha centrat més profundament l'entrevista, ja que es tracta del punt amb què els gestors de la pàgina estan més



## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

familiaritzats.

### **c. Model d'entrevista als gestors** (Annex 5)

Segons Stake (1998), «el entrevistador cualitativo debe llegar con una lista corta de preguntas orientadas a los temas y facilitar una copia a quien vaya a entrevistar, indicándole que el objetivo es completar un programa» (p. 64). D'acord amb aquest autor, s'ha elaborat un llistat curt de preguntes concretes i tècniques relacionades amb la dimensió i les categories corresponents i s'ha informat l'entrevistat sobre la finalitat de les preguntes.

1. Ha sorgit alguna dificultat a l'hora d'adjuntar informació al web?
2. Com es podria completar l'apartat d'aportació d'informació?
3. Ha sorgit alguna dificultat a l'hora de comentar un recurs per mitjà de l'apartat *Què en penses??*
4. Quines dificultats han sorgit a l'hora de penjar un recurs?
5. A l'instrument per enviar un recurs, hi falta algun element?
6. Les orientacions o ajudes que es donen per penjar un recurs són les adequades? Es podrien millorar? Com?
7. És fàcil penjar informació al web?
8. Les pàgines es carreguen ràpidament o triguen massa?
9. Els arxius del web es descarreguen ràpidament i correctament?
10. Els menús faciliten les tasques dins el web? Són intuïtius?
11. Quins problemes de navegació sorgeixen a l'hora de navegar per les pàgines del web?
12. Mentre es gestiona la informació del web, apareixen errors?
13. És adequada la font escollida, la mida que fa i el contrast amb el fons?
14. El web és compatible amb diferents navegadors? Es visualitza correctament en diferents resolucions de pantalla?
15. Falten imatges per donar més sentit al web?
16. Es poden imprimir les pàgines sense cap problema?
17. Hi ha algun problema per buscar un recurs o una informació determinada? Quin?
18. Hi ha assistència per a l'usuari quan no es poden oferir resultats en una consulta?
19. Hi ha llibertat d'acció per a l'usuari? Pot penjar informació, moure's per tots els racons de la pàgina, etc.?
20. Es podria canviar algun aspecte del disseny i de l'estructura del web per facilitar-ne la navegabilitat?
21. El llenguatge que s'usa és l'adequat per als usuaris?
22. El format dels títols de les pàgines és entenedor?

*Taula 17: Exempler de l'entrevista realitzada als gestors del web*

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

Les preguntes responen a les quatre categories que determinen l'estructura funcional del web:

- Preguntes de la 1 a la 7: bidireccionalitat de la informació
- Preguntes de la 8 a la 12: estructura general i navegabilitat
- Preguntes de la 13 a la 19: accessibilitat, cerca i control de la informació
- Preguntes de la 20 a la 22: estructura formal i visual

### *III. Plantilla per a l'avaluació i l'ús de pàgines web*

La plantilla per a l'avaluació de pàgines web s'utilitzarà per recollir informació dels experts en espais web (Annex 8).

#### **a. Justificació de l'instrument**

Cada un dels instruments utilitzats s'adapta a les particularitats de cada tipus d'usuari. L'ús de la plantilla d'avaluació per avaluar la funcionalitat és considerat un mètode d'avaluació heurística en la classificació que fa Floría Cortés (2000) i, segons Preece (1993), és un dels mètodes d'avaluació d'experts.

La plantilla d'avaluació de l'estructura funcional del web elaborada per l'estudi s'ha construït d'acord amb els tres aspectes següents:

- *Los espacios web multimedia: tipología, funciones y criterios de calidad. Plantilla para su evaluación*<sup>38</sup>, plantilla elaborada per Pere Marquès (2001b), doctor de la Universitat Autònoma de Barcelona
- Principis de funcionalitat per a l'avaluació heurística de webs descrits per Nielsen (1995), (Capítol 3, punt 2.4)
- Principis de funcionalitat per a l'avaluació heurística de webs descrits per Hassan Montero i Martín Fernández (2003a), (Capítol 3, punt 2.4)

A partir d'aquests aspectes, s'ha construït la plantilla adequant els ítems i els paràmetres a les característiques del present estudi i del tipus de web. Es tracta d'una plantilla única i

---

<sup>38</sup> <peremarques.pangea.org/docs/fichaweb.doc>

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

singular que es proposa per avaluar espais web amb unes característiques semblants a les de l'Observatori; és a dir, és un instrument que permet valorar l'estructura funcional de webs educatius que pretenen instruir i informar.

### **b. Selecció de la mostra**

Els especialistes en noves tecnologies aplicades a l'educació aporten un tipus d'informació més tècnica sobre l'espai web. És per això que la plantilla d'avaluació s'ha enviat a set persones expertes en les TE (Annex 7).

Cada un dels set especialistes ha rebut la plantilla al seu correu electrònic amb un full explicatiu de cada un dels punts que s'han analitzat (Annex 1: Carta als experts; Annex 8.2: Descripció dels indicadors i de les categories de la plantilla de valoració).

| VALORACIÓ DE L'ESTRUCTURA FUNCIONAL DE L'OBSERVATORI CRÍTIC DE L'ESPORT   |            |      |          |       |
|---|------------|------|----------|-------|
| 1. FITXA DE CATALOGACIÓ   |            |      |          |       |
| Direcció URL: <a href="http://observatoriesport.uab.cat">http://observatoriesport.uab.cat</a>   |            |      |          |       |
| Data de consulta:   |            |      |          |       |
| Títol de l'espai web: L'Observatori crític de l'esport (català i castellà)  |            |      |          |       |
| Autors/Productors: Valors en Joc  |            |      |          |       |
| Patrocinadors i col·laboradors: Universitat Autònoma de Barcelona, Fundació Bofill, COPELFC i ICE   |            |      |          |       |
| OBJECTIUS DEL WEB: INFORMAR I INSTRUIR TIPOLOGIA: CENTRE DE RECURSOS / WEB EDUCATIU   |            |      |          |       |
| LLIURE ACCÉS: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO -///- INCLOU PUBLICITAT: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO -///- ACCÉS WAP: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |            |      |          |       |
| Requisits tècnics: (hardware y software)  |            |      |          |       |
| 2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT Fes una X allà on correspongui.   |            |      |          |       |
| VALORACIÓ   | EXCEL·LENT | ALTA | CORRECTA | BAIXA |
| Estructura i navegació adequades  |            |      |          |       |
| Qualitat i estructuració dels continguts de la pàgina   |            |      |          |       |
| Múltiples vincles externs   |            |      |          |       |
| Absència o poca presència de publicitat   |            |      |          |       |

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

| 3. ACCESSIBILITAT, CERCA I CONTROL DE LA INFORMACIÓ           |            |      |          |       |
|---|------------|------|----------|-------|
| VALORACIÓ   | EXCEL·LENT | ALTA | CORRECTA | BAIXA |
| Caràcter multilingüe (com a mínim en els apartats principals) |            |      |          |       |
| Serveis d'ajuda   |            |      |          |       |
| Crèdits: data d'actualització, autors, patrocinadors, etc.    |            |      |          |       |
| Execució fiable, velocitat d'accés adequada                   |            |      |          |       |
| Originalitat i ús de tecnologia avançada                      |            |      |          |       |
| Font (mida, tipus, contrast)                                  |            |      |          |       |
| Compatibilitat amb diferents navegadors                       |            |      |          |       |
| Impressió de les pàgines                                      |            |      |          |       |
| Cerca de la informació  |            |      |          |       |
| Control de la informació                                      |            |      |          |       |
| 4. ESTRUCTURA FORMAL I VISUAL                                 |            |      |          |       |
| VALORACIÓ   | EXCEL·LENT | ALTA | CORRECTA | BAIXA |
| Llenguatge i redacció   |            |      |          |       |
| Rètols  |            |      |          |       |
| Entorn audiovisual: presentació, pantalles, so, etc.          |            |      |          |       |
| Elements multimèdia (qualitat i quantitat)                    |            |      |          |       |
| Hipertextos descriptius i actualitzats                        |            |      |          |       |
| 5. BIDIRECCIONALITAT DE LA INFORMACIÓ                         |            |      |          |       |
| VALORACIÓ   | EXCEL·LENT | ALTA | CORRECTA | BAIXA |
| Adequació dels instruments per penjar recursos i comentaris   |            |      |          |       |
| Facilitats per pujar informació al web                        |            |      |          |       |
| Facilitats per fer aportacions al web                         |            |      |          |       |
| 6. VALORACIÓ GLOBAL DE LA PÀGINA WEB                          |            |      |          |       |
| VALORACIÓ   | EXCEL·LENT | ALTA | CORRECTA | BAIXA |
| Qualitat tècnica  |            |      |          |       |
| Atractiu del web  |            |      |          |       |
| Funcionalitat, utilitat                                       |            |      |          |       |

Taula 18: Exempler de la plantilla d'avaluació de l'estructura funcional (Annex 8.1)

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

En resum, el procés d'avaluació de l'estructura funcional del web queda recollit de manera resumida en l'esquema següent:

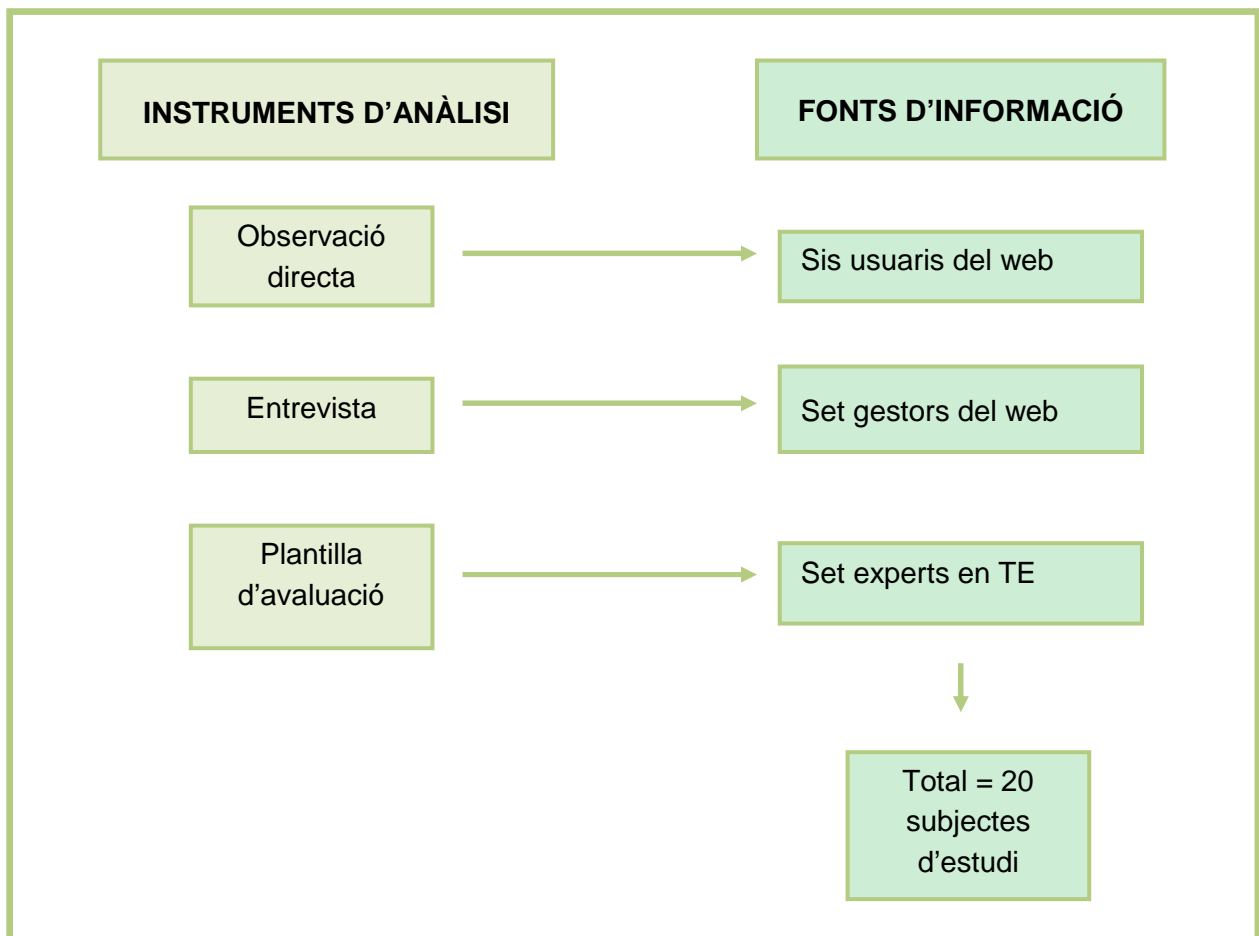


Figura 14: Resum dels instruments i fonts d'informació de la dimensió 1

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### 3. Dimensió 2: Contingut

Els punts 2, 3 i 4 s'encapçalen amb un mapa conceptual en el qual apareix en color la dimensió que es tractarà en cada un dels apartats.

| DIMENSIONS           | CATEGORIES   | INDICADORS   | APLICACIÓ DELS INSTRUMENTS    |  |   |   |
|----------------------|--|--|-------------------------------|--|---|---|
|                      |  |  | TREBALL DE RECERCA: 2006-2007 | TREBALL DE CAMP DE LA 2a FASE DE L'ESTUDI: 2008-2014 |   |   |
| Estructura funcional | - Estructura general i navegabilitat               | - Navegabilitat<br>- Estructuració dels continguts<br>- Vincles externs (adequació i visibilitat)  | X                             |  |   |   |
|                      | - Accessibilitat: cerca i control de la informació | - Accessibilitat<br>- Cerca<br>- Ajuda<br>- Control i retroalimentació   | X                             |  |   |   |
|                      | - Estructura formal i estructura visual            | - Llenguatge i redacció<br>- Rètols<br>- Maqueta de la pàgina<br>- Elements multimedial  | X                             |  |   |   |
|                      | - Bidireccionalitat de la informació               | - Instruments per publicar informació<br>- Facilitat de la interacció  | X                             |  |   |   |
| Contingut            | - Informació                                       | - Adequació dels blocs temàtics<br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Marc Teòric</i><br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Per la família</i><br>- Informació de l'apartat <i>Què és l'observatori?</i><br>- Redacció i cerca del contingut estàtic del web |                               | X  |   |   |
|                      | - Motivació  | - Motius d'accés al web<br>- Usos del web  |                               | X  |   |   |
|                      | - Activitats                                       | - Creació de recursos i experiències en línia<br>- Utilització de recursos i activitats en línia   |                               | X  |   |   |
|                      | - Interacció                                       | - Possibilitats d'interacció entre usuaris<br>- Facilitat d'interacció entre usuaris   |                               | X  |   |   |
|                      | - Producció  | - Visualització dels recursos externs publicats<br>- Qualitat i quantitat dels recursos externs publicats  |                               | X  |   |   |
| Impacte              | - Visites  | - Visites totals<br>- Durada de les visites<br>- Aparats més visitats  |                               | X  | X |   |
|                      | - Nombre de recursos i d'activitats                | - Nombre de recursos<br>- Nombre d'activitats<br>- Nombre d'experiències   |                               |  | X |   |
|                      | - Nombre de vincles                                | - Vincles totals<br>- Vincles a pàgines web educatives<br>- Vincles a pàgines informatives<br>- Vincles a arxius   |                               |  | X |   |
|                      | - Utilització                                      | - Utilització en centres d'ensenyament secundari<br>- Utilització a les universitats<br>- Utilització personal   |                               | X  |   | X |
|                      | - Difusió  | - Difusió en webs externs<br>- Difusió en congressos   |                               | X  |   | X |
|                      | - Reconeixements                                   | - Ajuts<br>- Premis i reconeixements   |                               |  |   | X |

Taula 19: Mapa conceptual de les categories, indicadors i fonts d'informació de la dimensió 2

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### 3. Dimensió 2: Contingut

Un dels objectius del present estudi és analitzar el web més enllà d'una anàlisi tècnica de la interfície i del seu funcionament. Es pretén també fer una anàlisi exhaustiva dels continguts de l'Observatori, i és per això que s'han agafat com a referència dues de les propostes presentades en el Capítol 3.

- En primer lloc, s'ha agafat com a referència la recerca valorativa del campus virtual de la Université Catholique de Louviane (Bèlgica), que es fa des de l'Institut de Pédagogie Universitaire et des Multimédias, amb Marcel Lebrun al capdavant. L'autor proposa una categorització que permet avaluar els materials web i multimèdia des del punt de vista del seu contingut.
- En segon lloc, per elaborar aquestes categories també s'ha tingut en compte la proposta presentada per Ana García i Javier Tejedor (2009).

D'acord amb l'adaptació d'aquestes dues propostes (Lebrun, 2007; García i Tejedor, 2009) a les característiques d'aquest estudi, s'han concretat les categories i els indicadors per poder seleccionar i elaborar els instruments necessaris per fer una anàlisi de l'Observatori des de la perspectiva dels continguts que el componen.

#### *3.1. Categories per analitzar el contingut del web*

Així com l'estructura funcional representa el funcionament de la interfície del web, el contingut és tot allò de què consta aquesta interfície. És a dir, la temàtica, la documentació, els arxius i els textos del web. A continuació es descriuen les categories i els indicadors d'aquesta dimensió.

##### *3.1.1. Informació*

La informació és la categoria que fa referència a la quantitat i qualitat dels documents i dels textos que hi ha a la part no interactiva del web, a la facilitat amb què s'hi pot accedir i a la manera com es gestiona aquesta informació.

#### **Indicadors:**

I - Adequació dels blocs temàtics

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

II - Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat *Marc Teòric*

III - Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat *Per la família*

IV - Informació de l'apartat *Què és l'observatori?*

V - Redacció i cerca del contingut estàtic del web

### **3.1.2. Motivació**

La categoria de la motivació fa referència a l'interès que desperta el web pel que fa a la temàtica i el contingut. Es basa en els motius pels quals els usuaris entren al web i l'ús que en fan un cop hi han accedit.

#### **Indicadors**

I - Motius d'accés al web

II - Usos del web

### **3.1.3. Activitats**

Es tracta de l'anàlisi de l'adequació de les activitats, del seu format i de la varietat d'exercicis pràctics que es proposen. Es valora, a més, l'interès que desperten aquestes activitats en funció del format, el tema i el contingut.

#### **Indicadors**

I - Creació de recursos i experiències en línia

II - Utilització de recursos i activitats en línia

### **3.1.4. Interacció**

La interacció permet descriure tot el que fa referència a la bidireccionalitat de la informació. Més que no pas des d'un punt de vista estructural i funcional (és a dir, si els instruments funcionen o no a nivell tècnic i si estan ben ubicades al web, com ja s'ha analitzat en l'apartat anterior, corresponent a l'estructura funcional), ho fa des de la perspectiva de les possibilitats d'interacció amb l'espai web i de les dificultats o facilitats que planteja aquesta interacció.



## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### Indicadors

I - Possibilitats d'interacció entre usuaris

II - Facilitat d'interacció entre usuaris

### *3.1.5. Producció*

La producció fa referència a la quantitat i qualitat de la informació externa publicada al web. Permet valorar la idoneïtat dels recursos, de les activitats, de les experiències i de les aportacions i també permet fer-ne una anàlisi del contingut.

### Indicadors

I - Visualització dels recursos externs publicats

II - Qualitat i quantitat dels recursos externs publicats

### *3.2. Fonts d'informació*

Les fonts d'informació que han servit per estudiar les categories del contingut del web són les següents:

#### **I - Usuaris registrats**

Es tracta dels usuaris que usen el web de manera freqüent. És necessari, aquí, que siguin usuaris familiaritzats amb el web, perquè aquesta és la millor manera per valorar si el contingut s'adequa als seus interessos i si està ben estructurat i redactat. Tots aquests usuaris han fet alguna aportació al web o bé s'hi han registrat. Aquests últims, a més, reben totes les actualitzacions d'informació de l'Observatori. Els instruments, doncs, han de permetre obtenir informació dels usuaris assidus de l'Observatori.

Fins al moment s'han registrat 120 usuaris (població). D'aquests, 70 (mostra) han respost el qüestionari en línia. La mostra és, per tant, d'un 58 % del total de la població.

Per determinar les característiques de la dimensió de la mostra s'ha utilitzat la fórmula següent proposada per Tejada (1997):

$$N = \frac{Np}{1 + \frac{(Np - 1) * (error)^2}{Z^2 * p * q}}$$

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

**N:** dimensió de la mostra

**Np:** total de la població

**Z<sup>2</sup>:** 1,96<sup>2</sup> (es té en compte que la seguretat es del 95 %)

**P:** proporció esperada; en aquest cas és el 50 %, per tant, el valor és 0,5.

**Q:** 1 – p (0,5)

**Error:** el marge d'error en l'estudi.

$$N = \frac{Np}{1 + \frac{(Np - 1) * (error)^2}{Z^2 * p * q}}$$



$$error^2 = \frac{\left(\frac{Np}{N} - 1\right) * (Z^2 * q * p)}{Np - 1}$$



$$error^2 = \frac{\left(\frac{120}{70} - 1\right) * (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}{220 - 1}$$



$$error^2 = 0,0058$$



$$error = 0,076$$

$$\mathbf{error = 7,6\%}$$

Per a una mostra de 70 persones, el marge d'error és del 7,6 %.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### *3.3. Instruments*

En aquest apartat es detallen els instruments usats per l'estudi del contingut del web, que ja han estat exposats a l'estat de la qüestió.

#### *1. Qüestionari en línia*

##### **a. Descripció de l'instrument**

El qüestionari és un instrument de recerca molt utilitzat en el camp de les ciències socials, ja que és una eina que permet recollir la informació de manera senzilla. Un qüestionari és un seguit de preguntes directes, realitzades a partir d'un protocol prèviament elaborat, adreçades a una mostra representativa de subjectes (Latorre, Del Rincón i Arnal, 1996, p. 182). Prat (2000) descriu el qüestionari com un mètode d'investigació que, a partir de preguntes concretes a subjectes determinats, permet obtenir informació relacionada amb els interessos, motivacions, creences i actituds de certes persones o grups.

Quintana i Montgomery (2006), d'altra banda, enumeren aquelles funcions del qüestionari que justifiquen la seva implementació. Les principals característiques del qüestionari, segons aquests autors, són les següents:

- Permet a l'investigador cobrir tot el tema.
- És el mateix per a tots els entrevistats. S'hi manté el mateix ordre.
- Permet mantenir un context conversacional.
- Permet mantenir la distància adequada entre el professional i l'entrevistat.
- Estableix canals per dirigir i delimitar el discurs.
- Permet que l'investigador presti tota la seva atenció a l'entrevistat.

Tot i les característiques avantatjoses d'aquest instrument, el qüestionari també pot presentar alguns desavantatges. Així ho descriuen Van Dalen i Meyer (1981):

En alguns casos, les persones a qui s'envien els qüestionaris no aporten propostes concretes perquè disposen d'una memòria deficient, o bé no són capaces d'expressar verbalment les seves impressions [...]. Molts entrevistats no prenen els qüestionaris amb l'adequada atenció i els omplen de manera irreflexiva. Sovint els subjectes proporcionen

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

respostes que s'adapten a les seves tendències i protegeixen els seus interessos, respostes que els col·loquen en una posició favorable i que pretenen satisfer l'investigador o ajustar-se a les pautes socials acceptades (Van Dalen i Meyer, 1981, p. 328).

El qüestionari dissenyat per a aquest estudi ha tingut en compte els avantatges i inconvenients descrits. Es tracta d'un qüestionari en línia adreçat als 120 usuaris registrats. El fet que sigui en línia permet donar validesa a l'estudi, ja que aquest format el fa més accessible a l'usuari i, per tant, més fàcil de respondre.

Les fases de disseny i aplicació del qüestionari s'han elaborat a partir de la proposta metodològica de Mckernan (1999, p. 147) i són les següents:

1. Decidir i definir la finalitat i els objectius del qüestionari en funció de les dimensions, de les categories i dels indicadors de l'estudi (Annex 15, relacions entre preguntes i categories).
2. Determinar l'estructura del qüestionari i el tipus de preguntes. Es tracta de preguntes variades, de resposta oberta o tancada en funció de la informació que es vol obtenir.
3. Elaborar un esborrany del tipus de preguntes i relacionar-les amb els objectius i finalitats del qüestionari.
4. Dur a terme una validació del qüestionari mitjançant les persones expertes.
5. Revisar i refer el qüestionari en funció de les esmenes i propostes de millora de les persones expertes.
6. Elaborar el qüestionari definitiu i publicar-lo en format web.

### **b. Objectius del qüestionari en línia**

Novament, a partir de Mckernan (1999, p. 147) es concreten els objectius del qüestionari.

1. Descobrir els motius pels quals els usuaris utilitzen el web.
2. Identificar l'interès que desperta l'Observatori entre els usuaris registrats i quin ús concret en fan.
3. Determinar la qualitat i l'adequació de la informació del web.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

4. Valorar l'adequació del contingut de les eines interactives del web.
5. Identificar-ne els punts forts i els punts febles del web.

### **c. Procés d'elaboració i validació del qüestionari**

Lebrun (2007) elabora una anàlisi del campus virtual de la Université Catholique de Louviane mitjançant uns qüestionaris adreçats als alumnes. Les característiques que aquest campus virtual comparteix amb l'observatori són les següents:

- Funció formativa
- Interacció usuari/usuari i usuari/web com a eix central
- Ús com a magatzem en línia de recursos didàctics

Els qüestionaris proposats per Lebrun estan elaborats a partir d'unes categories i indicadors que són vàlids per a tots els espais web amb un contingut i una finalitat semblants als de l'Observatori. Després d'una primera proposta de qüestionari elaborat en relació amb les categories proposades per Lebrun (2007), s'han escollit sis persones expertes (Annex 10) en avaluació i elaboració de materials multimèdia per validar el qüestionari elaborat (Annexes 12 i 13).

Cada una de les persones expertes ha emplenat una plantilla de validació en què apareixen totes les preguntes del qüestionari juntament amb una graella amb dos punts de valoració, un per avaluar el grau de d'idoneïtat/rellevància de la pregunta (de l'1 al 4) i, l'altre, per avaluar-ne la univocitat (sí o no). La graella també conté un petit espai per a possibles observacions. A continuació, es mostra un exemple d'un ítem extret de la plantilla de validació

| PREGUNTES   | UNIVOC              | PERTINENT |
|---|---------------------|-----------|
| <b>3. Quin és el teu principal interès per a utilitzar el web?</b><br>a) La meva formació personal.<br>b) Obtenir recursos didàctics que després aplico a Primària.<br>c) Obtenir recursos didàctics que després aplico a Secundària.<br>d) Obtenir idees i reflexions.<br>e) La meva utilització no respon a cap de les motivacions anteriors. | <b>SÍ</b> <b>NO</b> | 1 2 3 4   |
| <b>OBSERVACIONS:</b>  |                     |           |

\* A l'Annex 13 hi trobem el full de validació complet.

## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

Un cop validat el qüestionari (Annex 14) i adaptat al format en línia, s'ha publicat a l'adreça electrònica següent: <http://observatoriesport.uab.cat/questionari>. Aquest format ha permès enviar i rebre la informació de manera més senzilla i ràpida i, també, disposar d'una actualització instantània de les dades. El qüestionari ha estat elaborat amb el llenguatge PHP i amb la base de dades MySQL 4.x. L'emmagatzematge de la informació del qüestionari s'ha fet al mateix servidor del web (Apache 2), la qual cosa ha permès tenir-hi un accés fàcil i funcional. Aquesta base de dades creada pels qüestionaris, ha permès seleccionar i creuar les informacions obtingudes com a resultat.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### 4. Dimensió 3: Impacte del cas

Els punts 2, 3 i 4 s'encapçalen amb un mapa conceptual en el qual apareix en color la dimensió que es tractarà en cada un dels apartats.

| DIMENSIONS                   | CATEGORIES   | INDICADORS   | APLICACIÓ DELS INSTRUMENTS  |  |  |                                   |
|------------------------------|--|--|---|--|--|-----------------------------------|
|                              |  |  | TREBALL DE RECERCA: 2006-2007   | TREBALL DE CAMP DE LA 2a FASE DE L'ESTUDI: 2008-2014 | Qüestionaris en línia als usuaris registrats | Anàlisi de les dades del servidor |
|                              |  | <b>Instruments</b>   | - Entrevistes a gestors<br>- Observació directa als usuaris del web<br>- Plantilles d'avaluació als experts |  | Anàlisi d'altres documents                   |                                   |
|                              |  | <b>Fonts d'informació</b>  | - Gestors del web (7 gestors)<br>- Internauts (6 usuaris)<br>- Persones expertes en NTIC (7 experts)        |  | Dades estadístiques del servidor del web     | Documentació referent al web      |
| <b>Estructural funcional</b> | - Estructura general i navegabilitat               | - Navegabilitat<br>- Estructuració dels continguts<br>- Vincles externs (adequació i visibilitat)  | X   |  |  |                                   |
|                              | - Accessibilitat, cerca i control de la informació | - Accessibilitat<br>- Cerca<br>- Ajuda<br>- Control i retroalimentació   | X   |  |  |                                   |
|                              | - Estructura formal i estructura visual            | - Llenguatge i redacció<br>- Rèols<br>- Maqueta de la pàgina<br>- Elements multimèdia  | X   |  |  |                                   |
|                              | - Bidireccionalitat de la informació               | - Instruments per publicar informació<br>- Facilitat de la interacció  | X   |  |  |                                   |
| <b>Contingut</b>             | - Informació                                       | - Adequació dels blocs temàtics<br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Merc Teòric</i><br>- Quantitat i qualitat de la informació de l'apartat <i>Per la família</i><br>- Informació de l'apartat <i>Què és l'observatori?</i><br>- Redacció i cerca del contingut estàtic del web |   | X  |  |                                   |
|                              | - Motivació  | - Motius d'accés al web<br>- Usos del web  |   | X  |  |                                   |
|                              | - Activitats                                       | - Creació de recursos i experiències en línia<br>- Utilització de recursos i activitats en línia   |   | X  |  |                                   |
|                              | - Interacció                                       | - Possibilitats d'interacció entre usuaris<br>- Facilitat d'interacció entre usuaris   |   | X  |  |                                   |
|                              | - Producció  | - Visualització dels recursos externs publicats<br>- Qualitat i quantitat dels recursos externs publicats  |   | X  |  |                                   |
|                              | - Visites  | - Visites totals<br>- Durada de les visites<br>- Apartats més visitats   |   | X  |  | X                                 |
| <b>Impacte</b>               | - Nombre de recursos i d'activitats                | - Nombre de recursos<br>- Nombre d'activitats<br>- Nombre d'experiències   |   |  | X  |                                   |
|                              | - Nombre de vincles                                | - Vincles totals<br>- Vincles a pàgines web educatives<br>- Vincles a pàgines informatives<br>- Vincles a arxius   |   |  | X  |                                   |
|                              | - Utilització                                      | - Utilització en centres d'ensenyament secundari<br>- Utilització a les universitats<br>- Utilització personal   |   | X  |  | X                                 |
|                              | - Difusió  | - Difusió en webs externs<br>- Difusió en congressos   |   | X  |  | X                                 |
|                              | - Reconeixements                                   | - Ajuts<br>- Premis i reconeixements   |   |  |  | X                                 |
|                              |  |  |   |  |  |                                   |

Taula 20: Mapa conceptual de les categories, dels indicadors i de fonts d'informació de la dimensió 3

## **4. Dimensió 3: Impacte del cas**

### ***4.1. Categories que descriuen l'impacte d'un web***

L'impacte del web és la conseqüència dels efectes, previstos o no previstos, d'un determinat projecte. Les categories proposades per aquesta dimensió s'han basat en les proposades per Marquès (1999a) i Floría Cortés (2000).

#### ***4.1.1. Visites***

Fa referència al nombre d'entrades mensuals a l'espai web i a les característiques d'aquests accessos; és a dir, la durada de cada un, els apartats que s'han visitat, etc.

#### **Indicadors**

I - Visites totals

II - Durada de les visites

III - Apartats més visitats

#### ***4.1.2. Recursos i activitats***

Fa referència a la totalitat de recursos i activitats que hi ha a l'espai web i a les seves característiques, com ara si s'han publicat externament, el tipus de recurs a què fan referència o el tema que tracten.

#### **Indicadors**

I - Nombre de recursos

II - Nombre d'activitats

III - Nombre d'experiències

#### ***4.1.3. Nombre de vincles externs***

Fa referència al nombre de vincles externs a què permet accedir el web. Poden ser vincles de webs amb continguts semblants als de l'Observatori o publicacions en línia que permeten ampliar la informació del web.



## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### **Indicadors**

- I - Vincles totals
- II - Vincles a pàgines web educatives
- III - Vincles a pàgines informatives
- IV - Vincles a arxius

#### ***4.1.4. Utilització pràctica de l'Observatori***

Fa referència als usos que els usuaris fan del web i a les característiques d'aquests usos.

### **Indicadors**

- I - Utilització en centres d'ensenyament secundari
- II - Utilització a les universitats
- III - Utilització personal

#### ***4.1.5. Difusió***

La difusió té una relació directa amb el nombre de visites i de publicacions externes, perquè depèn en bona part de la promoció que s'ha fet del web en aquests tres anys. La promoció, doncs, pot afectar el nombre d'usuaris del web, fet pel qual és necessari obtenir informació sobre les diferents actuacions promocionals i divulgatives de l'Observatori i comprovar quina relació tenen amb el seu impacte.

### **Indicadors**

- I - Difusió en webs externs
- II - Difusió en congressos

#### ***4.1.6. Reconeixements***

Es tracta dels premis o ajuts que ha rebut l'Observatori en aquests tres anys. Es considera que els premis o subvencions tenen una relació directa amb l'impacte del web.

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

### Indicadors

I - Ajuts

II – Premis i reconeixements

### **4.2. Fonts d'informació**

S'han utilitzat les següents fonts d'informació per estudiar les categories de l'impacte del web:

#### **I - Usuari registrat**

Per mitjà del qüestionari en línia, aquest tipus d'usuari pot donar informació sobre les utilitats de l'Observatori.

#### **III - Anàlisi de les dades del servidor**

Una anàlisi de dades permet l'obtenció d'informació quantitativa; és a dir, informació sobre el nombre de visites, els vincles i les activitats o recursos de què disposa el web.

#### **IV - Altres documents relacionats**

Es tracta de documents que permeten obtenir informació sobre els premis, ajuts o reconeixements que ha rebut el projecte i, a partir d'aquí, estudiar la difusió que se n'ha fet.

### **4.3. Instruments**

Els instruments exposats a continuació són els que s'han utilitzat per avaluar la darrera de les dimensions; l'impacte del web. Com els altres instruments, ja s'han anunciat al Capítol 3 de l'estudi.

#### **I – Recollida i anàlisi de documentació i dades del servidor**

En paraules de León i Montero (2002), «en muchas situaciones de investigación, dentro de las ciencias sociales y de la educación, el objetivo que se busca no pasa tanto por observar a las personas, sino a las cosas que se producen» (p. 167).

Gairebé en tots els estudis cal analitzar tot tipus de documents, com ara diaris, actes, cartes, correus electrònics, informes, etc. Per tal de recollir i analitzar tots aquests

## SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA

documents, es pot seguir el mateix esquema de raonament que es fa servir en una entrevista o en una observació (Skate, 1998). Com que es tracta d'un web, els documents i les dades del servidor poden esdevenir una base de dades clau per aprofundir en l'estudi del cas.

La tècnica que s'ha fet servir per a l'anàlisi de la documentació i de la informació del servidor del web és l'anàlisi de contingut. Segons Heineman (2008), és una tècnica que s'usa per a la captació sistemàtica i per a la interpretació del contingut de textos, pel·lícules, etc. En el present estudi, la recollida de material per a l'anàlisi no ha estat estructurada; és a dir, s'ha anat recollint informació a mesura que ha anat arribant. De totes maneres, s'han seguit els passos del protocol proposat per Heineman (2008, p. 253):

1. Recollir, seleccionar i identificar dels documents i informacions vàlides per a l'objecte d'estudi:
  - Dades del servidor sobre el tipus d'entrades al web: número d'entrades, característiques, recursos externs, activitats, etc.
  - Documents del procés d'elaboració del web per determinar-ne algunes característiques: objectiu pel qual es va dissenyar, finalitat de l'estructura, etc.
  - Documents amb les actuacions de l'Observatori: actes de congressos, premis i reconeixements
  - Documents i resums de professors que fan referència a les activitats realitzades amb el web
  - Cartes, correus electrònics i documents de difusió de l'Observatori
  - Documents i pàgines del mateix web amb informació sobre els vincles i sobre la quantitat d'informació externa
2. Determinar la unitat d'anàlisi en funció d'allò que es tracta; és a dir, unitats físiques, unitats que es refereixen al tema, unitats analítiques, etc.
3. Assignar una categoria a cada informació extreta dels documents anteriors (resum al quadre de la metodologia).
4. Elaborar un informe amb les informacions obtingudes per a cada una de les categories i dels indicadors proposats.

## **SEGONA PART: DISSENY METODOLÒGIC I TEÒRIC DE LA RECERCA**

### **II - Qüestionari en línia**

Per obtenir informació d'aquesta dimensió s'han utilitzat algunes de les preguntes del qüestionari en línia descrit en el punt 3.3 d'aquest capítol. Les preguntes d'aquest qüestionari, doncs, no només aporten informació sobre el contingut del web, sinó que també informen sobre el seu impacte.

Avaluació del web Observatori crític de l'esport. Un estudi de cas per a la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport.

TERCERA PART

## **PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS**



## **TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS**

### *Introducció*

La tercera part de l'estudi inclou la presentació dels resultats obtinguts per a cada una de les tres dimensions descrites; no inclou, però, la interpretació i la discussió dels resultats (quarta part). Aquesta part, doncs, es divideix en tres capítols: el primer (Capítol 7) conté els resultats de l'avaluació de l'estructura funcional del web; el segon (Capítol 8), els resultats obtinguts a partir de l'anàlisi del contingut i el tercer (Capítol 9), les dades sobre l'impacte del web.

### **CAPÍTOL 7: RESULTATS SOBRE L'ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL WEB**

La dimensió de l'estructura funcional, com s'ha exposat en el Capítol 6, ha estat analitzada mitjançant tres instruments:

- a. Observació directa dels usuaris.
- b. Entrevistes als gestors del web.
- c. Plantilla de valoració de persones expertes.

Els resultats, així mateix, es presenten per cada un d'aquests instruments. És a dir, en primer lloc, es presenten resultats de l'observació directa als usuaris; seguidament, els resultats referents a les entrevistes als gestors i, finalment, els resultats extrets de la plantilla de valoració de les persones expertes. En aquesta tercera part, els resultats es presenten per instruments i no per categories per tal de facilitar-ne la lectura i la presentació. En la quarta part d'aquest estudi es realitzarà la triangulació i la discussió dels resultats obtinguts en cada categoria.

#### **1. Resultats sobre l'observació directa dels usuaris**

En aquest apartat es resumeixen els resultats de les fitxes d'observació (Annex 4) en què s'ha recollit informació sobre l'usuari i la seva interacció amb el web. Recordem que

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

l'observació directa consistia a deixar que els usuaris navegessin lliurement pel web durant 10 minuts. A continuació, l'observador els donava unes tasques per realitzar. La Taula 21 resumeix les dades més significatives aconseguides a partir de l'observació dels sis usuaris en aquestes tasques determinades. Aquestes dades reflecteixen les incidències aparegudes durant la navegació dels usuaris pel web i que l'observador va recollir. La taula presenta les tres columnes següents:

- **Categories que descriuen l'estructura funcional del web:** les categories que permeten determinar l'estructura funcional estan descrites en el Capítol 6.
- **Problemes de l'estructura funcional del web:** breu descripció dels problemes que poden aparèixer en cada una de les categories descrites.
- **Nombre de subjectes:** nombre d'usuaris que s'han trobat amb el problema descrit mentre ha durat la seva navegació pel web.

| Resum de les dificultats detectades en els usuaris durant la navegació pel web |  |                   |
|--|--|-------------------|
| Categories de l'estructura funcional   | Problemes de l'estructura funcional del web  | Nre. de subjectes |
| <b>2. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT</b>                                   | Problemes de navegació: errors que s'ha trobat l'usuari i pàgines que l'han fet confondre              | 0                 |
|  | Dificultats en l'ús del menú de la dreta del recurs  | 6                 |
|  | Ús incorrecte dels menús   | 3                 |
|  | Problemes de descàrrega d'una pàgina   | 0                 |
|  | Problemes de descàrrega d'un arxiu   | 0                 |
|  | Problemes de descàrrega d'un enllaç  | 0                 |
| <b>3. ACCESSIBILITAT I CONTROL DE LA INFORMACIÓ</b>                            | Problemes per localitzar una informació concreta   | 3                 |
|  | Dificultats per trobar un recurs determinat  | 2                 |
|  | Dificultats per entendre els continguts a causa del tipus de font o del contrast de la font amb el web | 1                 |
| <b>4. ESTRUCTURA FORMAL I VISUAL</b>   | Dificultats per entendre els continguts a causa del registre i la redacció                             | 1                 |

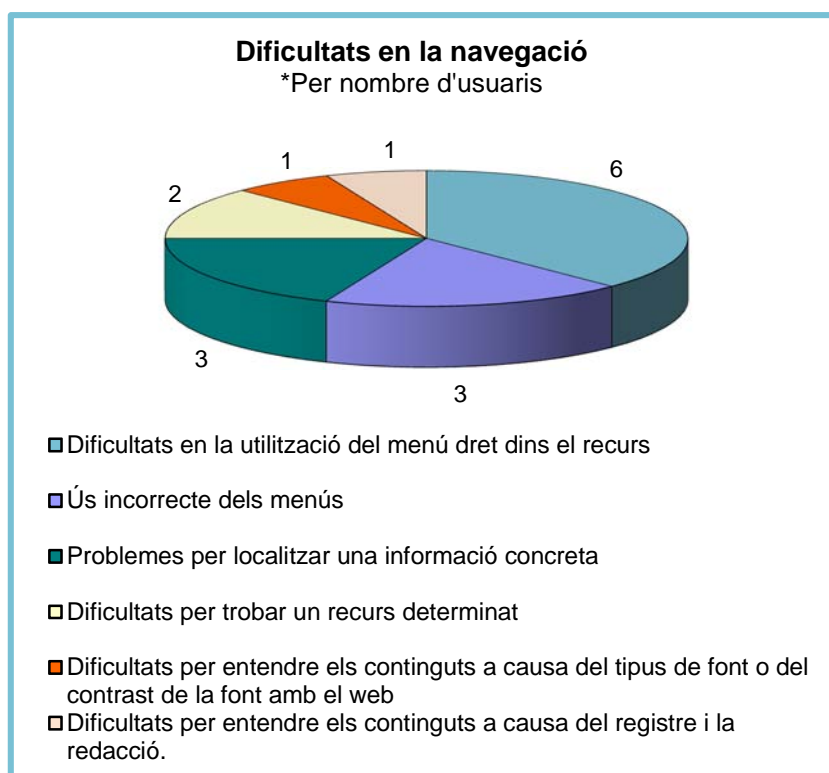
\* Els usuaris que accedeixen al web per primera vegada no aporten informació significativa sobre la categoria de la bidireccionalitat de la informació, perquè requereix una certa familiarització amb el web. És per aquest motiu que no es contempla en aquesta taula.

*Taula 21: Resum de les dificultats detectades en els usuaris durant la navegació pel web*



## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

En aquesta taula es presenta un gràfic que mostra els problemes que s'han trobat els usuaris per tipus; és a dir, relaciona la segona i la tercera columna de la Taula 21 anterior.



Gràfic 2: Dificultats de navegació observades durant l'observació directa

El Gràfic 2 mostra que el principal component de navegabilitat amb què els usuaris han tingut problemes té relació amb l'ús i la gestió del menú de la dreta dels recursos didàctics del web. La segona dificultat en la navegació que s'han trobat els usuaris és en el procés de localització d'una informació concreta, en aquest cas tres dels sis han mostrat algun problema. Pel que fa a la recerca de recursos didàctics mitjançant diferents cercadors, només dos dels usuaris han tingut dificultats. Un altre aspecte que ha causat problemes és el tipus de font utilitzada i la redacció del contingut del text, concretament només un dels usuaris ha tingut dificultats de navegació per aquest motiu.

Per complementar la valoració de l'observació directa, s'ha recollit informació sobre els apartats i menús que més han visitat els usuaris mentre navegaven lliurement i, per tant, els més utilitzats. Aquestes dades, a més, permeten determinar el recorregut que els usuaris fan pel web. La Taula 22 recull aquesta informació. Per interpretar aquesta taula,

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

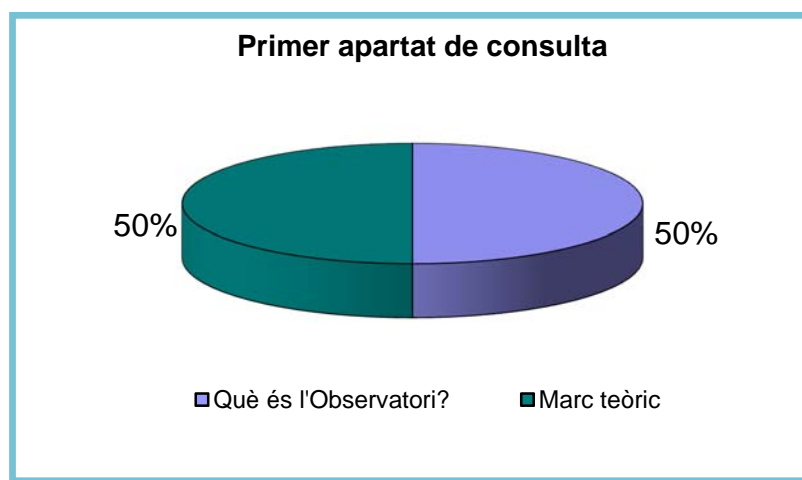
s'ha de tenir en compte que un mateix usuari pot visitar més d'una vegada un apartat determinat; per tant, les entrades no sempre sumen sis.

| <b>Resum dels resultats obtinguts sobre l'observació directa dels sis usuaris</b> |                          |
|---|--------------------------|
| <b>PRIMER MENÚ QUE ES CONSULTA</b>  |                          |
| <b>MENÚ</b>   | <b>NRE. DE CONSULTES</b> |
| Menú superior   | 6                        |
| Menú esquerre   | 0                        |
| <b>PRIMER APARTAT QUE ELS USUARIS VISITEN</b>                                     |                          |
| <b>APARTAT</b>  | <b>NRE. DE VEGADES</b>   |
| Què és l'observatori?   | 3                        |
| Marc Teòric   | 3                        |
| Experiències  | 0                        |
| Cercador  | 0                        |
| Recursos  | 0                        |
| <b>APARTATS MÉS VISITATS DURANT L'OBSERVACIÓ</b>                                  |                          |
| <b>APARTAT</b>  | <b>NRE. DE VEGADES</b>   |
| Què és l'observatori?   | 5                        |
| Marc Teòric   | 8                        |
| Experiències  | 5                        |
| Cercador  | 8                        |
| Recursos  | 9                        |
| Crear nou Recurs  | 0                        |
| <b>APARTATS MÉS VISITATS DINS EL RECURS DIDÀCTIC</b>                              |                          |
| <b>APARTAT</b>  | <b>NRE. DE VEGADES</b>   |
| Pauta per al debat  | 4                        |
| Altra mirada  | 4                        |
| Activitats  | 5                        |
| Afegir comentaris a un recurs   | 2                        |
| Altres fonts d'informació   | 2                        |
| Bloc temàtic  | 0                        |
| Mitjans de comunicació  | 0                        |
| Versió original   | 5                        |

*Taula 22: Resum dels resultats obtinguts de l'observació directa de la navegació de l'usuari pel web*

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Tots els usuaris han consultat, en primer lloc, el menú superior del web. Es tracta d'un primer accés adequat, perquè aquest menú inclou la descripció general del web i el marc teòric introductor. Es pot considerar, doncs, que aquesta primera aproximació és adient per a una bona navegació per l'Observatori.

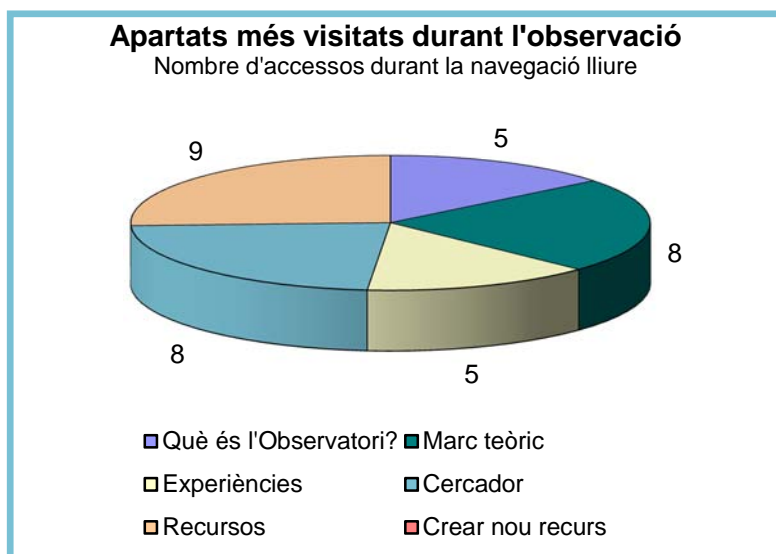


Gràfic 3: Primer apartat del web que visiten els usuaris

Un cop han entrat al menú, el primer apartat que consulten els usuaris és el *Què és l'observatori?* (una introducció al web) o bé l'apartat anomenat *Marc Teòric*. Es tracta de dos apartats introductoris. El primer explica en què consisteix l'Observatori i el segon, el marc teòric que segueix. Tant un apartat com l'altre ajuden l'usuari a familiaritzar-se amb

el contingut del web, que ja ha estat dissenyat perquè els usuaris visitin com a primer apartat un d'aquests dos. Els altres tres apartats (*Experiències*, *Cercador* i *Recursos*) no han estat consultats inicialment per cap dels usuaris observats.

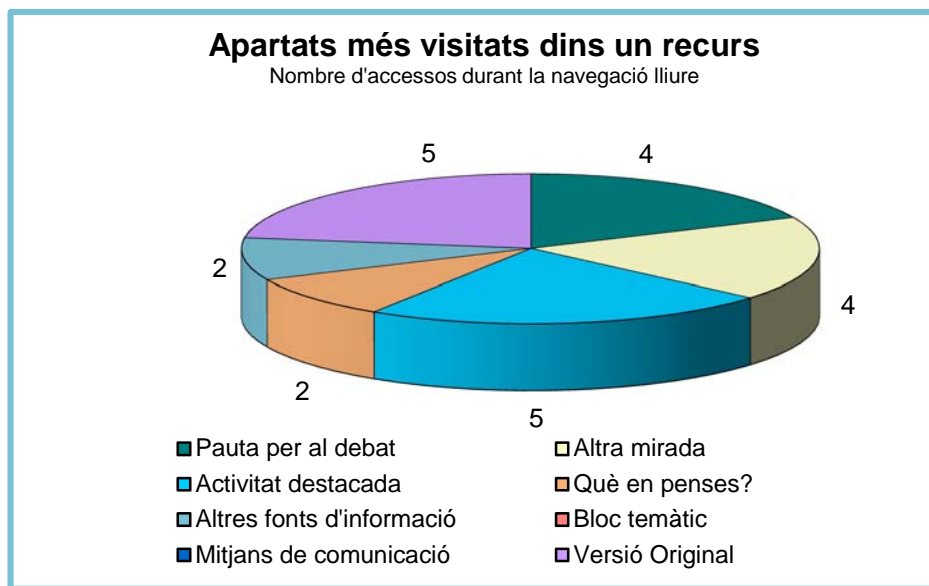
Entre els apartats més visitats pels usuaris (per



Gràfic 4: Apartats més visitats del web durant l'observació directa

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

nombre d'accessos), durant el temps de navegació lliure, hi ha el *Cercador* i l'apartat de *Recursos*. D'altra banda, la resta d'apartats són visitats més o menys per igual. Amb una notable diferència: l'apartat al qual han accedit menys usuaris és el de *Crear nous recursos*.



Gràfic 5: Apartats més visitats dels recursos didàctics del web

Dins d'un mateix recurs, els apartats més visitats pels usuaris observats són el d'*Activitat destacada* i el de *Versió original*. Es tracta de dos apartats situats a la part central del web. Probablement per aquest fet són recursos més accessibles que els que hi ha al menú de la dreta, que són menys visibles per a l'usuari.

### 2. Resultats de les entrevistes als gestors del web

Com a segon instrument de valoració de l'estructura funcional, s'ha fet servir l'entrevista (Annex 5). Concretament, s'ha realitzat una entrevista a cada un dels set gestors del web, per separat. La recollida d'informació, doncs, s'ha fet per mitjà de les anotacions de l'entrevistador (Annex 5 i 6). Com s'ha descrit en el Capítol 6, en aquesta entrevista s'ha fet èmfasi a trobar totes aquelles dades que pertanyen als indicadors de la categoria de la bidireccionalitat de la informació, ja que els gestors són els usuaris que publiquen i gestionen la informació al web i, per tant, els que poden descriure millor els problemes que apareixen a l'hora de publicar informació.

Les 22 preguntes de l'entrevista es basen en les quatre categories que descriuen l'estructura funcional del web. Així, doncs, queden classificades de la manera següent:

- **Preguntes de la 1 a la 7: referents a indicadors de categoria de la bidireccionalitat de la informació.**
- **Preguntes de la 8 a la 12: referents a indicadors de categoria de l'estructura general i la navegabilitat.**
- **Preguntes de la 13 a la 19: referents a indicadors de categoria de l'accessibilitat, la cerca i el control de la informació.**
- **Preguntes de la 20 a la 22: referents a indicadors de categoria de l'estructura formal i visual.**

Tot i que les entrevistes són un instrument qualitatiu, en aquest primer punt s'ha donat un valor quantitatiu a les respostes i, posteriorment, s'analitzaran els resultats obtinguts des d'una perspectiva qualitativa. El valor quantitatiu d'aquestes entrevistes s'ha extret codificant les respostes en positives o negatives pel que fa al funcionament del web (vegeu la Taula 23).

- Respostes positives: es consideren positives totes aquelles respostes que demostrin que els usuaris no han tingut cap problema a l'hora d'interactuar amb la categoria per la qual es pregunta. Una d'aquestes respostes podria ser, per exemple, la següent: «La velocitat de descàrrega és correcta.»

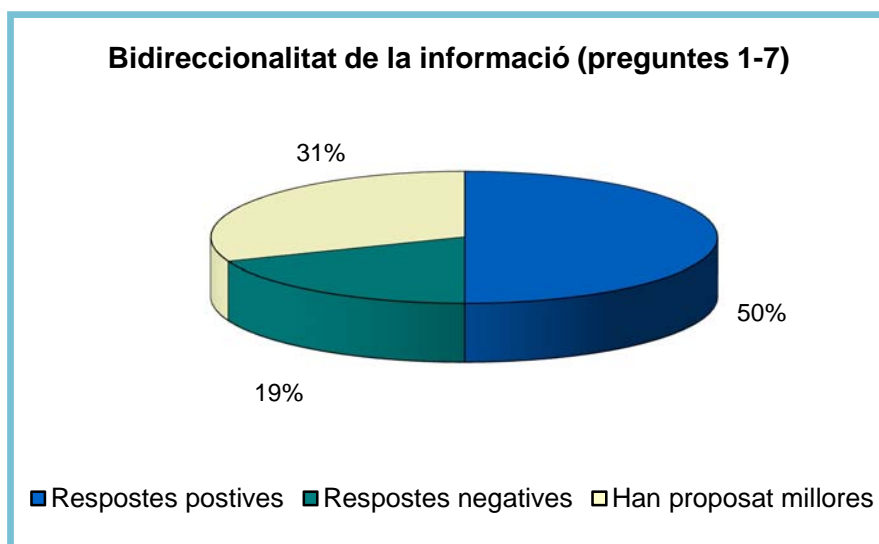
### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

- Respostes negatives: es consideren negatives totes aquelles respostes en què els usuaris constaten que han tingut algun problema a l'hora d'interactuar amb la categoria per la qual es pregunta. Una resposta negativa podria ser la següent: «A l'hora de tornar enrere, m'apareixia un error i el web en blanc.»

- Propostes de millora: es consideren propostes de millora totes aquelles aportacions positives que s'inclouen en una resposta tant positiva com negativa. Un exemple de proposta de millora seria el següent: «[...] té una estructura funcional molt bona en algun apartat, però encara s'hi podrien incloure més ajudes» (Positiu + Propostes de millora).

| Categories que descriuen l'estructura funcional                       | Nre. de respostes positives (no hi ha hagut problemes) | Nre. de respostes negatives (hi ha hagut algun problema) | S'han fet propostes de millora |
|---|--|--|--------------------------------|
| 1. Bidireccionalitat de la informació (preguntes 1-7)                 | 24   | 9  | 15                             |
| 2. Estructura general i navegabilitat (preguntes 8-12)                | 26   | 5  | 2                              |
| 3. Accessibilitat, cerca i control de la informació (preguntes 13-19) | 36   | 7  | 5                              |
| 4. Estructura formal i visual (preguntes 20-22)                       | 14   | 4  | 8                              |

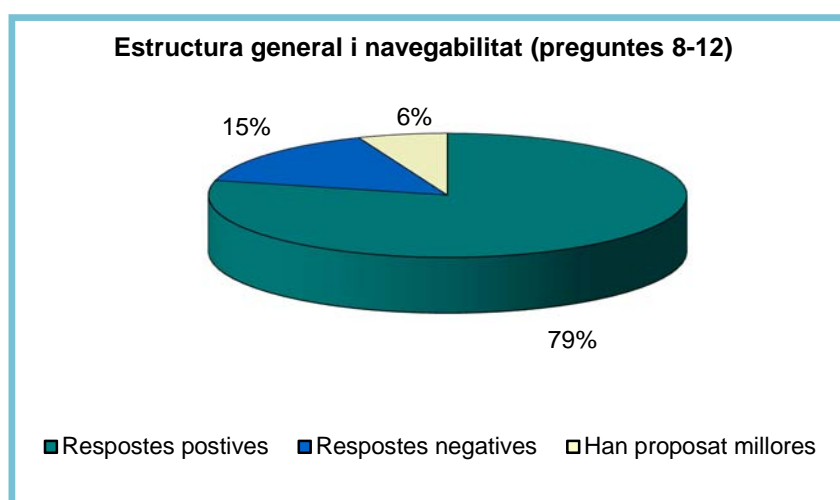
Taula 23: Resum dels resultats obtinguts de les entrevistes als gestors del web



Gràfic 6: Resultats obtinguts sobre la bidireccionalitat de la informació en les entrevistes (preguntes 1-7)

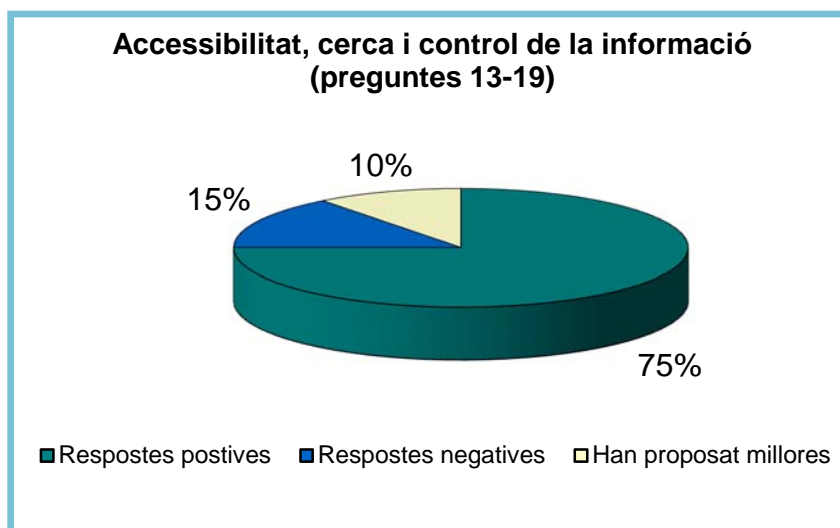
## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Les respostes sobre la bidireccionalitat de la informació han estat, en general, positives (50 %). Cal apuntar, també, que un 31 % de les respostes contenien propostes de millora concretes. Aquestes propostes es recullen al quadre resum sobre la informació obtinguda en les entrevistes als gestors (Taula 24). Hi ha hagut un 19 % de respostes de bidireccionalitat en què s'ha fet referència a problemes per publicar informació al web.



*Gràfic 7: Resultats obtinguts sobre l'estructura general i la navegabilitat en les entrevistes (preguntes 8-12)*

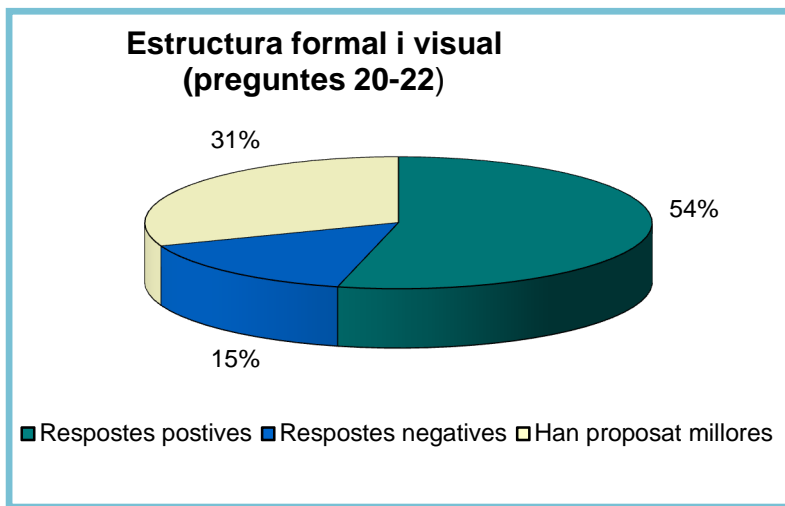
La valoració que han fet els gestors de l'estructura general i la navegabilitat de l'espai ha estat molt positiva. Tal com mostra el Gràfic 7, les respostes positives representen un 79 % del total, i només un 15 % de respostes han assenyalat algun problema de navegabilitat. Les respostes amb propostes de millora representen el 6 % del total.



*Gràfic 8: Resultats obtinguts sobre l'accessibilitat, cerca i control de la informació en les entrevistes (preguntes 13-19)*

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Pel que fa a l'accessibilitat, la cerca i el control de la informació, s'ha obtingut un 75 % de respostes positives i un 15 % de negatives, o respostes que descriuen problemes funcionals d'aquest indicador. El 10 % de respostes de la categoria fan referència a les propostes de millora pel web.



Gràfic 9: Resultats obtinguts sobre l'estructura formal i visual en les entrevistes (preguntes 20-22)

El Gràfic 9 mostra que el 54 % de respostes dels gestors a les preguntes sobre l'estructura visual i formal del web han estat positives. El 31 %, incorporen propostes de

millora i el 15 % són respostes que descriuen errors i problemes referents a l'estructura formal i visual del web.

D'altra banda, la informació de caràcter qualitatiu de les entrevistes es mostra a partir de les propostes de millora i dels aspectes destacats en la navegació pel web (Annex 6) i en la gestió del contingut de l'Observatori. Aquestes propostes queden recollides a la Taula 24 següent, extreta de la informació recollida a l'Annex 6.

#### Taula resum de la informació obtinguda en les entrevistes als gestors

##### 1. Bidireccionalitat de la informació (preguntes 1-7)

Cal especificar més quins són els quatre passos a seguir per penjar un recurs. Quan s'entra a l'eina per fer-ho no se sap què hi haurà (gestor 1, gestor 5 i altres gestors).

No queda gaire clar quina és la informació que hi ha d'haver en cada un dels apartats com, per exemple, al Resum, a l'Altra mirada, etc. (gestor 2 i gestor 5).

Cal completar l'apartat d'ajuda per penjar informació al web. Moltes vegades, l'usuari es troba desemparat perquè hi falten les directrius necessàries, com per exemple el format de les imatges, els passos a seguir, el format dels documents, etc. (gestor 5, gestor 7 i altres gestors).



## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

A l'hora de penjar un recurs, hi hauria d'haver un apartat de visualització prèvia per comprovar com quedarà el recurs a la portada del web (gestor 1 i gestor 2).

La restricció de penjar només un PDF per cada recurs limita molt les possibilitats. Hi hauria d'haver la possibilitat de penjar més d'un PDF o document per poder, per exemple, comentar la mateixa notícia a partir de dos diaris diferents (gestor 6 i altres gestors).

Hi hauria d'haver una eina que permetés completar els recursos ja existents, així es podrien actualitzar sense necessitat d'haver de crear un recurs nou (gestor 6).

El contingut d'algun dels desplegable de l'instrument per penjar un nou recurs no queda gaire clar, crea confusió a l'usuari. Caldria revisar-lo (gestor 3, gestor 6 i altres gestors).

La limitació temporal obliga a fer les tasques ràpid. Si s'està gaire estona al recurs, pot desaparèixer tota la feina feta. Hi hauria d'haver la possibilitat de guardar la informació i poder-la completar en un altre moment (gestor 1 i gestor 5).

Dins el mateix web hi hauria d'haver la possibilitat d'elaborar un text amb Word i passar-lo directament al web (gestor 1).

L'instrument per adjuntar una nova experiència hauria de permetre penjar més d'un arxiu (imatges, documents, PDF, etc.), ja que un sol arxiu és insuficient per il·lustrar una experiència (gestor 3, gestor 4 i gestor 7).

Hi ha certs termes que poden portar a confusions o poden no ser entesos. Per exemple, per penjar un comentari a l'apartat per afegir comentaris a un recurs existent apareix la paraula nick. No se sap exactament què vol dir (gestor 4).

L'apartat per afegir comentaris a un recurs existent s'utilitza molt poc. S'hauria de buscar la manera de dinamitzar-lo. Abans d'entrar a l'apartat, es podria indicar, per exemple, el nombre d'aportacions que hi ha (0 aportacions, 3 aportacions, etc.). Això permetria als usuaris saber, abans d'entrar al recurs, si hi ha informació o no (gestor 4, gestor 6 i gestor 7).

### 2. Estructura general i navegabilitat (preguntes 8-12)

En moments puntuals ha aparegut un error a l'hora de tornar enrere cap a una pàgina anteriorment visitada des d'una altra (gestor 1).

Dins els menús s'haurien de canviar alguns termes. Al cercador, per exemple, es podria canviar televisió per recursos audiovisuals (no tots els vídeos s'extreuen de la televisió) i notícies per premsa (gestor 6).

En algun moment puntual, el web s'ha quedat en blanc. Quan passa això, s'hauria d'informar del motiu (gestor 5).

Les pàgines del marc teòric són difícils de gestionar. De tant en tant apareixen errors a l'hora de tornar enrere (gestor 4 i altres gestors).

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

### 3. Accessibilitat, cerca i control de la informació (preguntes 13-19)

*La imatge de la pista d'atletisme no dona informació sobre el contingut del web (gestor 6 i gestor 7).*

*En general, les imatges del web són les adequades (tots els gestors).*

*El tipus de font utilitzada és adequat per poder llegir la informació del web sense problemes (5 dels 7 gestors). La mida de la font de l'apartat l'Altra mirada i la de la Pauta per al debat és un pèl massa petita (gestor 7).*

*El web es pot veure des de diferents navegadors com Explorer, Mozilla, Firefox i Net Escape (diversos gestors).*

*El cercador funciona correctament. És un instrument fàcil d'utilitzar i molt complet (diversos gestors).*

*Tant el temps que tarda el recurs a donar resposta a les accions com el que tarda a descarregar les pàgines i documents és raonable. És un recurs força ràpid en aquests aspectes (diversos gestors).*

*Hauria d'existir un avís sempre que es penegen recursos nous al web (gestor 6).*

*La font hauria de ser més gran, en alguns casos. Per exemple, en els apartats Altra mirada i Pauta per al debat és massa petita i aquest fet dificulta la lectura (gestor 7).*

*No existeix cap vincle directe per anar des d'un bloc temàtic cap a un recurs que tracti el tema concret. Un vincle que permetés fer-ho podria ser molt útil (gestor 7).*

*Quan s'imprimeix alguna informació, les lletres queden massa petites (gestor 7). Fins fa poc, a l'encapçalament del web hi posava «Valtors en joc» i no «Valors en joc» (gestor 6).*

### 4. Estructura formal i visual (preguntes 20-22)

*S'hauria de canviar la imatge de la pista d'atletisme que hi ha a la part superior del menú esquerre. Aquesta imatge no té relació amb el contingut del web (gestor 6 i gestor 7).*

*Hi ha títols d'alguns apartats com, per exemple, el títol Altra mirada que no s'adiuen amb el contingut. Alguns rètols haurien de descriure els continguts de manera més precisa (gestor 4 i gestor 5).*

*El menú de la dreta hauria de ser més visible, és poc atractiu visualment (gestor 6).*

*Les activitats haurien de tenir més protagonisme dins l'espai web (gestor 6).*

#### *Taula 24: Recull de les respostes de les entrevistes als gestors del web*

Les propostes de millora aportades pels gestors del web se centren bàsicament en el fet de facilitar els passos per publicar informació al web. També s'indiquen alguns errors puntuals de navegació i s'insisteix en la millora del menú de la dreta. Algunes de les propostes també fan referència a l'adequació dels títols i dels rètols.

### 3. Resultats de l'avaluació realitzada pels experts

El tercer instrument utilitzat per valorar l'estructura funcional és una plantilla d'avaluació d'espais web. La plantilla proposada i descrita en el Capítol 6 ha estat emplenada per set persones expertes en tecnologies educatives (Annex 7). Les dades que s'obtenen a partir d'aquest instrument són de caire quantitatiu. Els resultats d'aquesta avaluació es concreten en una escala de l'1 al 4, una puntuació que determinarà el valor que cada expert dona a l'estructura funcional a partir de cada categoria.

En funció del que cada expert ha marcat al qüestionari, s'ha assignat una determinada puntuació. L'assignació de valors proposada és la següent:

- |  |                |
|--|----------------|
| ▪ Valoració marcada com a baixa al qüestionari: 1      | Baixa = 1      |
| ▪ Valoració marcada com a correcta al qüestionari: 2   | Correcta = 2   |
| ▪ Valoració marcada com a alta al qüestionari: 3       | Alta = 3       |
| ▪ Valoració marcada com a excel·lent al qüestionari: 4 | Excel·lent = 4 |

Un cop obtinguts els resultats numèrics extrets de les plantilles emplenades pels experts (Annex 9), s'ha fet la mitjana aritmètica de cada una de les quatre categories per determinar el nivell de l'estructura funcional tenint en compte el següent:

- Valoració mitjana entre 1 i 1,5 (ambdós valors inclosos): estructura funcional BAIXA.
- Valoració mitjana entre 1,6 i 2,5 (ambdós valors inclosos): estructura funcional CORRECTA.
- Valoració mitjana entre 2,6 i 3,5 (ambdós valors inclosos): estructura funcional ALTA.
- Valoració mitjana entre 3,6 i 4 (ambdós valors inclosos): estructura funcional EXCEL·LENT.

Al quadre següent (Taula 25) es mostra el resum dels resultats obtinguts a les plantilles d'avaluació dels experts segons la categorització descrita.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

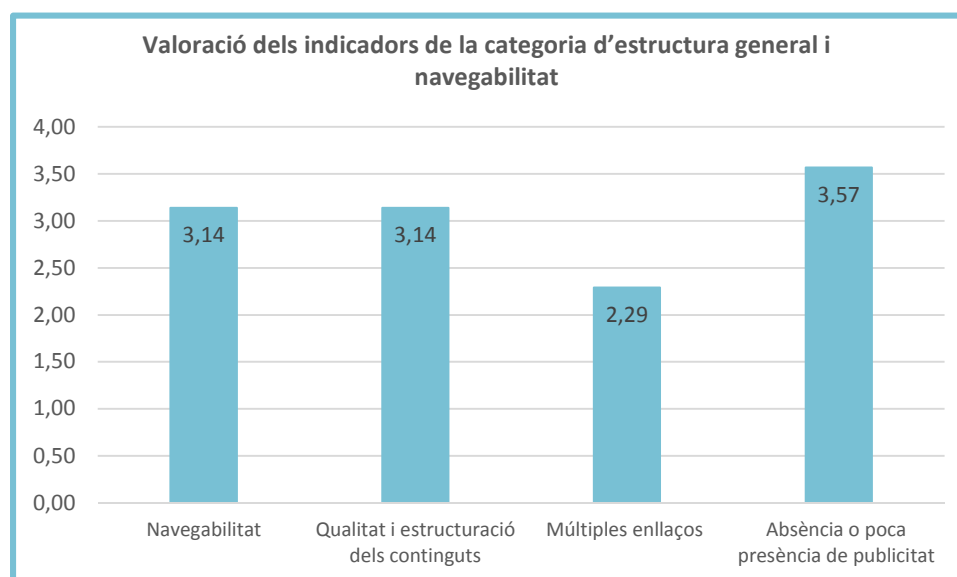
| VALORACIÓ DELS EXPERTS DE L'ESTRUCTURA FUNCIONAL DE L'OBSERVATORI |                          |
|---|--------------------------|
| <b>1. ESTRUCTURA GENERAL I NAVEGABILITAT</b>                      | <b>Valoració mitjana</b> |
| Estructura i navegació  | 3,14                     |
| Qualitat i estructuració dels continguts del web                  | 3,14                     |
| Múltiples vincles externs (adequació i visibilitat)               | 2,29                     |
| Absència o poca presència de publicitat                           | 3,57                     |
| <b>2. ACCESSIBILITAT, CERCA I CONTROL DE LA INFORMACIÓ</b>        |                          |
| Caràcter multilingüe (almenys en els apartats principals)         | 1,28                     |
| Serveis d'ajuda   | 1,83                     |
| Crèdits: data d'actualització, autors, patrocinadors, etc.        | 3                        |
| Execució i velocitat d'accés                                      | 3,43                     |
| Originalitat i ús de la tecnologia avançada                       | 2,71                     |
| Font (mida, tipus, contrast)                                      | 3,14                     |
| Compatibilitat amb diferents navegadors                           | 3,14                     |
| Impressió de les pàgines  | 3                        |
| Cerca de la informació  | 2,86                     |
| Control de la informació  | 3                        |
| <b>3. ESTRUCTURA FORMAL I VISUAL</b>                              |                          |
| Registre lingüístic i qualitat de la redacció                     | 3,29                     |
| Retolats  | 3                        |
| Entorn audiovisual: presentació, pantalles i so                   | 2,86                     |
| Elements multimèdia: qualitat i quantitat                         | 2,14                     |
| Hipertextos descriptius i actualitzats                            | 3                        |
| <b>4. BIDIRECCIONALITAT DE LA INFORMACIÓ</b>                      |                          |
| Instruments per penjar recursos i comentaris                      | 3,29                     |
| Facilitats per publicar al web                                    | 3,5                      |
| Possibles aportacions   | 4                        |
| <b>5. VALORACIÓ GLOBAL DE L'ESPAI WEB</b>                         |                          |
| Qualitat tècnica  | 3,14                     |
| Atractiu del web  | 2,86                     |
| Funcionalitat i utilitat  | 3,14                     |

Taula 25: Resum dels resultats obtinguts de la valoració dels experts de l'estructura funcional de l'Observatori

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

A partir de la Taula 25 es descriuen els resultats per a cada una de les quatre categories de la dimensió estructura funcional del web.

### a) Valoració de les persones expertes de la categoria d'estructura general i navegabilitat

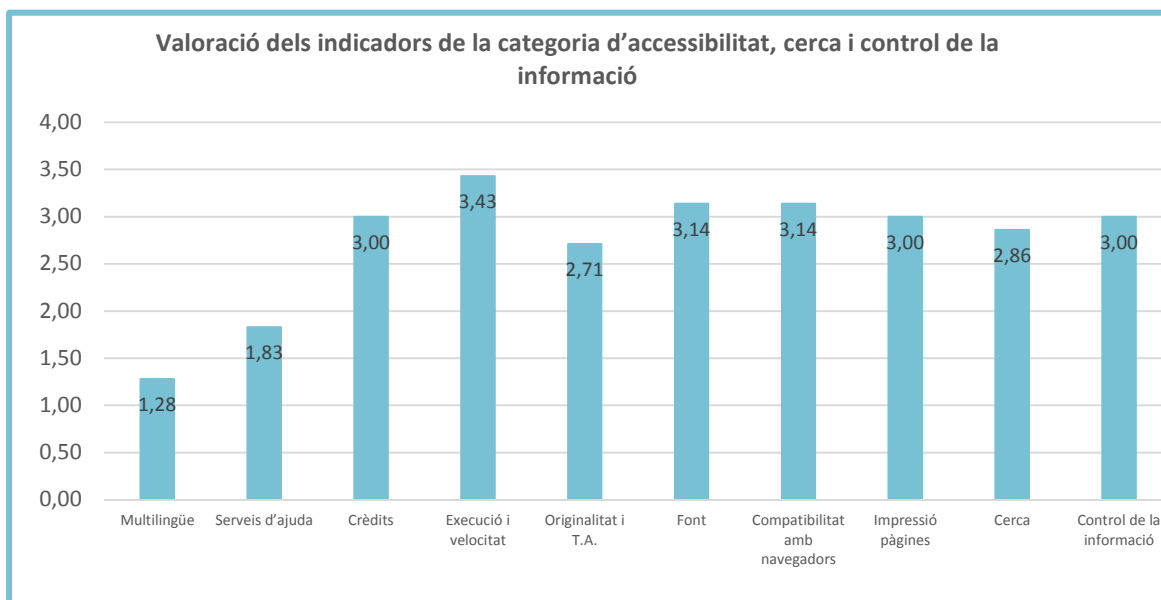


Gràfic 10: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Estructura general i navegabilitat

Els resultats obtinguts de les plantilles de valoració emplenades pels experts determinen que la valoració de l'estructura general i la navegabilitat del web és alta (el resultat de la valoració mitjana és de 3 sobre 4). Dins d'aquest apartat, l'indicador amb la puntuació mitjana més baixa és la dels múltiples enllaços externs del web (han rebut una valoració de 2,29). Tot i tenir una valoració correcta, el fet de que sigui la més baixa en aquesta categoria indica que, des de la perspectiva dels experts, la quantitat, la visibilitat i l'adequació dels vincles del web és millorable en relació amb els altres indicadors. Entre els indicadors més ben valorats pels experts hi ha el fet que no hi hagi publicitat al web o n'hi hagi poca (3,57). Finalment els indicadors de navegabilitat i de qualitat i estructuració dels continguts del web s'han valorat amb una mitjana de 3,14.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

#### b) Valoració de les persones expertes de la categoria d'accessibilitat, cerca i control de la informació

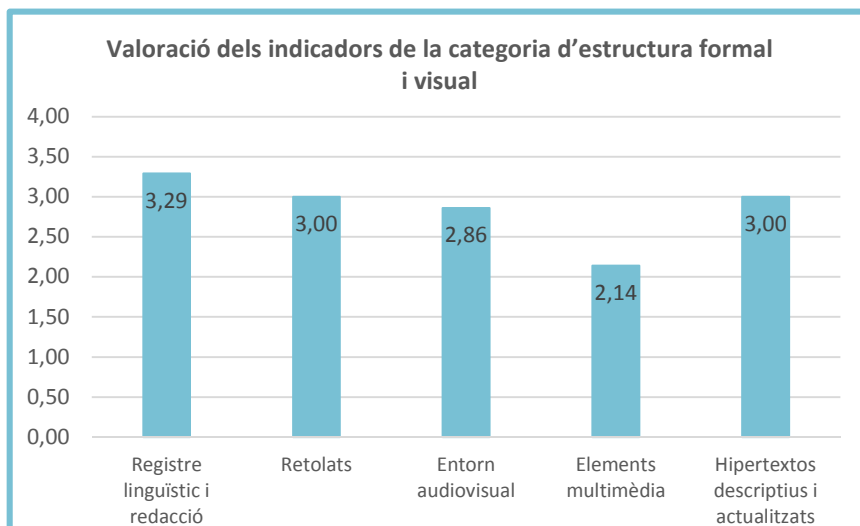


Gràfic 11: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Accessibilitat, cerca i control de la informació

Com mostra el Gràfic 11, sobre la valoració de l'accessibilitat, la cerca i el control de la informació, els experts donen una puntuació molt baixa (1,28) al fet que el web només estigui publicat en català (caràcter multilingüe). Un dels principals objectius d'un espai web és que sigui tan accessible com sigui possible per a tothom. En aquest sentit, doncs, hi ha una mancança pel que fa a l'accessibilitat deguda a l'idioma, ja que només hi ha traduït al castellà l'apartat principal. Un altre dels indicadors als quals els experts donen una puntuació més baixa que la resta és el servei d'ajuda (amb una mitjana de 1,83). Així, doncs, es considera que el servei d'ajuda hauria de ser més complert si tenim en compte les característiques del web. La resta d'indicadors d'accessibilitat, cerca i control de la informació estan valorats positivament.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

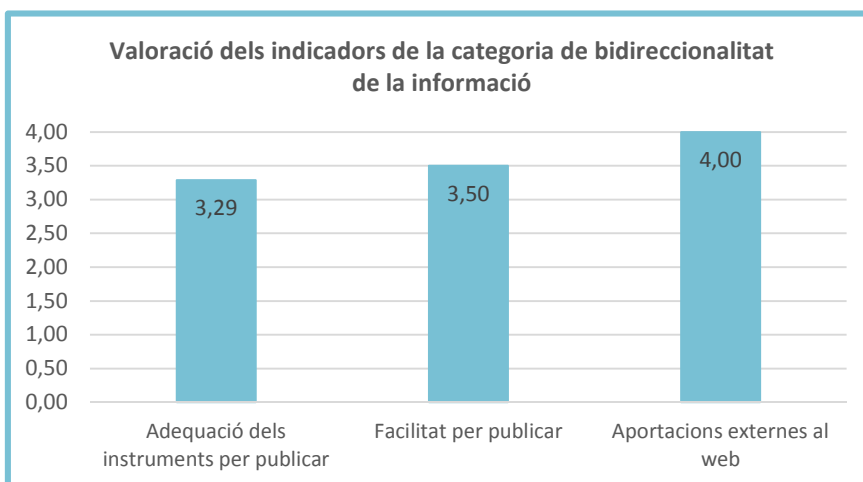
### c) Valoració de les persones expertes de la categoria d'estructura formal i visual



Gràfic 12: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Estructura formal i visual

Pel que fa a l'estructura formal i visual, els experts valoren amb un 3,29 el registre lingüístic utilitzat i la redacció dels continguts del web. Destaquen, per sobre de tot, l'adequació d'aquest llenguatge al públic al qual es dirigeix. L'entorn audiovisual, els hipertextos i els rètols també són valorats positivament. Els elements multimèdia (imatges, gràfics, animacions, etc.) tenen una valoració més baixa per comparació a la resta de categories (2,14). Aquesta puntuació, més que a les imatges en si (que segons les observacions dels experts són les adequades), es deu a la poca presència d'animacions i vídeos que, sobretot en un web en què els mitjans de comunicació són un dels eixos centrals, es consideren imprescindibles.

### d) Valoració de les persones expertes de la categoria de bidireccionalitat de la informació

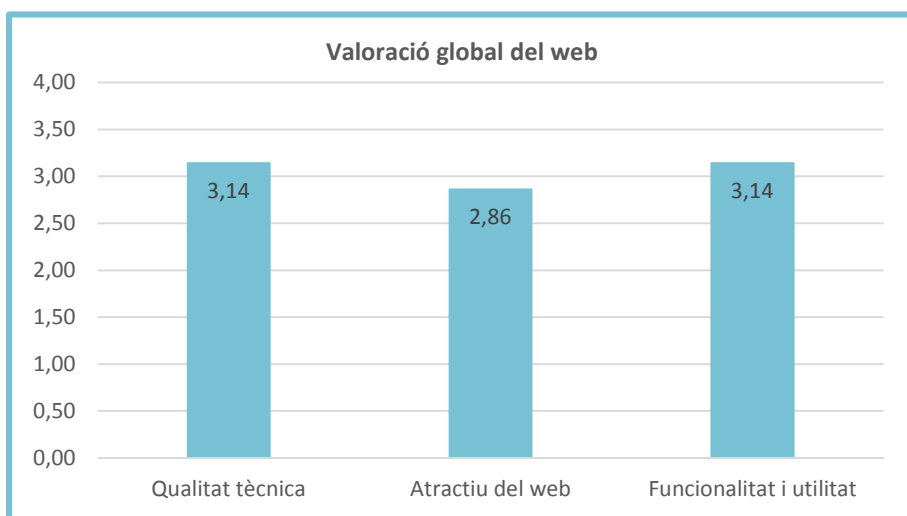


Gràfic 13: Valoració dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web: Bidireccionalitat de la informació

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

valorada pels experts (amb una puntuació mitjana de 3,3. Dins d'aquesta categoria, l'indicador de possibles aportacions rep la màxima puntuació (un 4, excel·lent). Les facilitats per publicar informació (3,5) i l'adequació dels instruments (3,29) reben, també, una puntuació alta dels experts.

### e) Valoració global del web de les persones expertes



Gràfic 14: Valoració global dels experts de la categoria de l'estructura funcional del web.

En general, la valoració de l'estructura funcional i la qualitat de l'espai web és alta. Cal remarcar, però, que els resultats de les plantilles d'avaluació dels experts mostren que l'atractiu del web, tot i ser considerat com a «alt», queda per sota de la valoració mitjana del web (2,86).

| Categories que descriuen l'estructura funcional  | Valoració mitjana dels experts |
|--|--------------------------------|
| Estructura general i navegabilitat               | 3                              |
| Accessibilitat, cerca i control de la informació | 2,7                            |
| Estructura formal i visual                       | 2,9                            |
| Bidireccionalitat de la informació               | 3,3                            |
| Valoració global de l'espai web                  | 3                              |
| <b>VALORACIÓ TOTAL</b>                           | <b>2,98</b>                    |

Taula 26: Valoració mitjana per part dels experts de les categories que descriuen l'estructura funcional de l'Observatori



## **TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS**

La valoració mitjana global de la dimensió de l'estructura funcional del web és alta (2,98 sobre 4). La categoria menys funcional d'aquesta dimensió, segons els experts, és la d'accessibilitat, cerca i control de la informació (2,7) i la categoria més ben valorada és la bidireccionalitat de la informació (3,3). No obstant això, la funcionalitat de cada una de les categories descrites està qualificada com a alta segons els barems establerts.

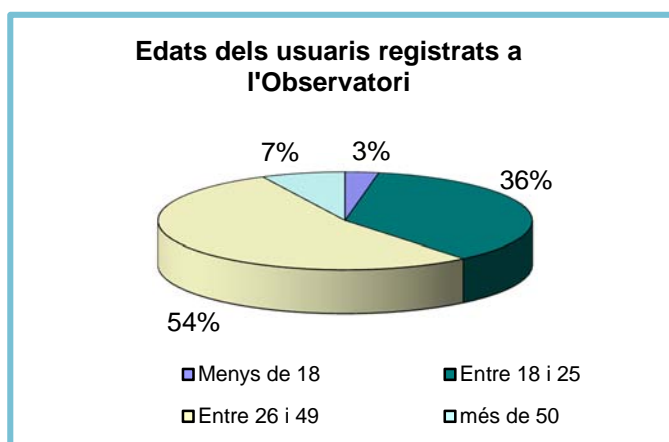
## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

### CAPÍTOL 8: RESULTATS DEL CONTINGUT DEL WEB

El present apartat conté els resultats de la valoració de la segona dimensió d'estudi, el contingut. Aquests resultats, que també han permès valorar part de la dimensió de l'impacte del web, s'han obtingut a partir del qüestionari en línia que han emplenat 70 dels 120 usuaris registrats a l'Observatori.

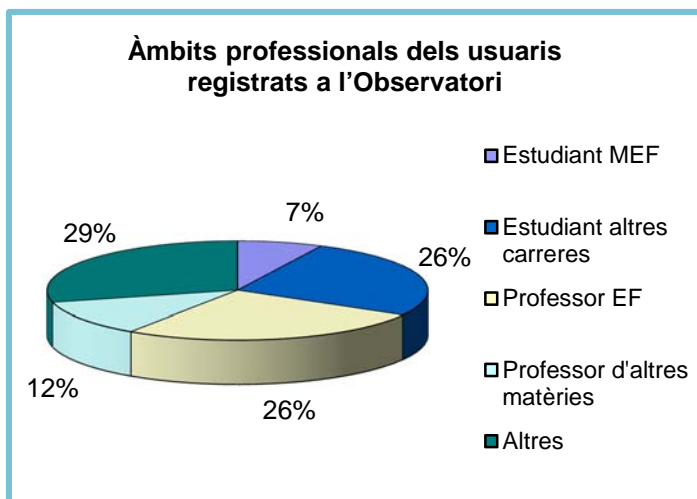
A continuació hi ha el resum de les respostes de cada una de les preguntes del qüestionari.

#### 1. Perfil dels usuaris registrats (preguntes 1-7)



Gràfic 15: Edats dels usuaris registrats a l'Observatori

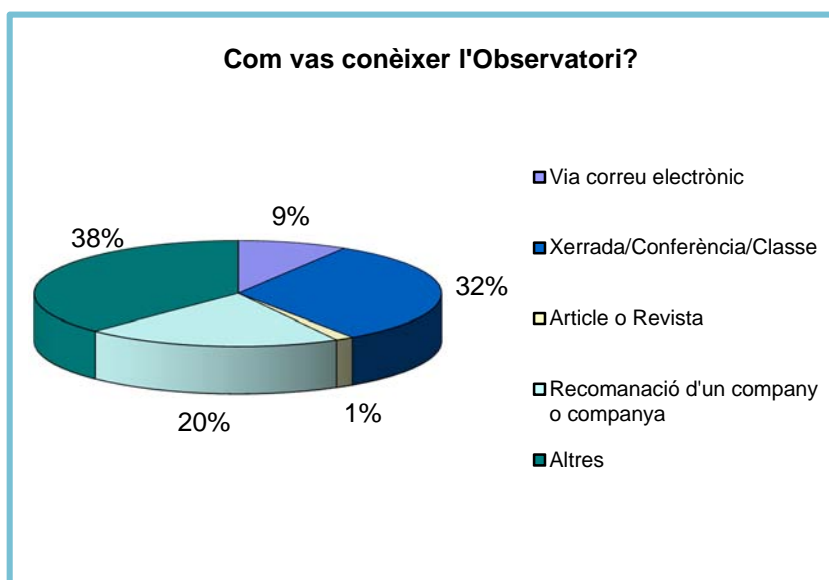
El perfil dels usuaris registrats a l'Observatori que domina és el de la franja d'edat que va dels 26 als 49 anys. El segueixen aquells usuaris que tenen entre 18 i 25 anys i resta un petit percentatge d'usuaris menors de 18 anys i més grans de 50. Els perfils d'edat que dominen coincideixen plenament amb les franges d'edat a què es dirigeix l'Observatori, és a dir, estudiants universitaris, docents i professionals de l'activitat física i l'esport.



Gràfic 16: Àmbits professionals dels usuaris registrats a l'Observatori

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

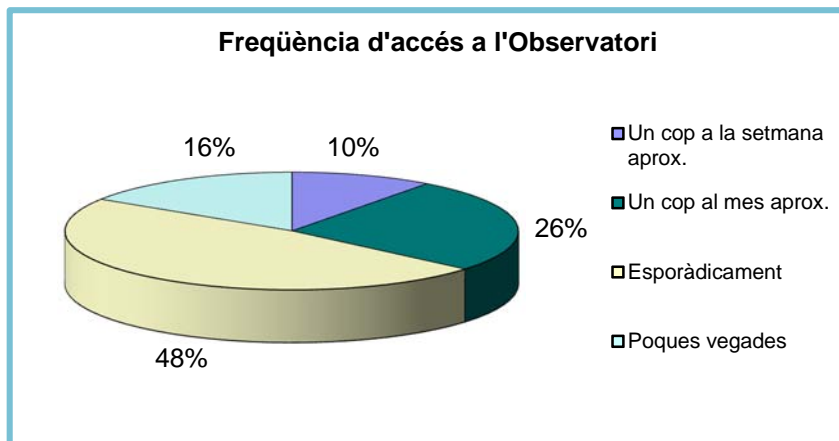
Tal i com s'observa al Gràfic 16, els àmbits professionals que tenen més representació al web són, d'una banda, l'àmbit d'estudis universitaris i, de l'altra, l'àmbit de la docència en Educació Física (EF). Concretament els professors d'EF representen el 26 % dels usuaris registrats i els estudiants d'altres carreres universitàries, el 26 %. El baix percentatge d'estudiants de MEF registrats al web, un 7 %, es deu al fet que es van recollir les dades durant l'època de transició cap als nous graus, fet que va suposar la desaparició de gran part dels cursos de magisteri arreu de Catalunya. Finalment, és destacable la xifra del 29 % d'usuaris procedents d'altres àmbits professionals no especificats i el 12 % de registrats que són docents d'altres matèries no especificades.



Gràfic 17: P1. Com vas conèixer l'Observatori?

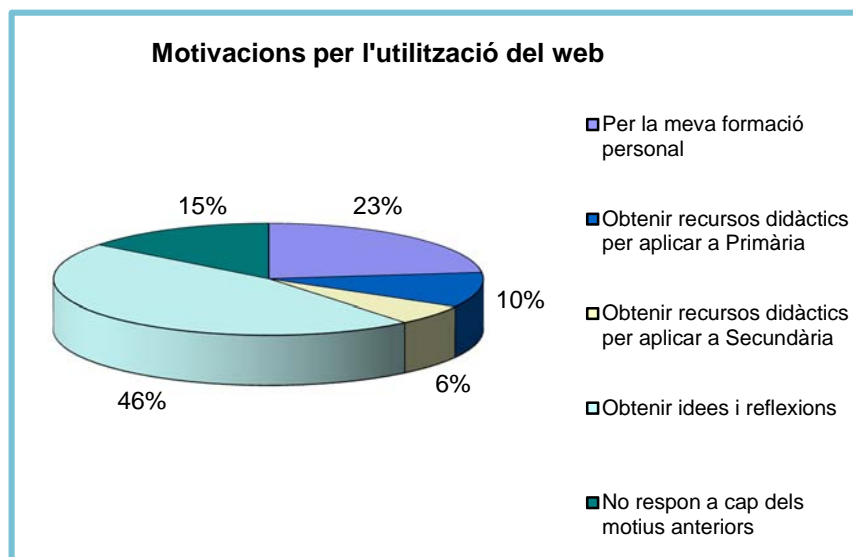
S'observa que molts dels usuaris, concretament el 32 %, han conegut l'Observatori a partir de l'assistència a xerrades, conferències i classes. També és destacable el 20 % que l'han conegut a partir de la recomanació dels companys. La difusió de la plataforma per mitjà del correu electrònic o d'una publicació no ha estat gaire reeixida, ja que són pocs els usuaris que l'han conegut mitjançant aquestes vies. Finalment, hi ha un 38 % d'usuaris que han conegut l'Observatori mitjançant altres vies que consisteixen, per exemple, en la cerca per Internet, per mitjà de vincles d'altres webs o també per la participació en el procés de creació del mateix web.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 18: P2. Freqüència d'accés a l'Observatori

El 48 % dels usuaris accedeix a l'Observatori de manera esporàdica i el 26 % hi entra un cop al mes, però són pocs, el 10 %, els que hi entren setmanalment. Ara bé, cal dir que el percentatge d'usuaris que hi entren en comptades ocasions també és força baix (16 %). Amb aquestes dades es podria dir que hi ha una certa fidelització dels usuaris registrats al web.

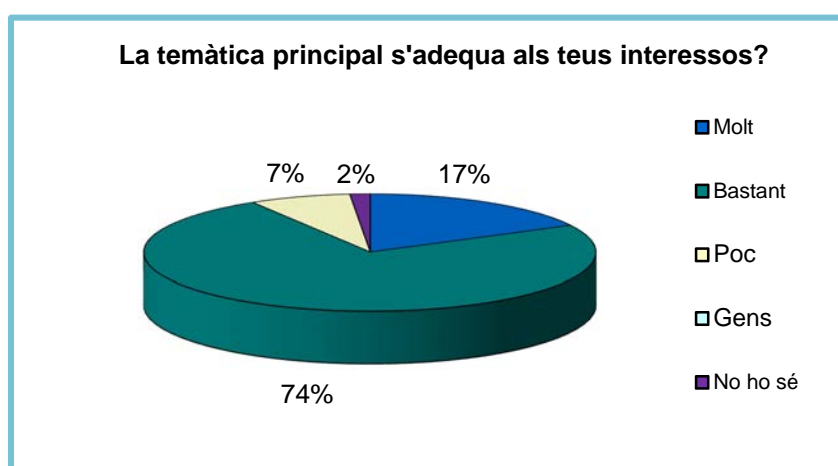


Gràfic 19: P3. Quin és el motiu principal pel qual utilitzes el web?

Observant el Gràfic 19, el motiu principal dels usuaris per utilitzar el web és obtenir-ne idees i reflexions (46 %). Per ordre d'importància, el segon motiu és l'ús formatiu de l'Observatori,

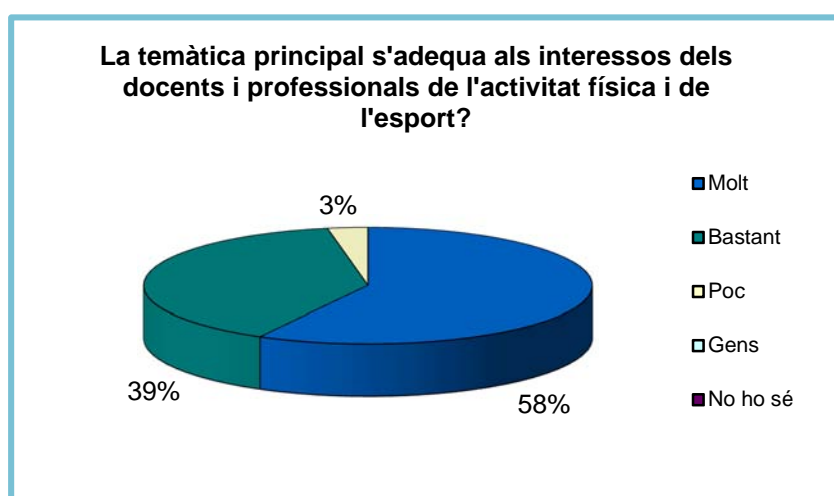
### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

donat que el 23 % el fa servir com a eina per a la formació personal. L'10 % l'utilitza per obtenir recursos per aplicar a Primària i el 6 % per aplicar-los a Secundària. Hi ha un 15 % dels usuaris que afirma que el motiu pel qual fan servir el web no respon a cap dels proposats. Entre aquests altres motius, pot haver-hi l'ús per obtenir recursos per a la docència universitària, l'ús per gestionar el mateix espai o l'ús de l'Observatori com a eina informativa.



Gràfic 20: P4. La temàtica principal s'adequa als teus interessos?

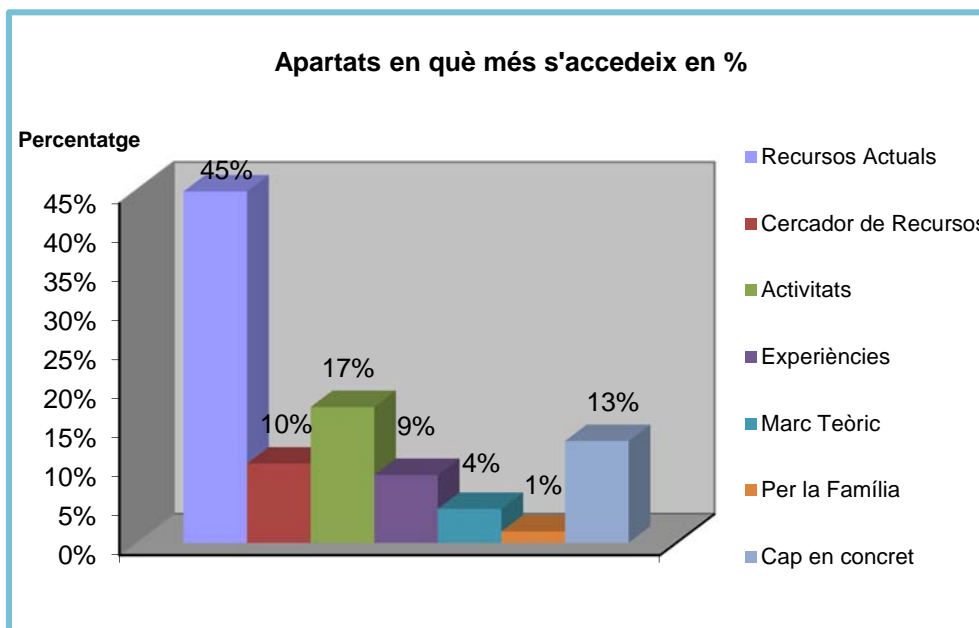
La majoria dels enquestats (92 %) afirma que el web és bastant o molt adequat als seus interessos. Només el 8 % dels usuaris registrats afirma el contrari.



Gràfic 21: P5. Creus que el contingut del web és de l'interès dels docents i professionals de l'activitat física i de l'esport?

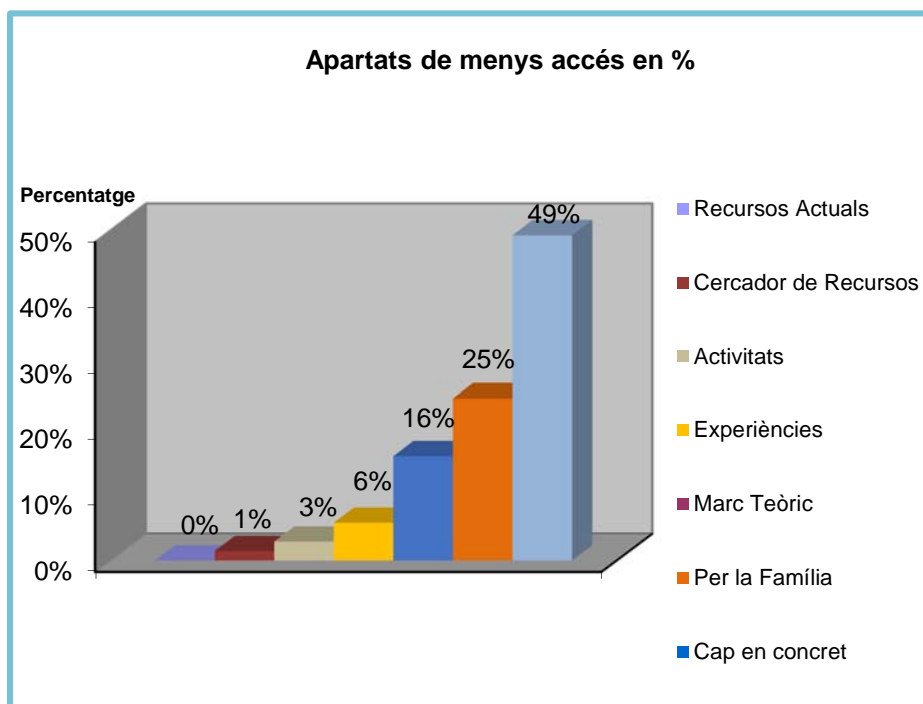
### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Si es demana per l'adequació del web als interessos dels professionals de l'activitat física i l'esport, el percentatge d'usuaris que creu que és bastant o molt adequat creix respecte del gràfic anterior, concretament és del 97 %.



Gràfic 22: P6. A quin apartat de l'Observatori accedeixes més?

L'apartat més visitat de l'Observatori és el de recursos actuals i el segueix l'apartat d'activitats didàctiques. El menys visitat és el destinat a la família. Aquestes dades mostren l'interès i la motivació dels usuaris per l'actualització de la informació i dels recursos.

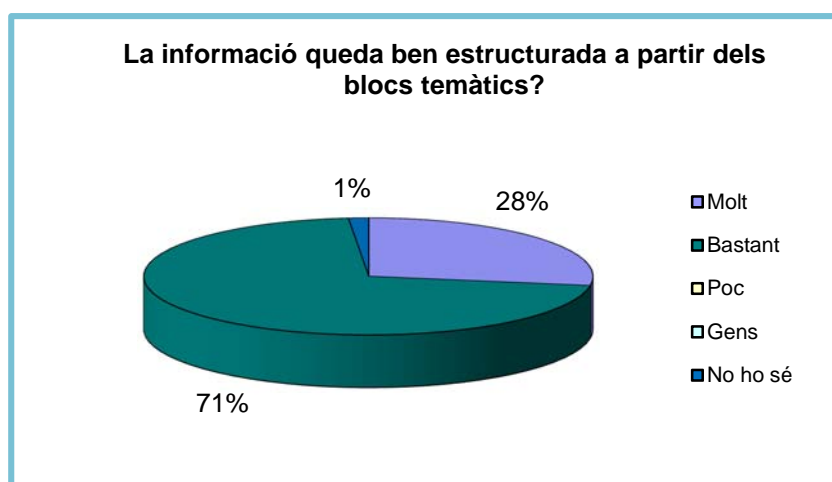


Gràfic 23: P7. A quin apartat de l'Observatori accedeixes menys?

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

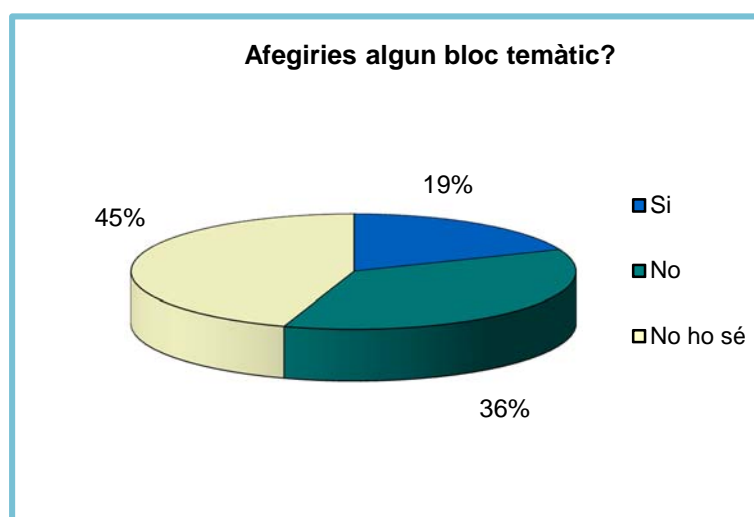
Els apartats que no permeten actualització ni interacció, és a dir, els que són estàtics, són els menys visitats. Es tracta de l'apartat *Per la família* i el *Marc Teòric*.

### 2. Resultats de les preguntes referents als blocs temàtics (preguntes 8-12)



Gràfic 24: P8. Creus que els blocs temàtics són els adequats per estructurar la informació del web?

Segons els usuaris registrats, la informació queda ben recollida amb l'estructuració dels blocs temàtics. És a dir, l'estructura del web és l'adequada per al seu contingut. Concretament el 71 % creu que la informació del web queda bastant ben estructurada i el 28 % creu que ho està molt. Cal destacar que cap dels 70 usuaris registrats troba que la informació queda poc o gens estructurada amb els blocs temàtics proposats.



Gràfic 25: P9a. Afegiries algun bloc temàtic al web?

Pel que fa a la incorporació de nous blocs temàtics, el 19 % dels usuaris n'afegiria algun de nou que pogués complementar els ja existents.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Els blocs temàtics proposats per aquests usuaris es detallen a continuació.

El quadre següent recull les respostes dels usuaris a la pregunta oberta plantejada sobre la inclusió de nous blocs temàtics.

| <b>Pregunta: Quin o quins blocs afegiries?</b>  |
|---|
| <i>Noves tecnologies.</i>   |
| <i>Opinions de professionals sobre el fet de dur a terme noves experiències.</i>  |
| <i>Un bloc troncal sobre l'activitat física del futur que estigui més relacionada amb el medi ambient. Relació entre esport, ecologia, sostenibilitat, etc.</i>   |
| <i>- Esports i drets dels infants (explotació infantil en el camp de l'esport, especialització precoç, etc.).<br/>- Pràctica esportiva en col·lectius amb discapacitats (des de l'àmbit escolar fins a les associacions d'esportistes discapacitats).</i> |
| <i>Esport adaptat.</i>  |
| <i>Tractar notícies centrades en el grup de població infantil i juvenil. Plantejar si en aquestes edats l'esport ha de ser més que una afició o un entreteniment.</i>   |
| <i>Tractar notícies que tinguin com a protagonista l'esport amateur, com, per exemple, casos de violència, joc net, discriminació, etc.</i>   |
| <i>Activitats d'ensenyament-aprenentatge, activitats d'avaluació dels diferents blocs que es puguin dur a la pràctica durant les classes d'EF.</i>  |
| <i>Documents visuals del tipus documental.</i>  |
| <i>Educació Física.</i>   |
| <i>Tractament dels valors de l'Educació Física (n'hi ha més, més enllà del joc net).</i>  |
| <i>Esport o activitat física adaptada.</i>  |
| <i>Necessitats educatives especials, tractament de la inclusió a l'àrea d'Educació Física. Temes relacionats amb la inclusió de nois amb discapacitats a l'àrea d'EF.</i>   |
| <i>Activitats pràctiques que realitzen les escoles.</i>   |

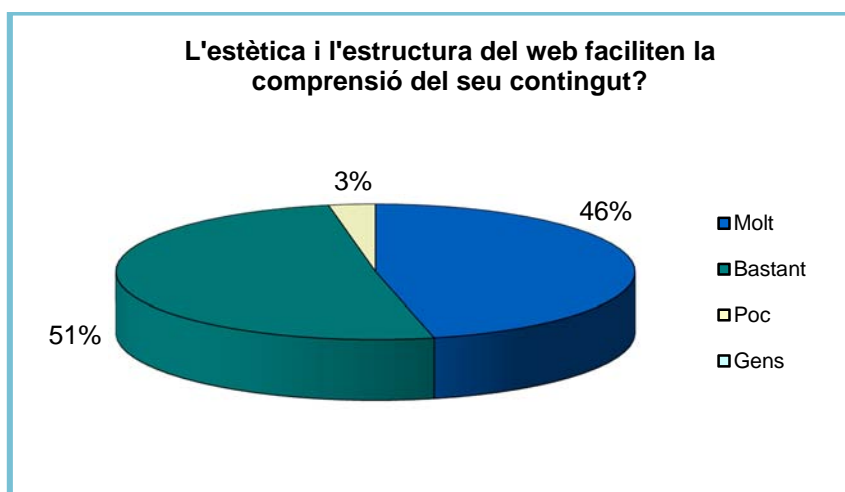
Taula 27: P9b. Quin o quins blocs afegiries?



### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Els blocs temàtics sobre els quals s'organitza el contingut del web s'extreuen de la proposta que fan Prat, Soler, Juncà i Calvo (2007). Són diverses les propostes que fan els usuaris per ampliar els blocs temàtics existents; no obstant això, bona part d'aquestes propostes o no s'adiuen exactament amb l'objectiu de l'Observatori (per exemple, el bloc temàtic proposat de noves tecnologies) o no tenen el mateix caràcter conceptual que la resta de blocs (per exemple, l'esport amateur està incorporat en cada un dels blocs ja existents). També cal tenir en compte que afegir masses blocs podria distreure l'usuari.

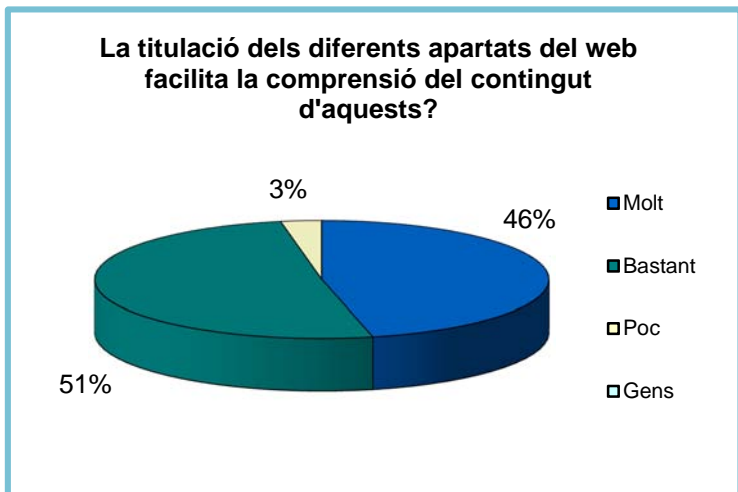
A partir de les propostes recollides a les conclusions de l'estudi s'estudiarà la possibilitat d'incorporar algun bloc dels proposats per a la millora del web.



Gràfic 26: P10. L'estètica i l'estructura del web faciliten la comprensió del seu contingut?

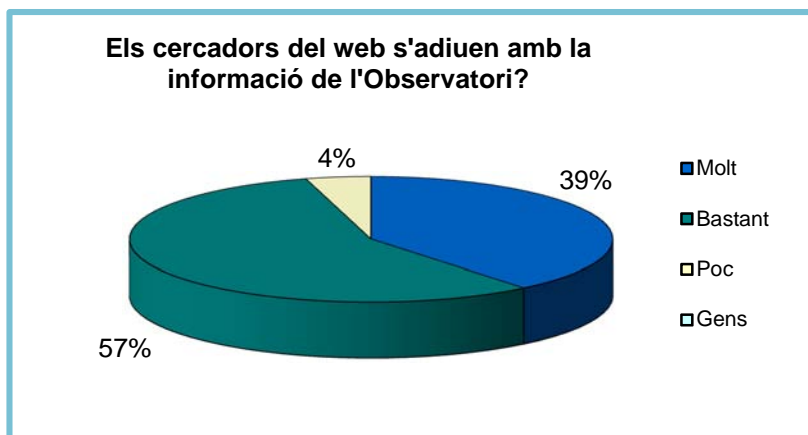
Com s'observa al Gràfic 26, són majoria els usuaris enquestats que creuen que la presentació del web pel que fa a l'estructura i l'estètica és adequada per la bona comprensió del seu contingut. Concretament, el 46 % dels enquestats creu que és molt adequada i el 51 % afirma que la presentació estètica i estructural és bastant adequada. Només dos dels 70 usuaris creuen que la presentació del web no ajuda o facilita poc la comprensió del contingut.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Els resultats obtinguts sobre la pregunta 11 (Gràfic 27) han estat exactament els mateixos que en la pregunta anterior. El 46 % dels usuaris creu que els títols dels apartats ajuden bastant a entendre el contingut del web, mentre que el 51 % creu que ajuden molt. Queden pocs usuaris, un 3 %, que creuen el contrari; és a dir, que els títols no faciliten ni ajuden a la comprensió del contingut.

Gràfic 27: P11. La titulació dels diferents apartats del web facilita la comprensió del contingut?

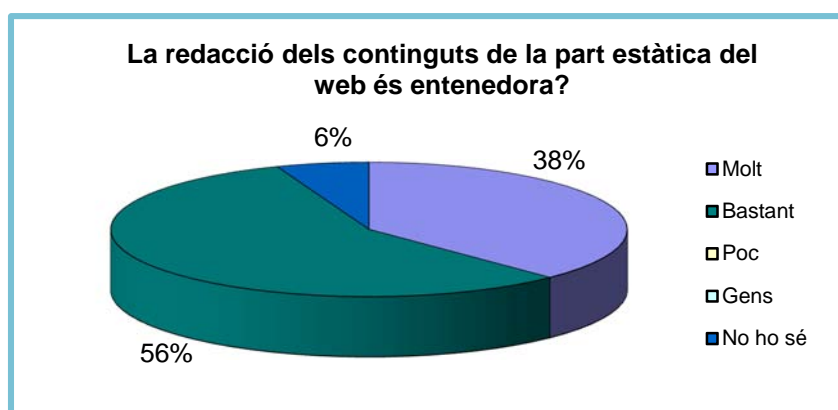


Gràfic 28: P12. Els cercadors del web (part esquerra) són adients en relació amb el tipus d'informació que hi ha a l'Observatori?

En general, els usuaris registrats creuen que els cercadors que inclou el web s'adiuen amb el tipus de contingut de l'Observatori. El 39 % dels usuaris creu que s'hi adiuen molt i el 57 % afirma que s'hi adiuen bastant. Només el 4 % dels usuaris creu que els cercadors no pertoquen pel tipus d'informació del web. A partir d'aquestes dades, es pot afirmar que els motors de cerca del web i els tipus de cercadors que conté són funcionals i adequats pel tipus i contingut de l'espai web.

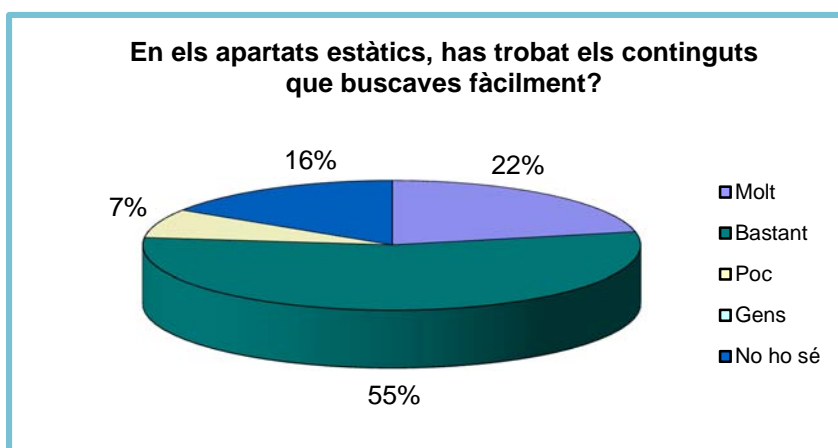
### 3. Resultats de les preguntes referents als apartats estàtics del web (preguntes 13-18)

Els apartats estàtics del web són: *Què és l'observatori*, *Marc Teòric* i *Per la família*. Tots situats a la part superior del web.



Gràfic 29: P13. Des del teu punt de vista, la redacció dels continguts de la part estàtica és entenedora?

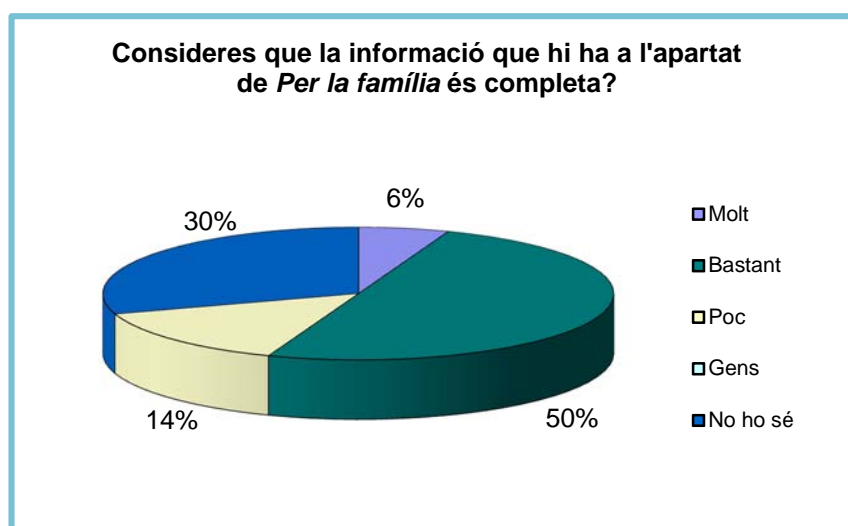
Gairebé tots els enquestats afirmen que la redacció dels continguts de la part estàtica del web, que ha esta redactada pels responsables o gestors del mateix, és entenedora. Aquest fet, doncs, indica que segons els usuaris el redactat afavoreix la funcionalitat i la comprensió del contingut.



Gràfic 30: P14. En els apartats estàtics, has trobat els continguts que buscaves fàcilment?

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

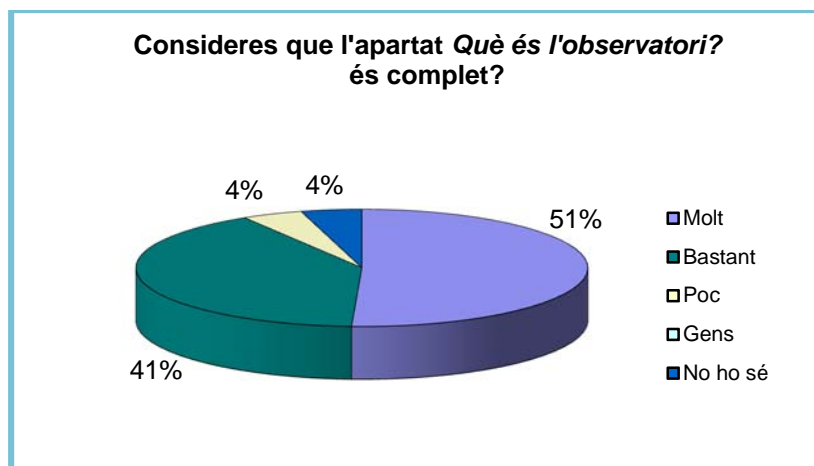
Amb la pregunta 14 (Gràfic 30) es pretén determinar la facilitat amb què l'usuari pot buscar i trobar la informació que desitja dins els apartats estàtics del web. La majoria dels usuaris registrats afirmen que han trobat la informació que cercaven molt (22 %) o bastant (55 %) fàcilment. Només el 7 % dels enquestats afirmen que ha estat poc fàcil trobar-la. Cal tenir en compte, aquí, la xifra que indica que el 16 % dels usuaris no sap si és fàcil o difícil cercar i trobar informació. Aquesta dada indica que aquest percentatge d'usuaris no ha fet cap cerca concreta a la part estàtica del web.



Gràfic 31: P15. Consideres que la informació de l'apartat «Per la família» és completa?

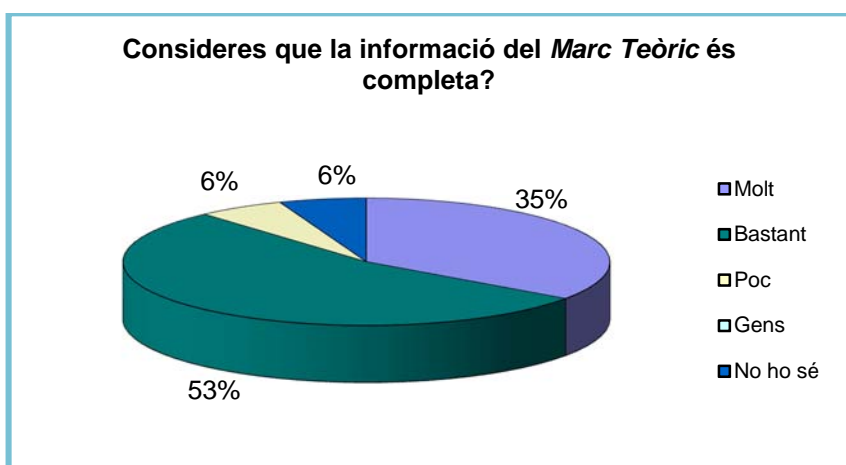
Pel que fa a la informació de l'apartat *Per la família*, el 50 % dels usuaris registrats creu que és un apartat força, o bastant, complet i només el 14 % creu que ho és poc. Hi ha un 6 % d'usuaris que pensa que ho és molt i un 30 % que no ho sap. Aquest últim percentatge, juntament amb l'anàlisi de les dades d'accés a cada un dels apartats, indica que aquest apartat és un dels que menys trànsit d'usuaris té. És, doncs, un dels apartats que menys interès desperta en els usuaris.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 32: P16. Consideres que la informació de l'apartat «Què és l'observatori?» és completa?

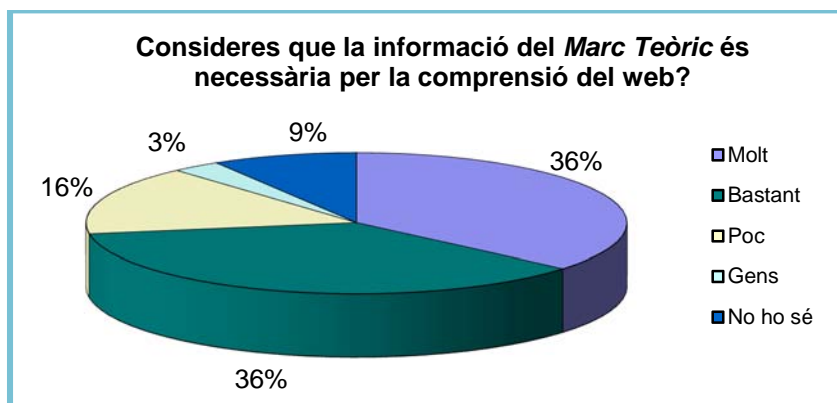
D'aquest Gràfic 32 es pot extreure que l'apartat *Què és l'observatori?* és una bona introducció al web. Es tracta, doncs, d'una explicació completa i exhaustiva del contingut d'aquest. En aquest sentit, el 51 % dels usuaris creu que la informació és molt completa, el 41 % creu que ho és bastant i només un 4 % creu que ho és poc. Si s'ajunten aquests resultats amb els de l'observació directa del capítol anterior, que indiquen que gairebé tots els usuaris nous visiten aquest apartat quan accedeixen al web per primer cop, s'arriba a la conclusió que aquest apartat d'introducció és indispensable perquè l'usuari entengui el contingut i el funcionament del web.



Gràfic 33: P17. Consideres que la informació de l'apartat «Marc Teòric» és completa?

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Segons es pot observar al Gràfic 33, el 88 % dels usuaris registrats al web considera que la informació de l'apartat *Marc Teòric* és bastant (53 %) o molt completa (35 %). Només el 6 % considera que es tracta d'una fonamentació teòrica poc completa pel contingut del web. La majoria d'usuaris, doncs, valora positivament el contingut del *Marc Teòric*, un contingut que correspon a una perspectiva més teòrica del material del web i, en el qual s'hi recullen, també, les referències bibliogràfiques que justifiquen l'Observatori.



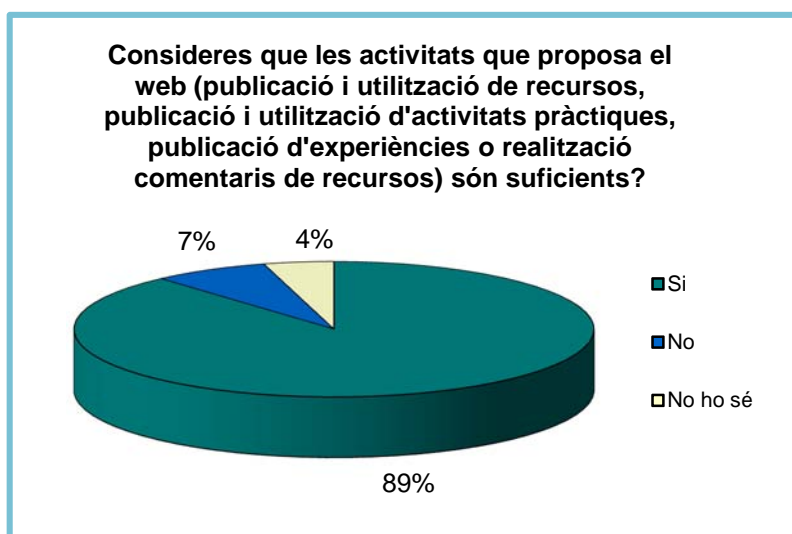
Gràfic 34: P18. Creus que la informació del «Marc Teòric» és necessària per la comprensió del web?

El 36 % dels enquestats consideren que la informació de l'apartat *Marc Teòric* és important, o molt necessària, per la comprensió del contingut del web. El mateix percentatge d'usuaris, un 36 %, creu que ho és bastant i un 16 % afirma que és poc necessària. Finalment, el 3 % dels usuaris creu que no és gens necessària per poder comprendre el web. Amb aquests resultats es pot constatar la importància del *Marc Teòric* per donar coherència al contingut del web i per facilitar la comprensió de tot l'espai.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

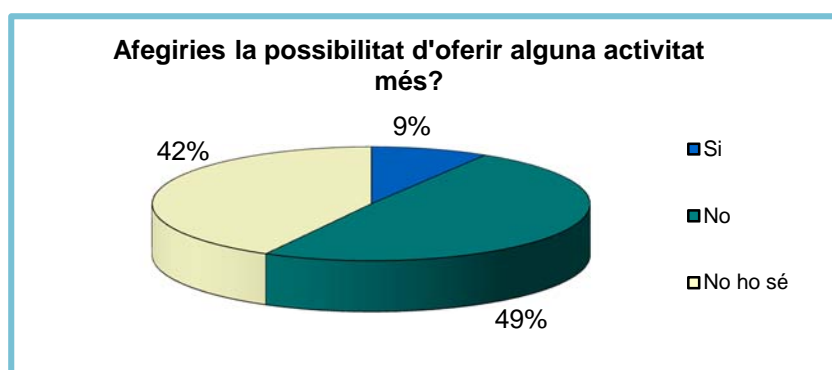
### 4. Resultats de les preguntes referents a les aportacions externes que proposa el web (preguntes 19-24)

Les aportacions que proposa el web són: publicar recursos, publicar activitats, publicar experiències, realitzar comentaris de recursos.



*Gràfic 35: P19. Consideres que les activitats que proposa el web (publicació i utilització de recursos, publicació i utilització d'activitats pràctiques, publicació d'experiències i realització de comentaris de recursos) són suficients?*

La majoria d'usuaris, concretament el 89 %, considera que les activitats proposades al web són suficients per satisfer les seves necessitats i interessos. Consideren, per tant, que les activitats són útils i funcionals. Només el 7 % dels usuaris creu que les activitats no són suficients.



*Gràfic 36: P20a. Afegiries la possibilitat d'oferir alguna activitat més?*

Al Gràfic 36 s'observa que el 9 % dels usuaris afegirien alguna activitat més al web per complementar les que ja proposa l'espai. A continuació es descriuen quines són les

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

activitats que els usuaris han proposat.

### **Pregunta: Quina o quines activitats afegiries?**

*Resultat d'experiències dutes a terme per professionals a partir dels recursos que s'ofereixen.*

*Possibilitat de crear un apartat de formació pedagògica general.*

*Creació d'una xarxa d'intercanvi d'experiències pràctiques virtuals en què els diferents professionals i estudiants tinguessin la possibilitat de fer un intercanvi de recursos, com per exemple, classes, projectes, reflexions, etc.*

*Publicació de més recursos visuals, ja que són realment difícils d'obtenir.*

*Activitats que realitzen les escoles.*

*El que es proposa és suficient, però potser estaria bé incloure-hi un apartat del tipus calaix de sastre per si es vol afegir alguna cosa no inclosa en els altres apartats.*

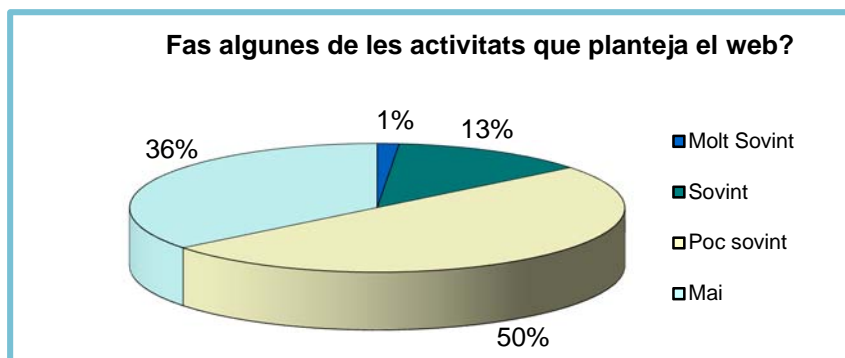
*Fòrum per poder intercanviar opinions amb altres docents.*

### *Taula 28: P20b. Quina o quines activitats afegiries?*

Sobre les activitats proposades pels usuaris, d'una banda es fan propostes d'activitats que el web ja inclou com, per exemple, les activitats que realitzen les escoles i que es poden trobar en l'apartat d'experiències. També existeix el calaix de sastre per recursos que no estan associats a cap bloc en concret, en aquest cas és l'apartat anomenat *General*. D'altra banda, la possibilitat de fòrums i de xarxa d'intercanvi són propostes que cal tenir en compte, però no com a activitat del web, sinó com a part de la millora de la interacció entre usuaris.

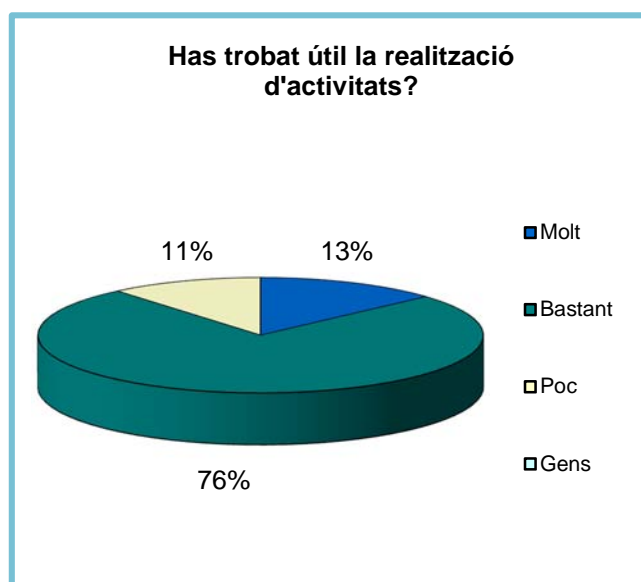


### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 37: P21. Fas algunes de les activitats que proposa el web?

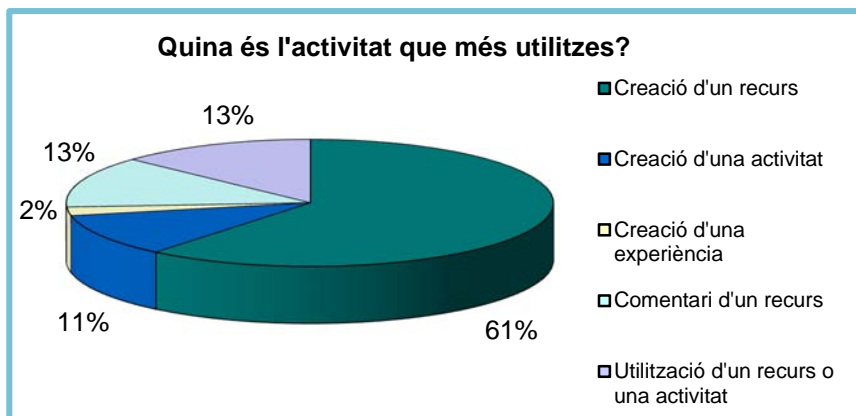
Segons la informació extreta del Gràfic 37, el 50 % dels usuaris realitza activitats poc sovint, el 13 % en fan sovint i només un usuari afirma fer-ho molt sovint. D'altra banda, el 36 % dels usuaris no ha fet mai cap aportació al web. Tal i com s'observarà en els gràfics següents, el motiu principal pel qual els usuaris realitzen activitats poc sovint és la falta de temps per publicar recursos que, per ser acceptats per la aplicació, requereixen un volum alt de contingut.



Un dels aspectes més importants de l'Observatori és la utilitat que té el contingut del web per al professorat. En aquest sentit, el fet de poder realitzar les activitats del web ha estat considerat útil pel 76 % dels usuaris registrats, molt útil pel 13 % i poc útil per l'11 % dels registrats. Amb aquesta informació es pot afirmar, doncs, que el fet que els usuaris realitzin activitats poc regularment no es deu al fet que siguin considerades poc útils.

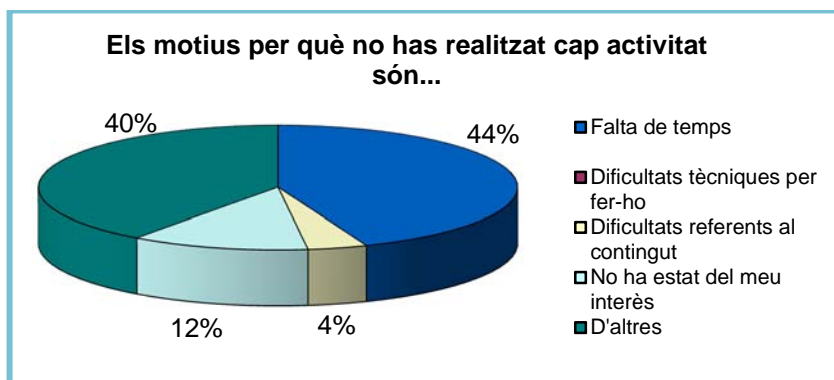
Gràfic 38: P22. La realització d'activitats, t'ha estat útil?

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 39: P23. Quina és l'activitat que més utilitzes?

Les activitats més utilitzades, les que desperten més interès entre els usuaris, són aquelles que tenen com a objectiu la creació de nous recursos didàctics. El 61 % dels usuaris del web que han fet aportacions, les han fet en el format de recurs. El 13 % simplement fa ús dels recursos i activitats i un altre 13 % fa aportacions a partir de comentar els recursos didàctics ja existents. Finalment, només el 2 % dels usuaris han creat alguna experiència per aportar al web.



Gràfic 40: P24. Els motius per què no has realitzat cap activitat són...

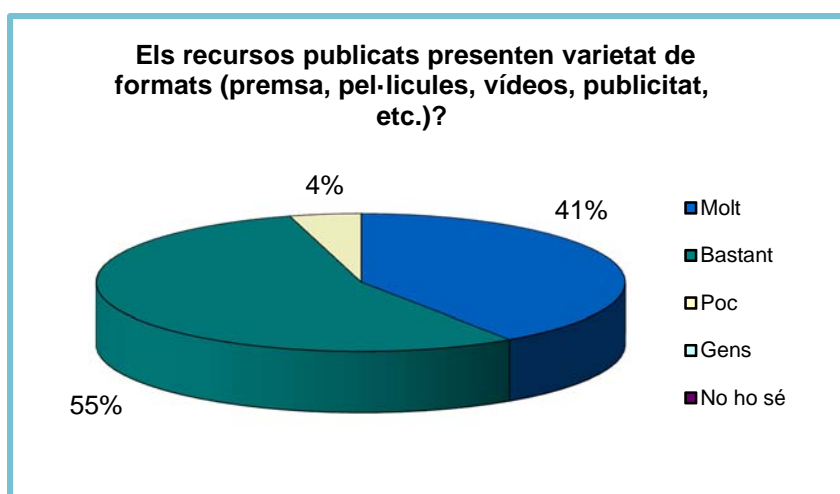
Els usuaris que no han realitzat cap activitat del web assenyalen la falta de temps com a principal impediment a l'hora de fer-ho. En aquest sentit, probablement els processos per publicar al web esdevenen massa complexos i es requereix un volum molt alt de contingut que no afavoreix la participació de l'usuari. Aquest aspecte és clau a l'hora de determinar les propostes de millora del web, ja que l'Observatori depèn del contingut publicat pels usuaris.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Per a un 12 % dels enquestats, el motiu de no realitzar les activitats té relació amb els seus interessos. L'interès d'aquests usuaris és principalment cercar informació al web. No obstant això, simplificar els passos i el contingut bàsic per publicar recursos podria afavorir que aquests usuaris publicuessin algun tipus d'informació al web.

Un 4 % dels usuaris s'ha trobat amb dificultats a l'hora de fer una activitat. Les possibles dificultats poden ser el fet de no haver comprès el tipus de contingut que es pot publicar, la falta de recursos per redactar el contingut d'un recurs per penjar al web, etc. Cal destacar, però, que cap dels usuaris ha tingut dificultats tècniques per fer-ho. Les eines de publicació de recursos, doncs, es poden considerar funcionals des del punt de vista tècnic.

### 5. Resultats de les preguntes referents als recursos publicats al web (preguntes 25-27)



Gràfic 41: P25. Els recursos publicats presenten varietat de formats (premsa, pel·lícules, vídeos, publicitat, etc.)?

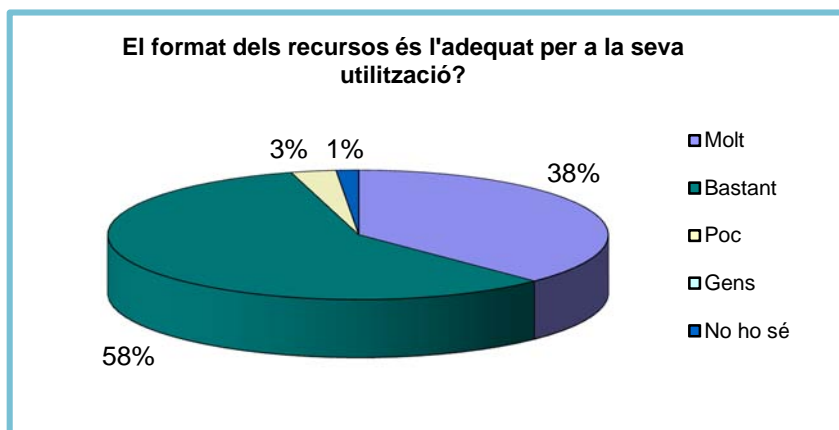
Els recursos didàctics del web es componen sempre per un fet noticable (en format d'àudio, vídeo o en PDF), una reflexió teòrica sobre el mateix, i un conjunt d'activitats per treballar a l'aula. Gran part dels usuaris considera que el web disposa de recursos amb una bona varietat de formats. En aquest sentit, el 41 % dels usuaris creu que hi ha molta varietat de formats i el 55 % creu que n'hi ha bastanta. Així doncs, es pot dir que l'Observatori ofereix diversos materials que s'adeqüen a tots els tipus de formats audiovisuals que hi pot haver en un web d'aquestes característiques.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 42: P26. En general, com valoraries la qualitat dels recursos del web?

En general, els usuaris registrats afirmen que els recursos didàctics del web són de molta (36 %) o bastanta (61 %) qualitat. Només el 3 % dels usuaris consideren que són de poca qualitat. Aquests resultats constaten que, en general, a banda de casos puntuals que cal revisar, els criteris i filtres de qualitat del web pel que fa al seu contingut funcionen correctament.

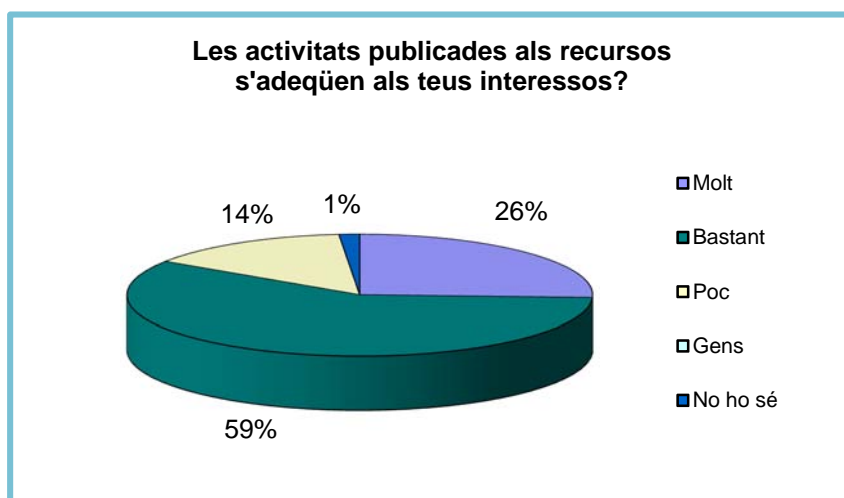


Gràfic 43: P27. Els recursos, tenen un format adequat (versió original, altra mida, activitats, altres fonts i recursos relacionats) per la seva utilització pràctica?

Pel que fa al format dels recursos didàctics del web, els usuaris registrats creuen que és molt o bastant adequat per poder-los utilitzar en funció dels interessos de cada usuari. Aquest format, doncs, es converteix en una part important del web, ja que permet que els recursos puguin ser utilitzats tant en una aula com a escala particular per a la formació personal de cada usuari.

## 6. Resultats de les preguntes referents a les activitats del web (preguntes 28-31)

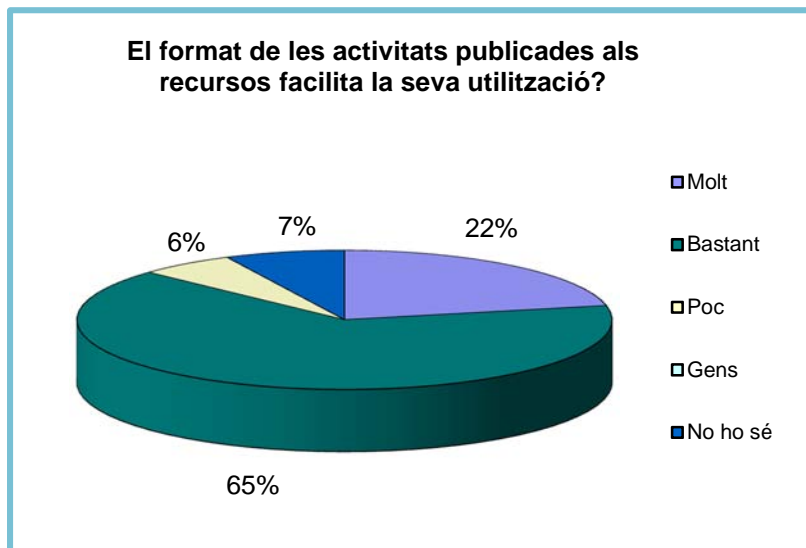
En l'apartat anterior es feia referència als recursos didàctics del web (que consten d'un fet noticiable, una reflexió teòrica i unes activitats en relació amb el mateix). En el següent apartat, les preguntes se centren en les activitats pràctiques que formen part dels recursos.



*Gràfic 44: P28. Les activitats publicades i ubicades dins als recursos són adequades als teus interessos?*

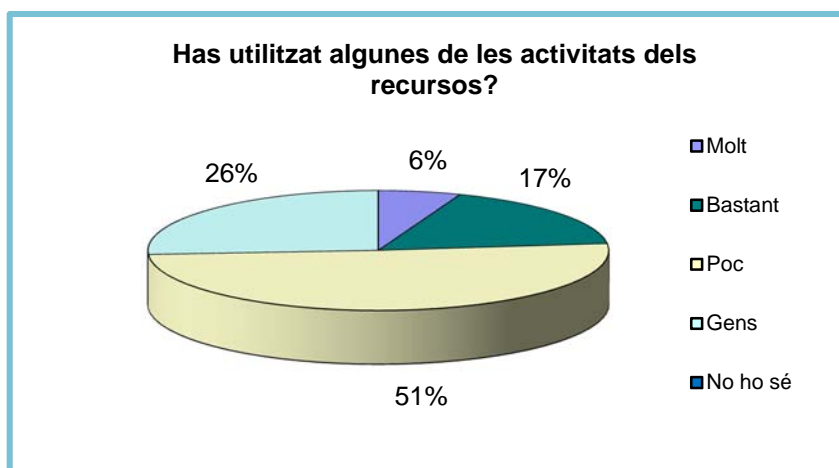
Al Gràfic 44 s'observa que la majoria dels usuaris de l'Observatori troba bastant o molt interessants les activitats dels recursos del web. Un 59 % les troba bastant interessants i per al 26 % ho són molt. Tenen una altra opinió 10 dels 70 enquestats, que troben poc interessants les activitats i un últim que diu no saber-ho. Amb aquestes dades, es pot afirmar, doncs, que el contingut de les activitats ubicades dins els recursos de l'Observatori responen als interessos de gran part dels seus usuaris.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



*Gràfic 45: P29. El format de les activitats publicades i ubicades dins els recursos facilita la seva utilització?*

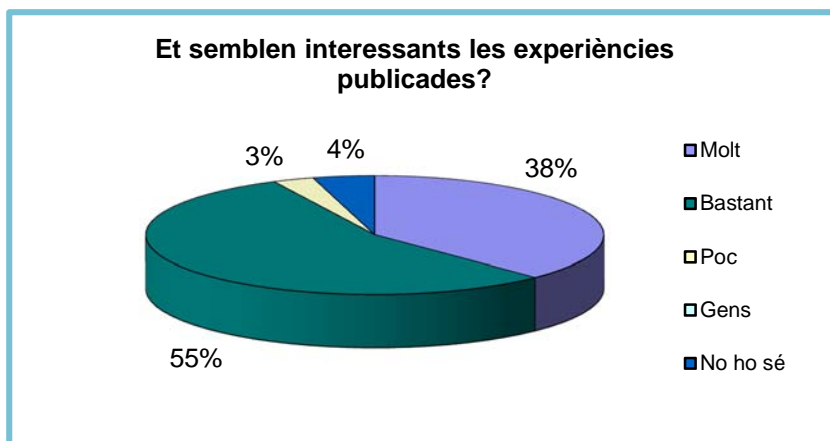
Observant el Gràfic 45, el 87 % dels usuaris creu que el format de les activitats publicades als recursos en facilita bastant o molt l'ús. D'altra banda el 6 % dels usuaris creu que el format no és el més adequat per facilitar-ne l'ús. Finalment, el 7 % dels usuaris enquestats no saben respondre a la pregunta; fet que indica, també, que no les han fet servir.



*Gràfic 46: P30. Has utilitzat algunes de les activitats dels recursos?*

El 51 % afirma haver utilitzat poc les activitats del web, el 26 % diu que no les utilitza gens i només un 23 % diu que les fa servir bastant (17 %) o molt (6 %). Si es compara aquest gràfic amb els dos anteriors, s'observa que, malgrat que la majoria d'usuaris creu que el format de les activitats és fàcil i atractiu per als interessos de cada usuari, són pocs els que afirmen utilitzar-les de manera regular.

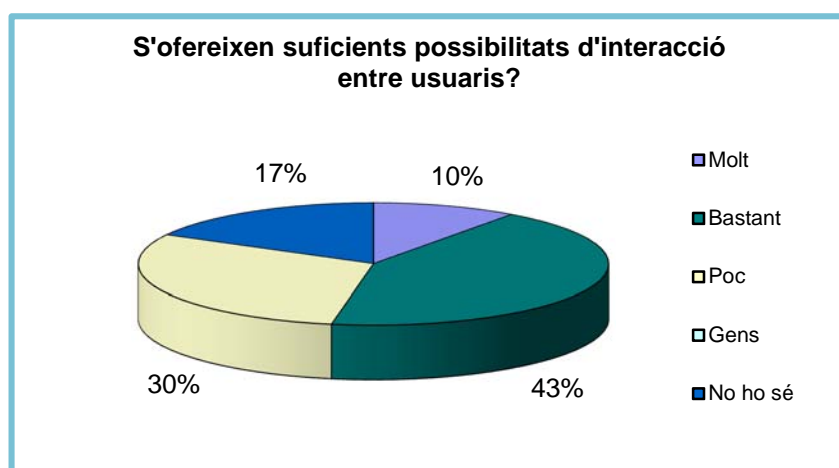
### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 47: P31. Et semblen interessants les experiències publicades?

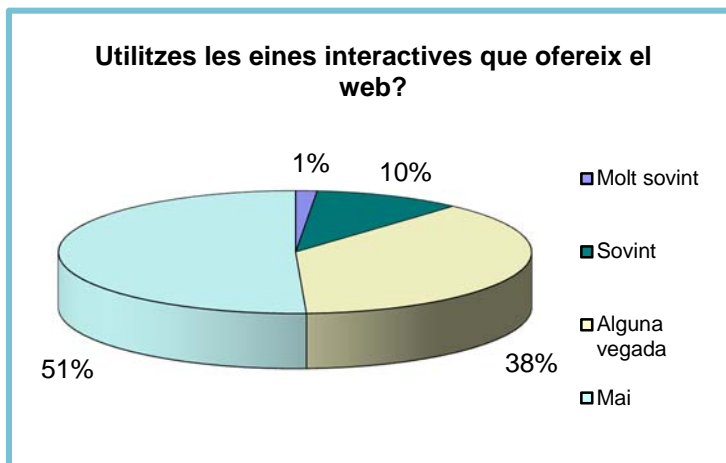
El Gràfic 47 ens mostra que la gran majoria dels usuaris afirmen que les experiències publicades són molt (38 %) o bastant (55 %) interessants. Només dos usuaris creuen que són poc interessants i un 4 % no saben respondre a la qüestió plantejada. Si bé l'apartat d'experiències és un dels que genera més interès de consulta, també és un dels apartats amb menys aportacions externes per part dels usuaris.

## 7. Resultats de les preguntes referents a les eines d'interacció del web (preguntes 32-36)



Gràfic 48: P32. El web ofereix un bon nombre de possibilitats d'interacció (comunicació) entre usuaris?

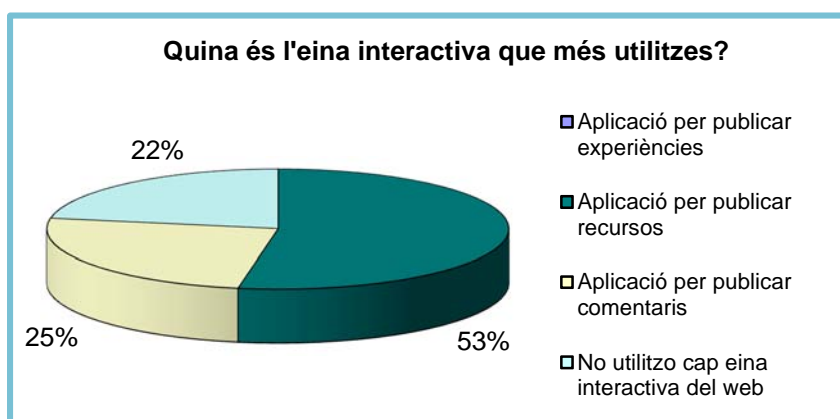
### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 49: P33. Utilitzes les eines interactives que ofereix el web?

En la pregunta 32 (Gràfic 48), les respostes dels enquestats són diverses. Un 10 % dels enquestats diu que les possibilitats que s'ofereixen per interactuar entre usuaris són moltes. Per a un 43 % aquestes possibilitats són bastants i per al 30 % en són poques. Aquestes diferències en els resultats poden respondre a la diferència d'objectius i expectatives entre els usuaris per a aquesta característica del web.

Gran part dels usuaris, el 51 %, no ha utilitzat mai les eines interactives que ofereix el lloc web. El 38 % les ha utilitzat alguna vegada, el 10 % d'usuaris les fa servir sovint i només l'1 % en fa ús molt sovint. Amb aquestes dades i tenint en compte els resultats dels gràfics anteriors, es pot afirmar que, d'una banda, les eines i possibilitats d'interacció són, en general, suficients, però que, d'altra banda, no s'utilitzen de manera regular, sinó que es fa esporàdicament.



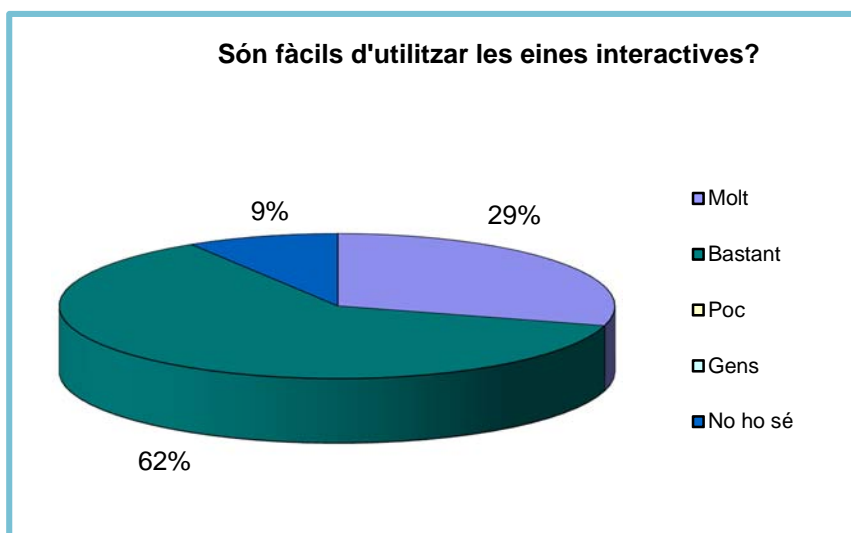
Gràfic 50: P34. Quina és l'eina interactiva que més utilitzes?

L'eina interactiva més utilitzada pels usuaris (un 53 %) és la de publicació de recursos



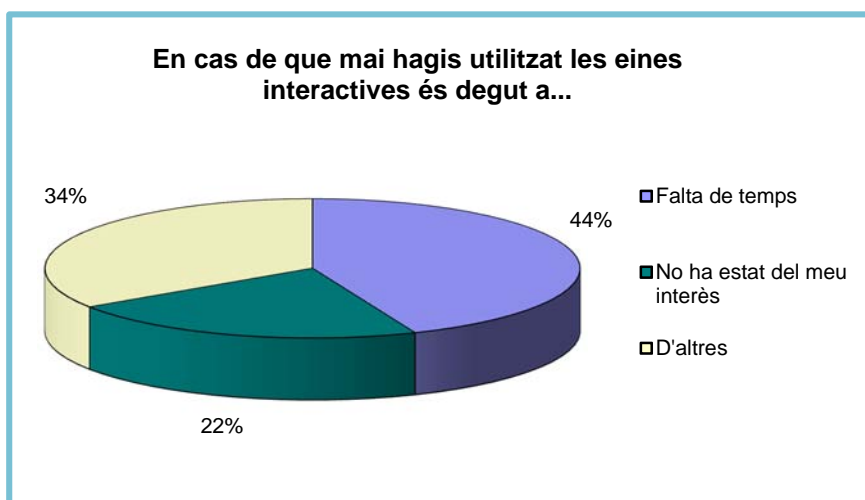
### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

didàctics a la plataforma. Darrere d'aquesta xifra hi ha un 25 % d'usuaris que han participat al web mitjançant comentaris sobre les publicacions que es fan i, finalment, hi ha un 22 % d'usuaris que no utilitza cap eina interactiva del web.



Gràfic 51: P35. Són fàcils d'utilitzar les eines interactives del web? (eina per publicar experiència i eina per publicar recurs)

Amb les dades presentades al Gràfic 51, el 29 % dels usuaris creu que les eines són molt fàcils de fer servir i el 62 % creu que ho són bastant des del punt de vista funcional i tècnic. No hi ha cap usuari que cregui que són poc o gens fàcils de fer servir.



Gràfic 52: P36. En cas de que mai les hagi utilitzat és degut a...

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Els gràfics anteriors mostren que els usuaris creuen que les eines d'interacció són suficients i fàcils d'utilitzar, però, també, que són pocs els que les utilitzen de manera regular. El 44 % dels usuaris que no ha fet servir cap eina interactiva diu que no ho ha fet per manca de temps i el 22 % afirma que no les ha fet servir perquè no responien als seus interessos. Hi ha un 34 % d'usuaris per als quals els motius per no fer servir les eines són d'altres factors no especificats. Comparant aquests resultats amb els obtinguts al Gràfic 52 (pregunta 36) i al Gràfic 40 (pregunta 24) veiem que, d'una banda, les eines són fàcils d'utilitzar des del punt de vista tècnic, són intuïtives i amb servei d'ajuda, però, de l'altra, es demana un volum massa alt de contingut i amb massa complexitat. Així, doncs, es pot considerar que les eines són funcionals i intuïtives, però que requereixen massa contingut i, per tant, massa temps per a la publicació d'informació.

### 8. Resultats de les preguntes referents a la valoració general del web (preguntes 37-40)

L'apartat següent recull la categorització de totes les respostes a les preguntes obertes 37, 38 i 39 del qüestionari. Per a aquesta categorització, cada resposta dels usuaris s'associa a un dels indicadors de l'estudi. Als Annexes 16, 17 i 18 hi trobem detallada la categorització, així com el recull de totes les respostes dels usuaris.

- P37. Quins creus que són els punts forts del web: l'Observatori crític de l'esport?
- P38. I els punts febles?
- P39. Què canviaries de l'Observatori crític de l'esport?

| Dimensions                  | Categories                                | Conceptes extrets de les respostes        | Núm. |
|-----------------------------|---|---|------|
| <b>Estructura Funcional</b> | Estructura general i navegabilitat        | Navegabilitat                             | 1    |
|                             |   | Estructuració dels continguts             | 2    |
|                             |   | Vincles externs (adequació i visibilitat) | 3    |
|                             | Accessibilitat i control de la informació | Accessibilitat                            | 4    |
|                             |   | Cerca                                     | 5    |
|                             |   | Ajuda                                     | 6    |
|                             |   | Control i retroalimentació                | 7    |
|                             | Estructura formal i                       | Llenguatge i redacció                     | 8    |

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

|                       |                                    |   |                |
|-----------------------|------------------------------------|---|----------------|
|                       | visual                             | Rètols  | 9              |
|                       |                                    | Maqueta del web   | 10             |
|                       |                                    | Elements multimèdia   | 11             |
|                       | Bidireccionalitat de la informació | Instruments per publicar informació                         | 12             |
|                       |                                    | Facilitat de la interacció                                  | 13             |
| <b>Contingut</b>      | Informació                         | Adequació dels blocs temàtics                               | 14             |
|                       |                                    | Contingut de l'apartat <i>Marc Teòric</i>                   | 15             |
|                       |                                    | Contingut de l'apartat <i>Per la família</i>                | 16             |
|                       |                                    | Contingut de l'apartat <i>Què és l'observatori?</i>         | 17             |
|                       | Motivació                          | Motius d'accés al web: temàtica                             | 18             |
|                       |                                    | Motius d'accés al web: actualitat                           | 19             |
|                       |                                    | Usos del web  | 20             |
|                       |                                    | Motius d'accés al web: visites i publicacions               | 21             |
|                       |                                    | Motius d'accés al web: formació en línia                    | 22             |
|                       | Activitats                         | Creació d'un recurs   | 23             |
|                       |                                    | Creació d'experiències                                      | 24             |
|                       |                                    | Utilització de recursos                                     | 25             |
|                       |                                    | Utilització d'activitats                                    | 26             |
|                       |                                    | Comentaris als recursos                                     | 27             |
|                       | Interacció                         | Possibilitats d'interacció entre usuaris                    | 28             |
|                       |                                    | Facilitat d'interacció entre usuaris                        | 29             |
|                       | Producció                          | Qualitat i visualització de recursos externs publicats      | 30             |
|                       |                                    | Qualitat i visualització d'activitats externes publicades   | 31             |
|                       |                                    | Qualitat i visualització d'experiències externes publicades | 32             |
|                       | <b>Impacte</b>                     | Visites   | Visites totals |
| Durada de les visites |                                    |   | 34             |
| Apartats més visitats |                                    |   | 35             |
| Recursos i activitats |                                    | Nombre de recursos  | 36             |
|                       |                                    | Nombre d'activitats dels recursos                           | 37             |

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

|  |                           |                                      |    |
|--|---------------------------|--------------------------------------|----|
|  | Nombre de vincles externs | Nombre d'experiències                | 38 |
|  |                           | Vincles totals                       | 39 |
|  |                           | Vincles a pàgines web educatives     | 40 |
|  |                           | Vincles a pàgines informatives       | 41 |
|  |                           | Vincles a arxius                     | 42 |
|  | Utilització               | Utilització en centres d'ensenyament | 43 |
|  |                           | Utilització a les universitats       | 44 |
|  |                           | Utilització personal                 | 45 |
|  | Difusió                   | Difusió en webs externs              | 46 |
|  |                           | Difusió en congressos                | 47 |
|  |                           | Difusió en centres educatius         | 48 |
|  | Reconeixements            | Premis                               | 49 |
|  |                           | Ajuts i reconeixements               | 50 |

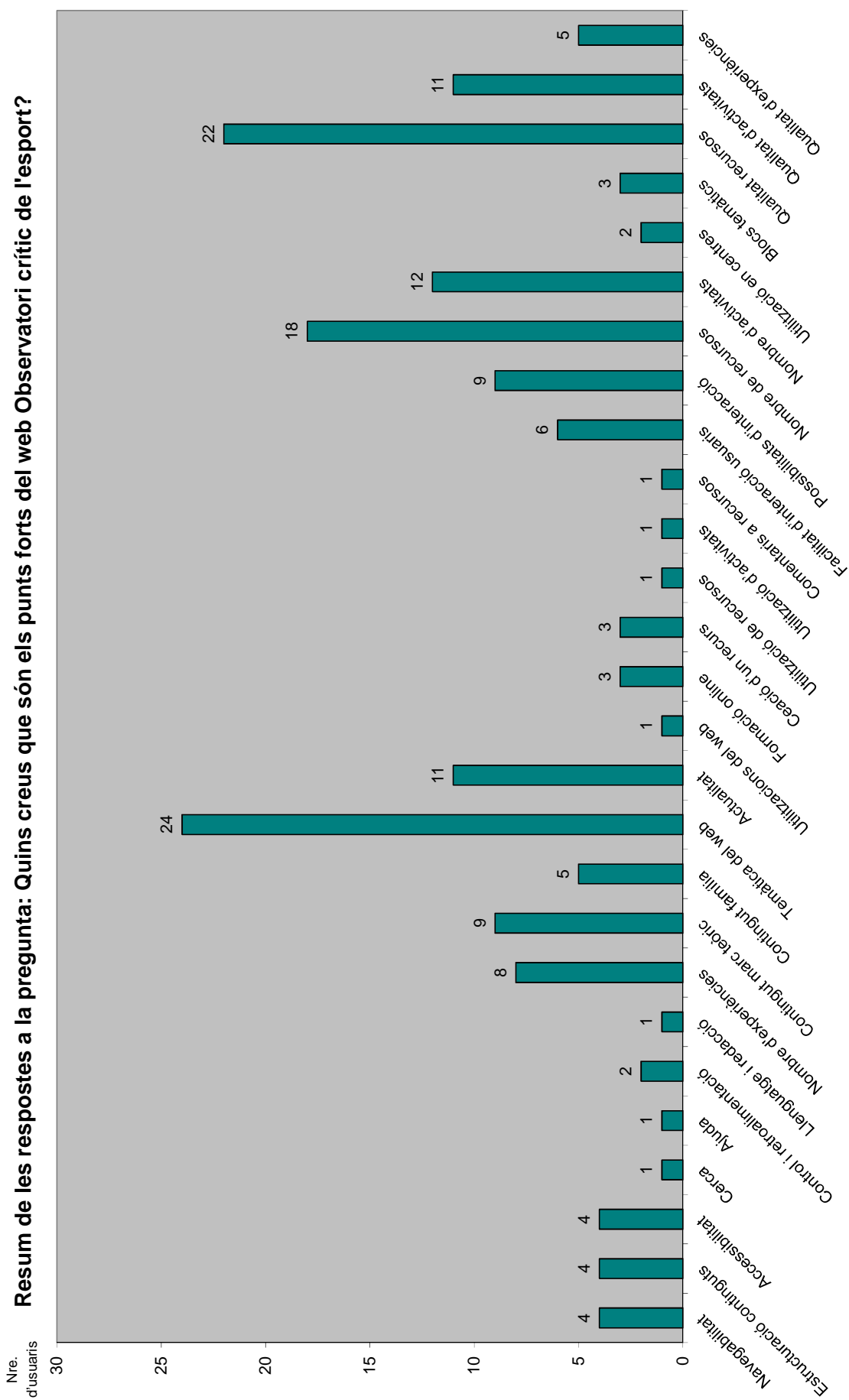
Taula 29. Categorització de les respostes a les preguntes 37, 38 i 39 del qüestionari en línia

Amb aquesta categorització, cada resposta dels usuaris a les tres preguntes plantejades va associada a un indicador per mitjà de la numeració de la Taula 29 (vegeu Annexes 16, 17 i 18), per exemple:

| Pregunta: Quins creus que han estat els punts febles? | Categorització |
|---|----------------|
| La falta de promoció del web                          | 46, 47, 48 i 8 |
| No s'actualitza gaire sovint                          | 19             |
| La qualitat d'alguns recursos                         | 30             |

D'aquesta categorització en resulten els gràfics següents, que ens aporten informació sobre les preguntes 37, 38 i 39 del qüestionari.

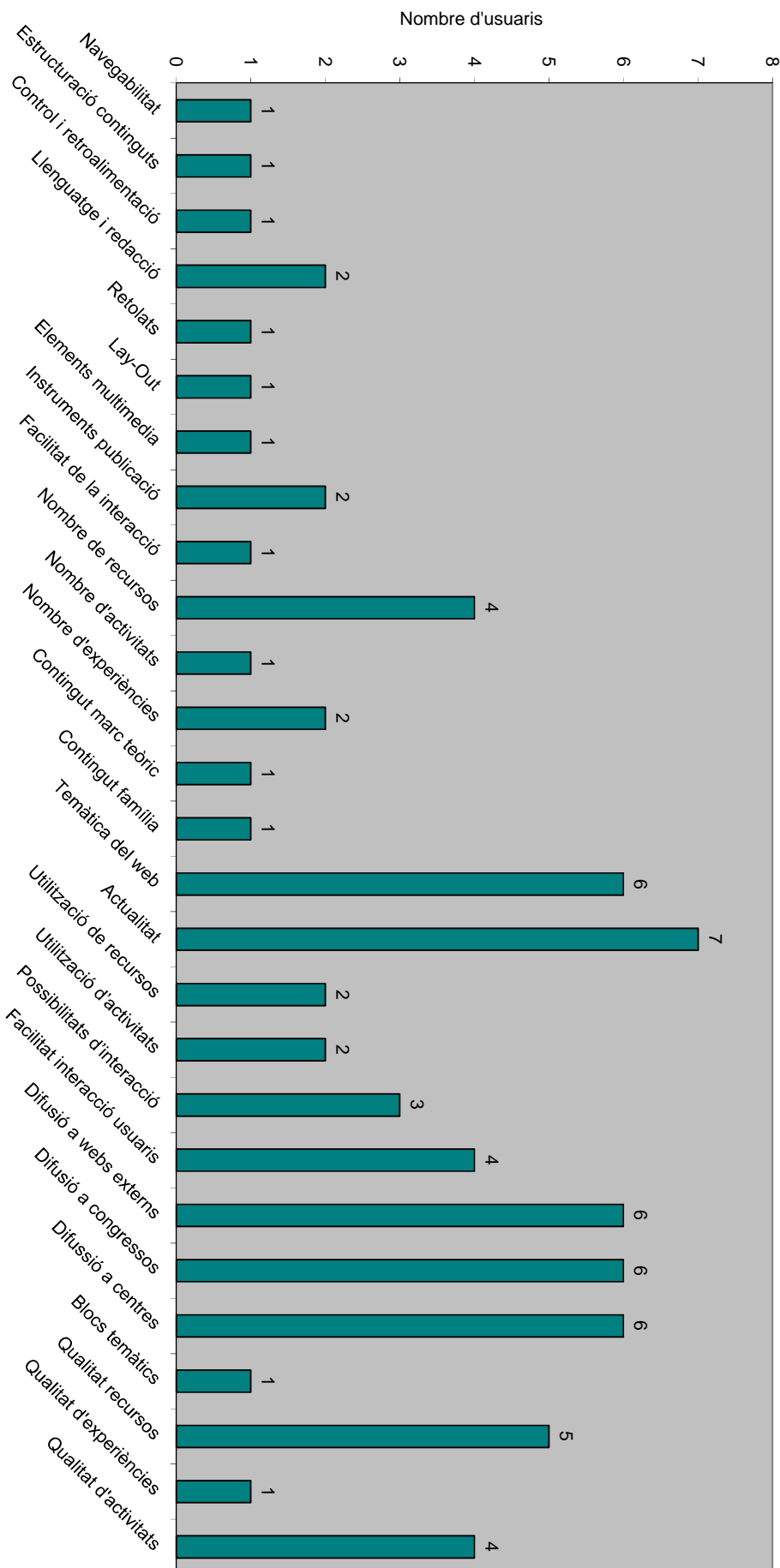
### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 53: P37. Quins creus que són els punts forts del web Observatori crític de l'esport?

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Resum de les respostes a la pregunta relativa als punts febles del web Observatori crític de

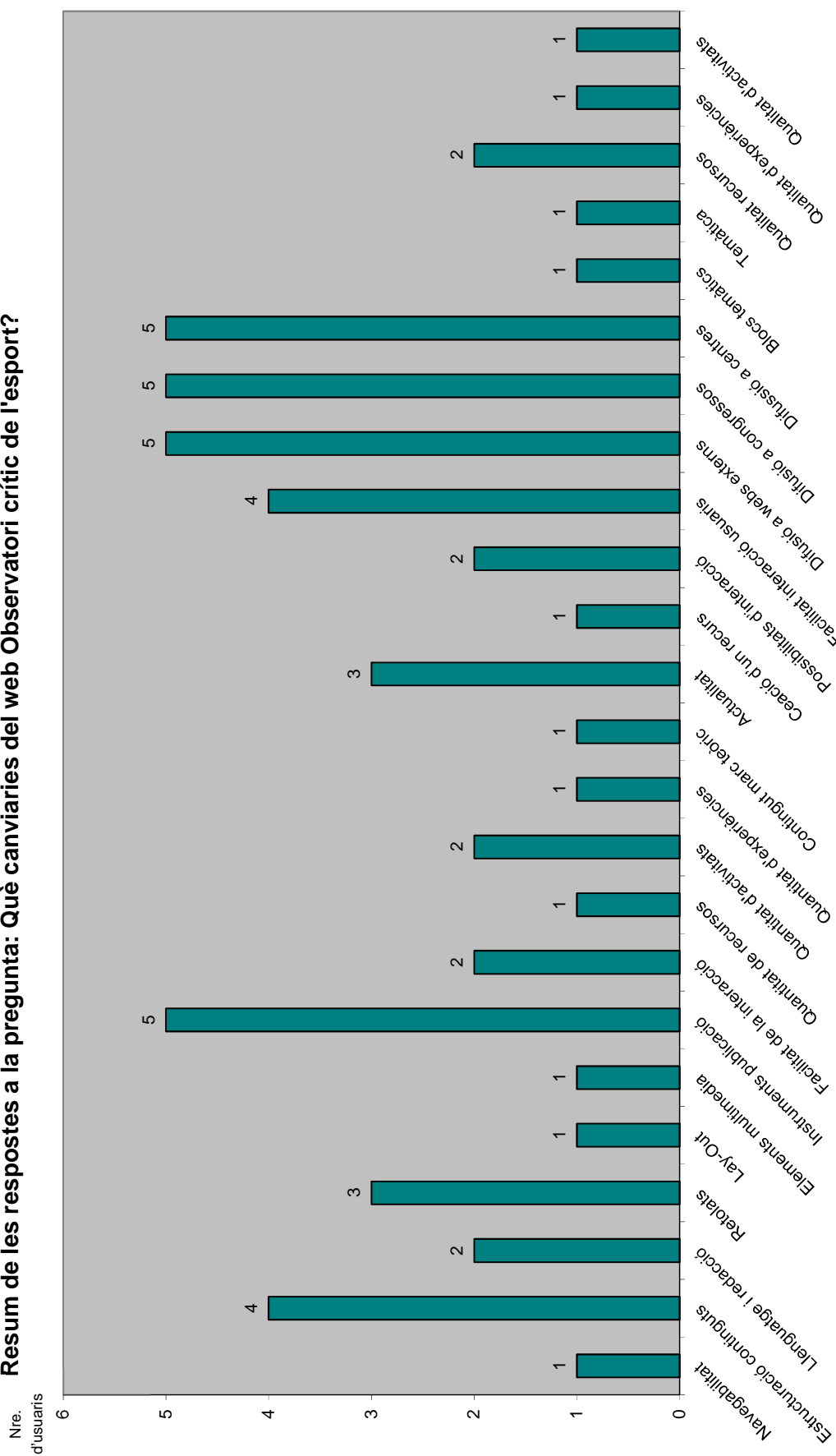


Gràfic 54: P38. I els punts febles?

Alguns aspectes concrets dels recursos didàctics i de les activitats publicades, així com la falta d'actualització d'alguns continguts del web, són els principals aspectes de l'Observatori que cal millorar segons les respostes dels enquestats. També és destacable, segons els usuaris, la falta de difusió del web. Segons aquests, se n'hauria de fer més difusió i per mitjà de diferents vies.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

### Resum de les respostes a la pregunta: Què canviaries del web Observatori crític de l'esport?

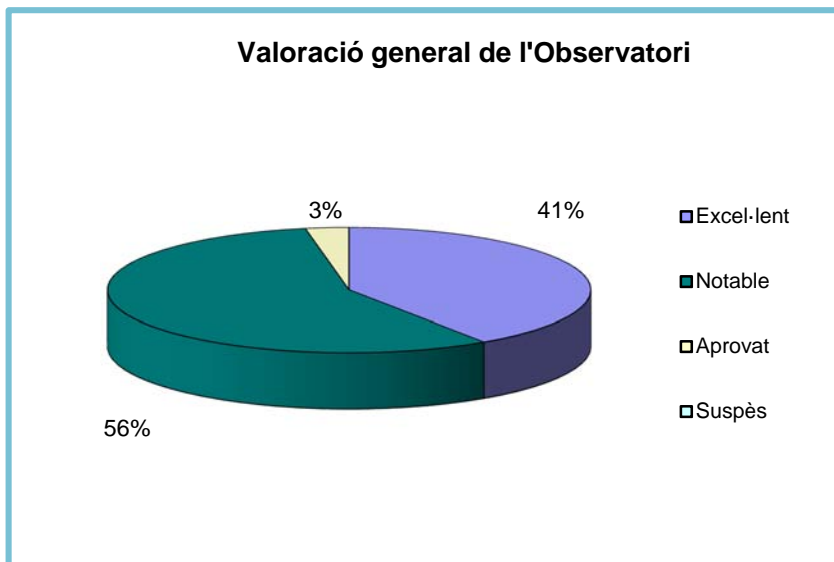


Gràfic 55: P39. Què canviaries del web Observatori crític de l'esport?

En general, els usuaris troben a faltar més facilitats en els instruments per publicar informació. D'altra banda també creuen que cal millorar les accions de difusió del web. Es poden consultar totes les respostes obertes dels usuaris als

Annexos 16, 17 i 18.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Gràfic 56: P40. En general, com valoraries l'Observatori crític de l'esport?

Majoritàriament, els usuaris registrats al web valoren l'Observatori amb una nota entre l'excel·lent i el notable. El 41 % dels usuaris valora l'espai amb un excel·lent i el 56 % el valora amb un notable. El 3 % dels usuaris enquestats valora l'Observatori amb un aprovat i no hi ha cap usuari que suspengui el web.

L'Observatori, doncs, és molt ben valorat pels seus usuaris. Relacionant el Gràfic 56 amb els resultats presentats en els apartats anteriors, es veu que valoren positivament tant el contingut que ofereix i l'estètica amb què es presenta com les possibilitats d'interacció plantejades en el web.



## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

### CAPÍTOL 9: RESULTATS SOBRE L'IMPACTE DEL WEB

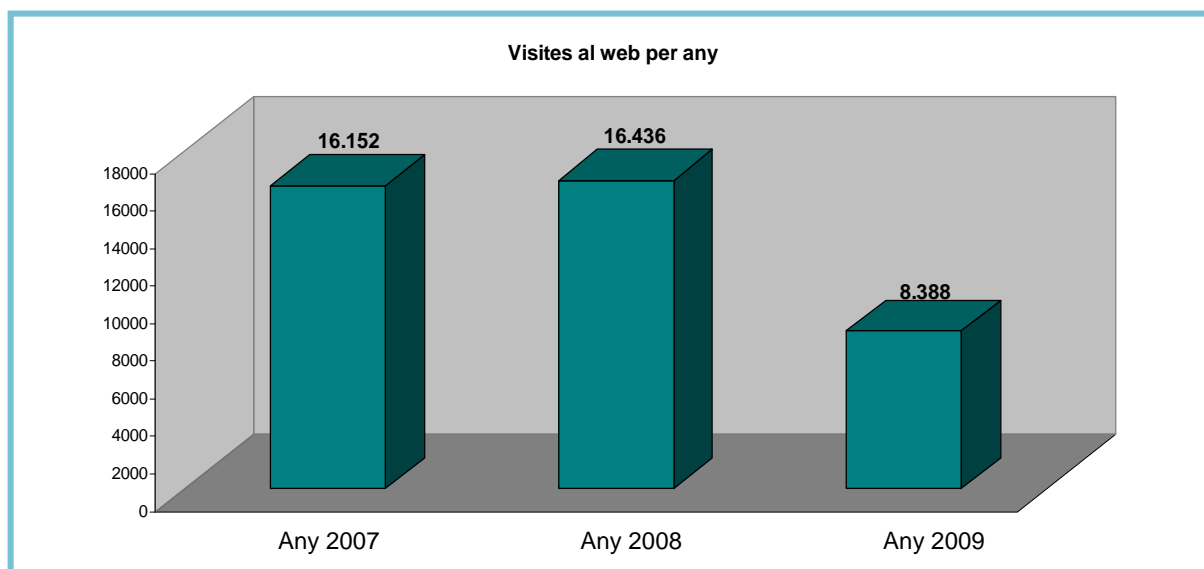
Aquest apartat presenta els resultats de la tercera dimensió de l'estudi: l'impacte del web. Es tracta dels resultats obtinguts a partir de les respostes dels usuaris al qüestionari en línia, també de l'anàlisi de documents i de les dades extretes del servidor del web. Cal dir que l'anàlisi de l'impacte s'ha realitzat a partir de les dades dels tres primers anys de funcionament de l'Observatori (2007, 2008 i 2009).

#### 1. Visites a l'Observatori

| Nombre de visites al web |               |
|--------------------------|---------------|
| Any 2007                 | 16.152        |
| Any 2008                 | 16.436        |
| Any 2009                 | 8.388         |
| <b>Total visites</b>     | <b>40.976</b> |

\* Una mitjana de **10.244** visites l'any des del seu inici

Taula 30: Nombre de visites al web anys 2007, 2008 i 2009

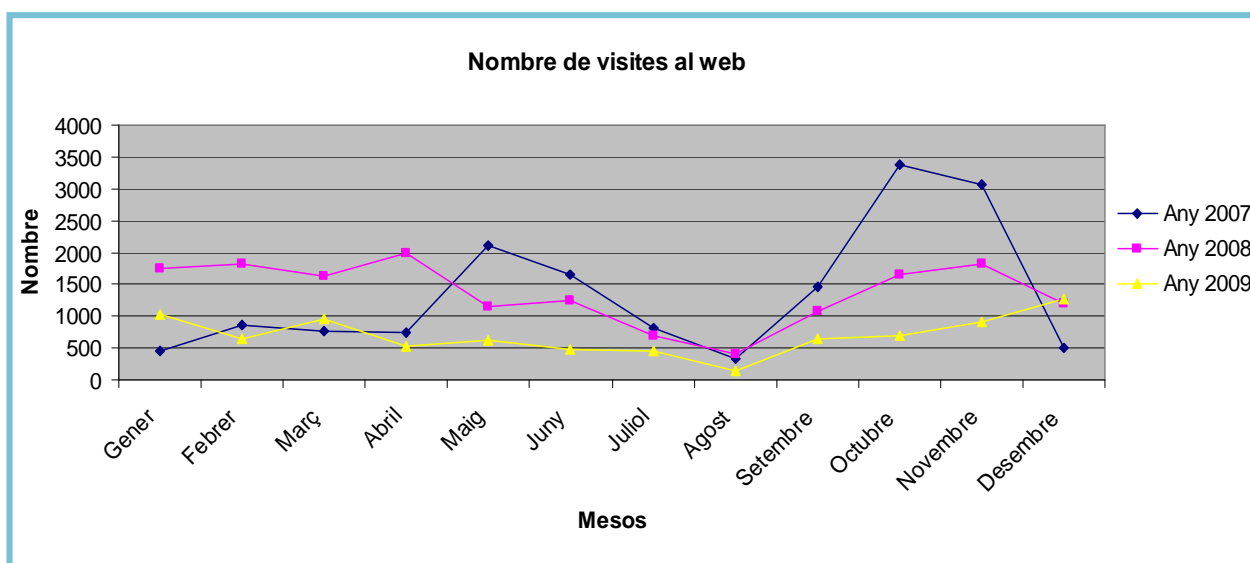


Gràfic 57: Visites a l'Observatori per any

Durant els dos primers anys d'existència del web, el nombre de visites és semblant. L'any 2009, però, hi ha una baixada del nombre d'entrades. Les causes s'han d'anar a cercar en

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

el fet que els dos primers anys es va fer molta difusió per donar a conèixer el nou projecte. Tenint en compte aquestes dades, cal afegir que el nombre d'usuaris que s'han registrat al projecte i que hi participen mitjançant l'aportació de comentaris, recursos, activitats, etc., és de 120.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

Gràfic 58: Nombre de visites mensuals a l'Observatori dels anys 2007, 2008 i 2009

En aquest Gràfic 58 sobre els accessos al web, s'observa que durant l'any 2007 hi va haver dos moments concrets en què el nombre de visites va augmentar de manera destacada. Aquestes dues pujades corresponen als mesos de maig i octubre. L'inici coincideix amb l'època en què es van dur a terme les accions de difusió del web més importants de l'inici de l'espai web (resumides al punt 3.5 d'aquest apartat), es tracta de:

- Comunicació al Congrés FEADDEF (6-9 de setembre de 2007, Badajoz)
- Article revista *Tándem*, setembre 2007. Orrit, X., Prat, M., Soler, S., Valles, C. (2007). El «Observatori crític de l'esport», una proposta de educació en valors desde las NTIC. *Revista Tándem: Didáctica de la educación física*, 25, 50-61.
- Comunicació al Congrés AULATIC (24 de març del 2007, Barcelona)

Els mesos de juny, juliol, agost i setembre, com que corresponen al període no lectiu, el nombre de visites va baixar. Al començament del període escolar, però, el nombre

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

d'entrades va començar a augmentar fins que va assolir, el mes d'octubre, la xifra màxima de 3.368 visites. En total, durant tot l'any hi va haver 16.152 visites.

Durant l'any 2008 s'observa una regularització del nombre d'entrades; és a dir, no hi ha tantes diferències entre uns mesos i uns altres. Aquest fet és degut, principalment, a dos motius. D'una banda, el 2008 no es van fer tantes accions de difusió ni tant mediàtiques com l'any 2007 i, d'altra banda, hi ha una consolidació de la fidelitat de molts usuaris al web, fet que els duu, també, a fer visites amb certa regularitat. Ara bé, les caigudes de les visites durant les vacances de Nadal i d'estiu es mantenen també el 2008.

Finalment, durant el 2009 hi ha una caiguda clara del nombre d'entrades, però, malgrat aquest fet, hi ha, també, una estabilització molt notable de les visites al llarg dels mesos. Els períodes de vacances hi segueix havent menys visites, però durant la resta de mesos el nombre d'entrades es manté estable. El mes d'octubre s'observa un petit augment, que és el resultat de la promoció realitzada durant aquest mes a través del COLEFC<sup>39</sup> i del fet que es va iniciar un concurs per donar un premi al millor recurs durant aquest període. Les accions de difusió del web queden indicades als gràfics amb un augment de visites. Es pot afirmar, per tant, que les accions de difusió realitzades han tingut un impacte important i directe en l'ús del web.

### 2. Publicació de recursos i activitats

Durant l'any 2009 s'han fet entre recursos i activitats un total de 48 publicacions. És una xifra força inferior a les 84 publicacions de l'any 2008.

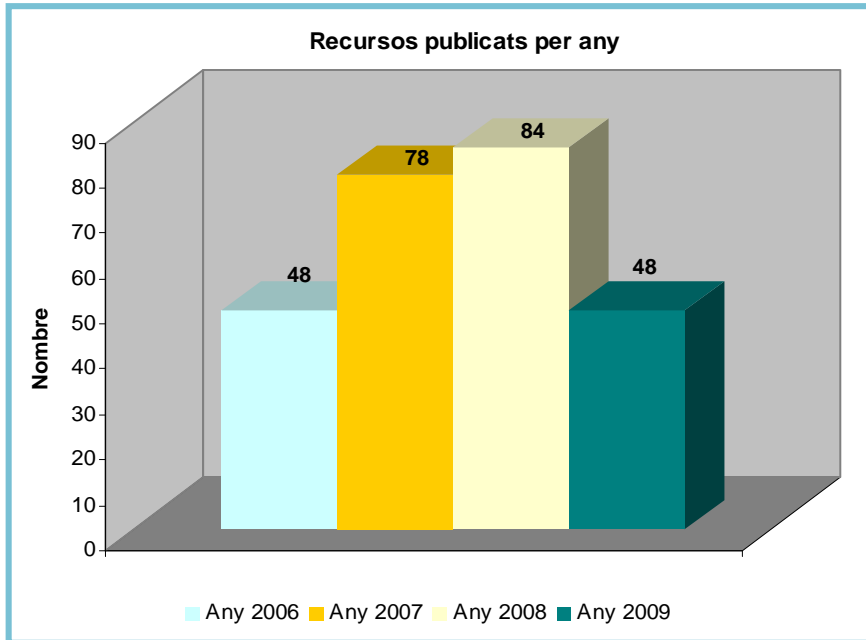
| Recursos publicats durant els quatre anys |            |
|---|------------|
| Any 2006 (web en procés de creació)       | 48         |
| Any 2007                                  | 78         |
| Any 2008                                  | 84         |
| Any 2009                                  | 48         |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>258</b> |

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

Taula 31: Recursos publicats durant els quatre anys

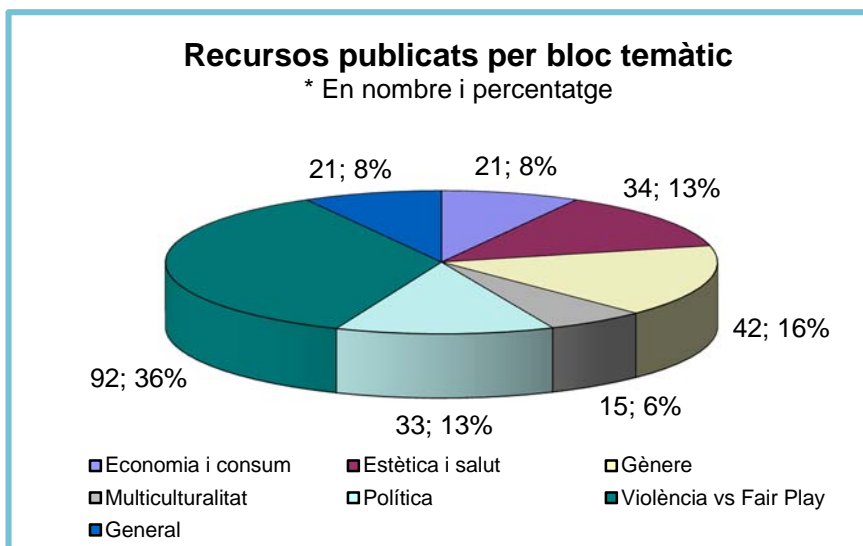
<sup>39</sup> Col·legi de Llicenciats en Educació Física i Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport a Catalunya

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

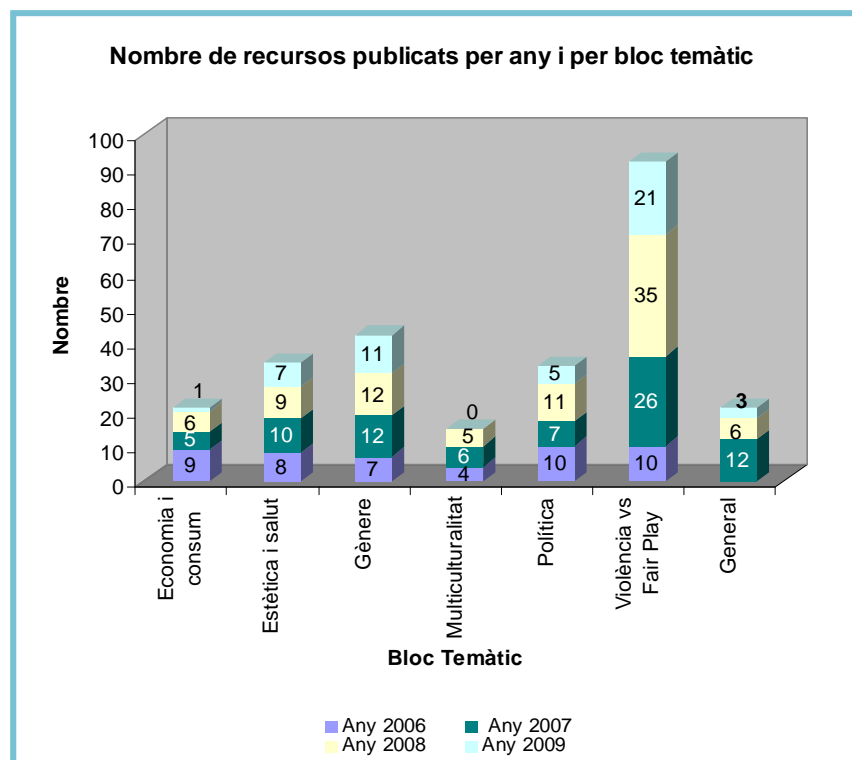
Gràfic 59: Recursos didàctics publicats al web per any



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

Gràfic 60: Recursos publicats al web per bloc temàtic

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

Gràfic 61: Nombre de recursos publicats al web per any i per bloc temàtic

El bloc temàtic en el qual s'han publicat més recursos i que, per tant, té més impacte dins el web, és el de violència i *fair play*. Les notícies, pel·lícules, anuncis publicitaris, etc., d'aquests temes són els que apareixen amb més freqüència als mitjans de comunicació, fet que explica que s'hagin publicat més recursos en aquest bloc temàtic.

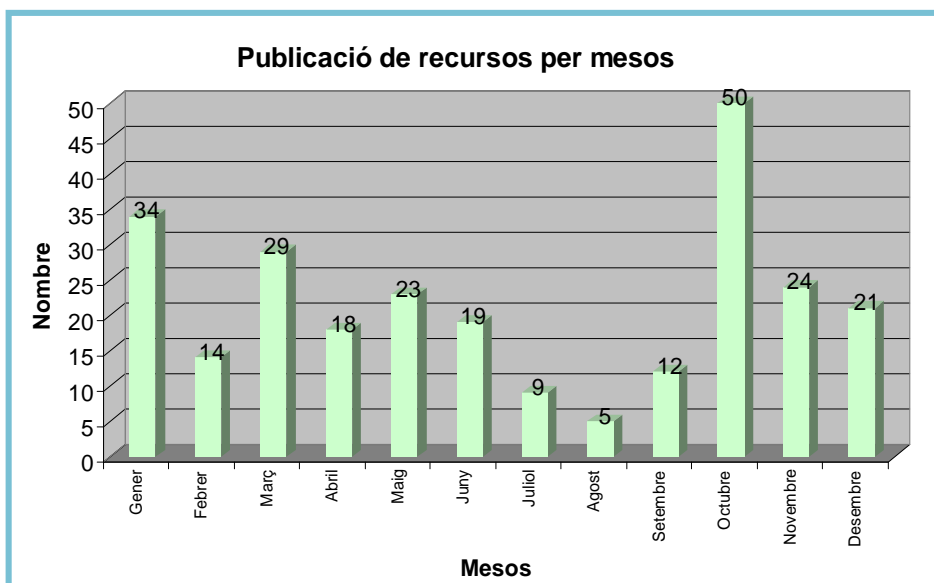
Pel que fa a la publicació de recursos en la resta de blocs temàtics (economia i consum, multiculturalitat, estètica i salut, gènere i política) s'observa que el nombre que se n'ha publicat a cada bloc és força semblant i molt per sota del bloc temàtic anterior. No obstant això, el nombre de recursos per cada bloc garanteix una gran varietat per als usuaris.

Els recursos publicats al bloc temàtic al qual s'ha donat el nom de *General* són tots publicats el 2009, ja que es tracta d'un bloc que es va incorporar aquest any com a resposta a una proposta de millora suggerida pels usuaris.

El nombre total de recursos publicats al web ha variat al llarg dels tres anys de funcionament estudiats. El 2007 i 2008 la publicació de recursos anava en augment i es va

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

arribar a un nombre significatiu de publicacions. El 2009, però, aquesta xifra va baixar. De totes maneres, els 48 recursos publicats durant aquest any fan una mitjana de quatre recursos al mes, una quantitat força destacada per a un web d'aquestes característiques.

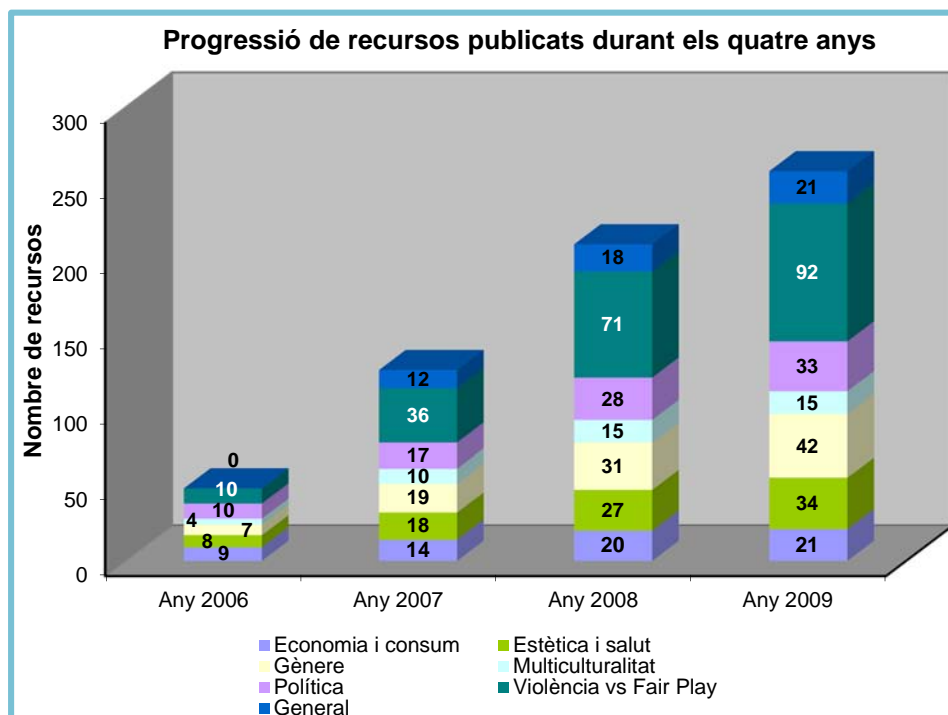


Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

Gràfic 62: Publicació de recursos al web per mesos (2006-2009)

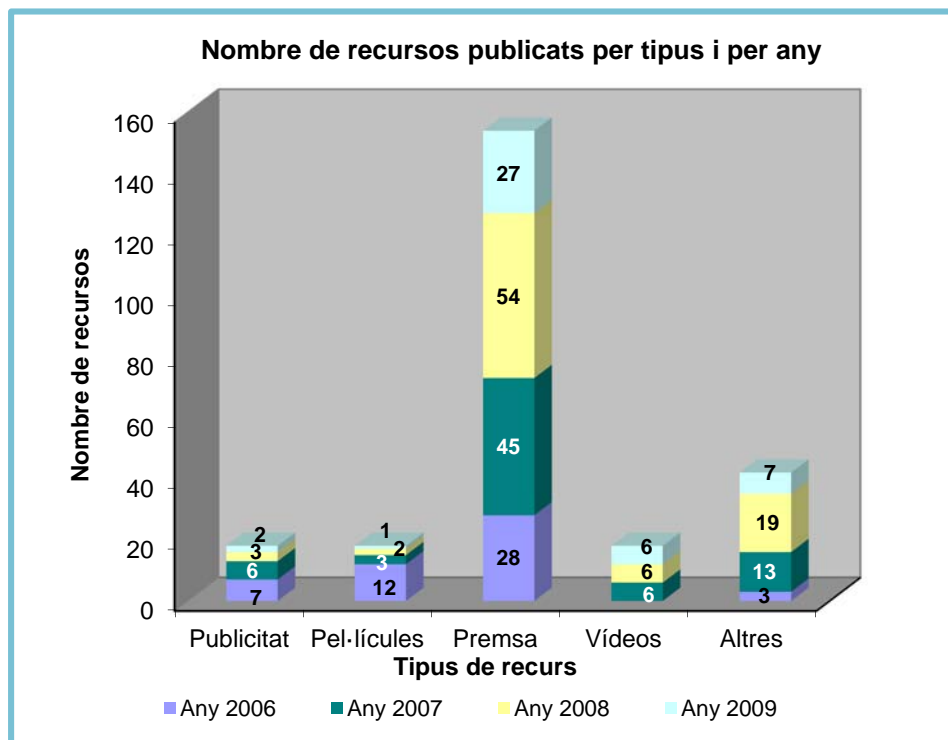
Cal destacar que no hi ha cap mes de l'any en què no es publiquin nous recursos. La publicació, doncs, és constant. El que canvia, però, és el nombre de recursos publicats en funció dels mesos. Durant els mesos d'estiu les publicacions cauen, perquè durant les vacances el web no rep tantes visites. Els mesos en què es publiquen més recursos són, amb diferència, el gener, el març i l'octubre.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

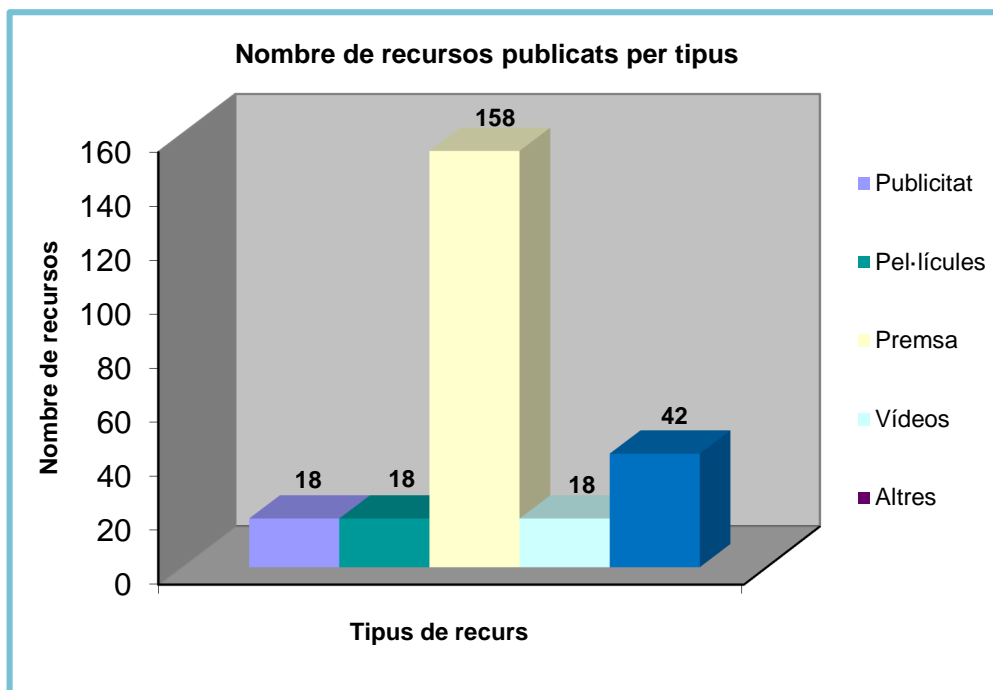
Gràfic 63: Progressió dels recursos publicats al web durant els quatre anys



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

Gràfic 64: Nombre de recursos publicats al web per tipus i per any

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

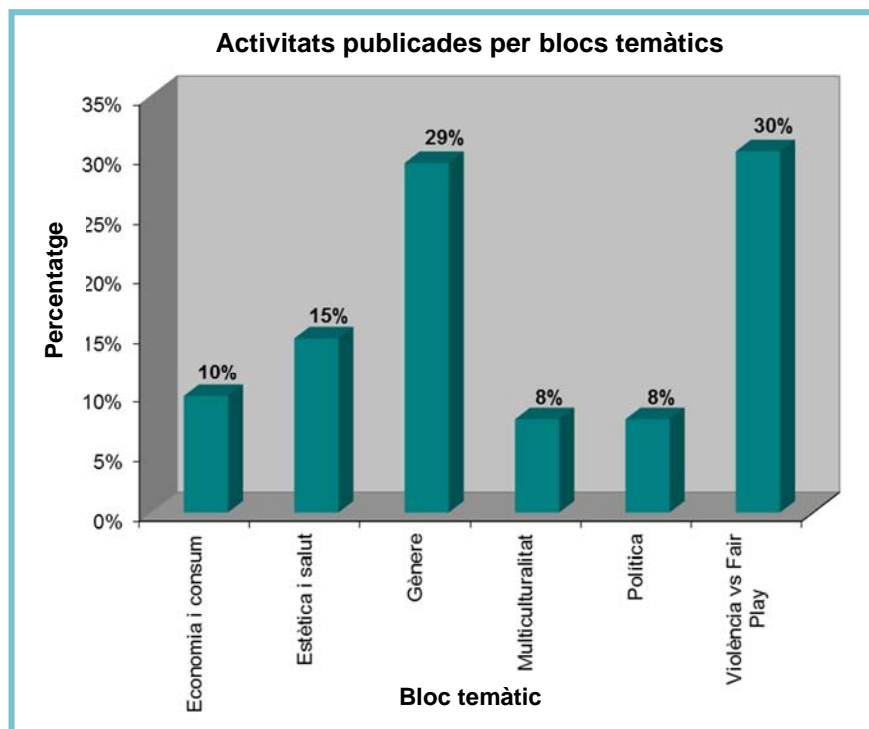
Gràfic 65: Nombre de recursos publicats per tipus

Pel que fa al tipus de recursos publicats, s'observa un clar predomini dels obtinguts de premsa (158 recursos). Aquesta acostuma a ser la font d'informació més consultada i de la qual resulta més fàcil obtenir informació. El nombre de recursos provinents dels altres quatre àmbits (publicitat, vídeos, pel·lícules i altres) és força semblant per cada un dels quatre tipus. Al web, doncs, s'hi pot trobar tot tipus d'informació, tot i que la que predomina és aquella que s'obté de la premsa tant en format paper com en format en línia o Internet. El nombre total de recursos publicats fins al 2009 és de 258. Aquesta xifra, tenint en compte que el 2006, malgrat que el web no estava en ple funcionament, també s'hi van publicar recursos, suposa una mitjana de 65 recursos l'any i un mínim de dos recursos al mes durant els quatre primers anys.

Com s'ha apuntat, la publicació de recursos en els apartats de premsa, vídeo i altres va augmentar durant els primers dos anys i va anar disminuint el 2009, any en què es van publicar 48 recursos. Cal tornar a remarcar, doncs, que es tracta d'una xifra notable, ja que cal tenir en compte que no es va fer difusió durant aquest any.



## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del servidor Antalya

Gràfic 66: Nombre d'activitats publicades per blocs temàtics

Cal recordar que els recursos didàctics de l'Observatori es componen d'un fet noticiable (en format d'àudio, vídeo o en PDF), una reflexió teòrica sobre el mateix i un conjunt d'activitats per treballar a l'aula. En aquest Gràfic 66 s'analitza la temàtica de les activitats pràctiques que s'ubiquen dins els diferents recursos. De la mateixa manera que en el cas dels recursos, pel que fa a les activitats publicades al web de l'Observatori crític de l'esport, hi ha un predomini d'aquelles activitats que se centren en la violència i el *fair play*, concretament, el 30 % de les activitats, i un altre 29 % les que se centren en temàtiques relacionades amb el gènere. El nombre d'activitats de la resta de categories, com passa també amb els recursos, és força semblant. Hi ha un 15 % d'activitats corresponents al bloc d'estètica; un 10 % de corresponents al d'economia i consum; i un 8 % al de política i al de multiculturalitat. Des de la posada en marxa del web i fins al final del 2009, es plantegen en total 102 activitats didàctiques adreçades a diferents grups d'edat i nivells educatius.

Finalment, és interessant apuntar un resum d'altres continguts que podem trobar a l'Observatori. En total s'han comptabilitzat 12 experiències dutes a terme per professionals, 15 articles amb PDF adjunt, 12 projectes i 17 referències a llibres que s'han resumit i dels quals s'ha facilitat l'enllaç.

### TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

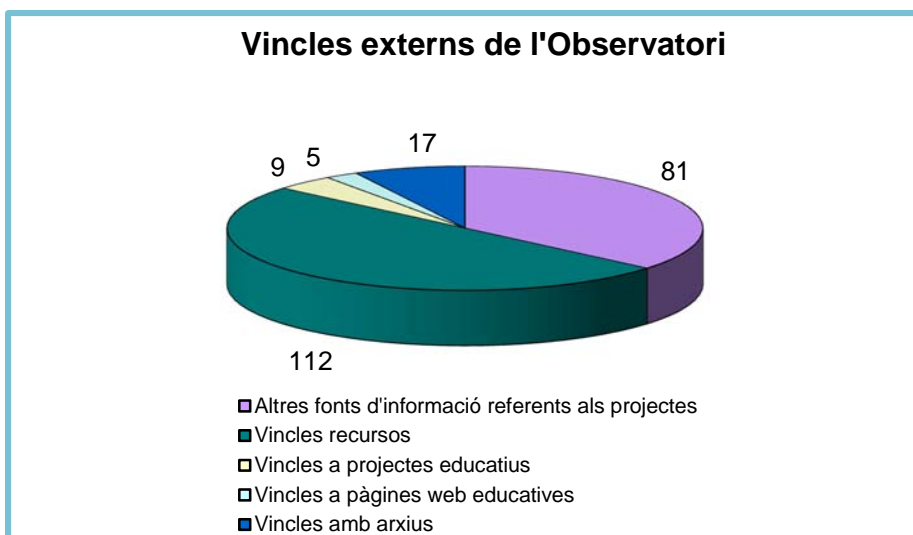
#### RESUM DE L'OBSERVATORI EN XIFRES DES DEL 2007 FINS AL GENER DE 2010

|   |        |
|---|--------|
| Nombre de projectes a què s'ha fet referència | 12     |
| Nombre de llibres a que s'ha fet referència   | 17     |
| Nombre d'articles en PDF                      | 15     |
| Nombre d'experiències                         | 12     |
| Nombre d'activitats                           | 102    |
| Nombre de recursos                            | 258    |
| Nombre de visites al web                      | 40.976 |
| Mitjana de visites per any                    | 10.244 |
| Usuaris registrats                            | 120    |
| Nombre de comentaris externs                  | 187    |

Taula 32: Resum de l'Observatori en xifres fins al gener de 2010

### 3. Nombre de vincles externs

Els vincles externs d'un web esdevenen un dels indicadors de l'estudi referent a l'impacte del mateix. A continuació es detalla un resum dels vincles existents a l'Observatori. Concretament, al web hi ha un total de 224 vincles externs que queden repartits de la manera següent:



Gràfic 67: Vincles externs de l'Observatori

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Tal com s'observa al Gràfic 67, la majoria de vincles del web són vincles situats dins els recursos didàctics i que duen a pàgines web relacionades amb el recurs en qüestió, d'aquests n'hi ha, exactament, 112. Els vincles cap a altres fonts d'informació situats al menú dret dins cada recurs, són 81. Pel que fa als altres vincles, n'hi ha 17 a arxius, 5 a pàgines web educatives i 9 a projectes educatius. Donades aquestes dades, s'arriba a la conclusió que cal diversificar els vincles existents.

En els apartats següents es descriuran tots els vincles que té l'Observatori segons si són vincles a webs, vincles a projectes o vincles a arxius i articles determinats.

### *3.1. Vincles a espais web de referència en l'àmbit educatiu*

Tenint en compte que els vincles són un dels indicadors proposats per la valoració de l'impacte d'un espai web, a continuació es detallen els vincles a webs de referència de temàtica semblant a l'Observatori que hi ha al web:

- Espai web de Senderi: <http://www.senderi.org>  
Butlletí d'educació en valors. Es tracta d'una iniciativa conjunta de diverses institucions vinculades al món de l'educació.
- Espai web de l'Xtec: <http://www.xtec.es>  
Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya. És un web en què hi ha projectes educatius, documents, informació de cursos de formació permanent del professorat, els webs dels centres educatius de Catalunya i diferents serveis educatius per al professorat.
- Espai web de COPLEFC: <http://www.coplefc.com>  
Espai web del Col·legi de Llicenciats en Educació Física i en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport de Catalunya.
- Espai web de l'ICE de la UAB: <http://www.uab.es/ice/>  
Espai virtual de l'Institut de Ciències de l'Educació de la UAB. Es tracta d'un web amb tota la informació sobre els cursos i activitats de formació per al professorat.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

- Observatori Català de l'Esport: [www.observatoridelesport.net](http://www.observatoridelesport.net)

És un espai web elaborat i gestionat des de l'INEFC per encàrrec del Consell Català de l'Esport i amb el Suport del CEO (Centre d'Estudis Olímpics). L'Observatori Català de l'Esport és un web adreçat a persones i organitzacions vinculades a l'àmbit de l'esport a Catalunya que pretén oferir la informació necessària per fer un seguiment de l'evolució del fenomen esportiu.

Pel que fa als vincles a espais web educatius, l'Observatori s'enllaça amb alguns dels webs més rellevants de l'àmbit català en referència a l'educació en valors per mitjà de l'esport. No obstant això, manquen enllaços a altres espais d'àmbit estatal i europeu que complementin els existents.

### **3.2. Vincles a arxius**

Per determinar els vincles de l'Observatori a arxius o estudis, s'ha analitzat el web i se n'han anotat tots els vincles existents, que es resumeixen a continuació:

#### **1. *Los medios de educación en la escuela: un abordaje reflexivo, una actitud crítica***

És un document elaborat pel Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología l'abril del 2006. Recull un gran nombre de propostes per poder obtenir el contingut didàctic dels mitjans de comunicació i apropar-los a l'escola.

#### **2. *Accions i no paraules: bones pràctiques de gènere en l'esport***

Es tracta d'un projecte orientador sobre les bones pràctiques pel que fa al tractament del gènere en l'àmbit de l'activitat física i l'esport. El projecte va ser elaborat per Susanna Soler i Anna Vilanova l'any 2006 en el marc del Consell Català de l'Esport.

#### **3. *Actitudes hacia la práctica físico-deportiva según el sexo del practicante***

Estudi sobre les diferents actituds d'homes i dones davant de la pràctica de l'activitat física i l'esport realitzat a la Universidad de Murcia per Juan Antonio Moreno Murcia,

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Celestina Martínez Galindo i Néstor Alonso Villodre l'any 2006.

### **4. *Amb quin esport escolar somien les famílies***

Article escrit per Maria Teresa Vizcarra, Ana M. Macazaga i Itziar Rekalde a la revista *Apunts*. Es tracta d'un article que recull les opinions de tres famílies de tres centres escolars que pertanyen a la Federació d'Ikastoies de Bizkaia.

### **5. *Característiques dels esports amb continguts esportius a les cadenes televisives espanyoles***

Article escrit per Agnès Riera i Ferran a la revista *Apunts*. A partir de l'enregistrament de 24.544 anuncis publicitaris en sis cadenes televisives espanyoles entre anys 1998 i 2002, es recullen un seguit de característiques que comparteixen tots els anuncis amb contingut esportiu.

### **6. *Coeducación y Educación física***

Article de Francisco Jesús Martín Recio sobre el tema de la coeducació a l'àrea d'Educació Física i les possibilitats que presenta aquesta àrea per al tractament educatiu dels estereotips sexistes.

### **7. DVD. *El cinema a l'aula***

Es tracta de la segona producció en format DVD d'AulaMèdia que forma part de la col·lecció *Educar en Comunicació*, títol que també correspon a la seva primera publicació. *El cinema a l'aula* és obra de la jove realitzadora Carmen Marfà i explica les claus per a la introducció del cinema a l'educació, a les aules de Primària i Secundària.

### **8. *Esport, immigració i multiculturalitat: una anàlisi conceptual***

Article de Chris Kennett, del Centre d'Estudis Olímpics de la Universitat Autònoma de Barcelona. Es tracta del contingut de la ponència que l'autor va realitzar en el marc del Foro Europeo: Cultura, Deporte y Proximidad, celebrat a Almeria el 5 de maig del 2005.

## **TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS**

### **9. Estereotipos de género, actividad física y escuela: la perspectiva del alumnado**

Article-resum de l'estudi dut a terme per Julia Blández, Emilia Fernández García i Miguel Ángel Sierra l'any 2007, que tracta dels estereotips de gènere que es creen en l'àmbit de l'activitat física i l'esport als centres educatius de Primària i de Secundària.

### **10. Estudio de los estereotipos de género vinculados con la actividad física y el deporte en los centros docentes de Educación Primaria y Secundaria**

És un projecte elaborat pel Ministerio de Igualdad. La directora de l'equip de recerca és Emilia Fernández García, de la Universidad Complutense de Madrid. L'estructura de l'estudi conté els dos apartats següents:

1. Anàlisi de l'estat de la qüestió, és a dir de la transmissió dels estereotips de gènere en l'activitat física i l'esport dins els centres educatius.
2. Disseny d'un programa integral d'intervenció educativa.

### **11. Intervención per a la promoció d'actituds de «Fair Play» en futbolistes cadets**

Article escrit per Pere Palou, Pere A. Borràs, Josep Vidal i Miquel Torregrosa a la revista *Apunts*. Els autors presenten els processos de disseny i d'elaboració d'una intervenció per a la promoció del *fair play* i l'esportivitat, i descriuen, també, els resultats de la seva aplicació.

### **12. L'esport en la nostra vida quotidiana i als mitjans de comunicació: possibilitats per a una anàlisi crítica a l'educació secundària**

L'article analitza el paper de l'esport com a espectacle i la contribució dels mitjans de comunicació a la creació d'uns valors i estereotips esportius en la població jove.

Els autors, Soler, Juncà, Tirado i Prat, ofereixen un conjunt de recursos, activitats i reflexions per guiar els professors i facilitar-los el camí que els permetrà treballar la capacitat crítica amb els seus alumnes.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

### **13. Gènere i esport**

Publicat a *L'estat de la qüestió*, publicació monogràfica del Consell de la Joventut de Barcelona. L'article descriu la situació actual de la pràctica esportiva d'homes i dones i observa com aquestes últimes queden relegades a un paper secundari.

### **14. La publicitat de les joguines adreçada als infants**

Es tracta d'un document elaborat a partir de les recomanacions del Consell de l'Audiovisual de Catalunya per protegir els menors dels usos incorrectes i enganyosos de la publicitat de joguines a la televisió.

### **15. Les formes de discriminació en els mitjans de comunicació audiovisual: recomanacions**

Document elaborat pel Fòrum d'entitats de persones usuàries de l'audiovisual, associació impulsada pel CAC. Es basa en la identificació i descripció de dos mecanismes bàsics de discriminació usats pels mitjans audiovisuals, la visibilització estereotipada i la invisibilització.

### **16. Orientacions cap a l'esportivitat dels alumnes d'Educació física**

Article escrit per Melchor Gutiérrez i Cristina Pilsa a la revista *Apunts*. Es tracta d'una anàlisi de les orientacions de l'esportivitat a partir d'una mostra de 910 alumnes d'Educació Física. Són, en concret, 422 nois i 488 noies amb edats compreses entre els 13 i els 16 anys matriculats en un dels cursos d'Educació Secundària Obligatòria de centres públics o concertats de la Comunitat Valenciana.

### **17. Mitjans de Comunicació i Esport**

Treball de Recerca de Segon de Batxillerat realitzat per Clàudia Nogués (IES Celestí Bellera), en què tracta la presència de l'esport als mitjans de comunicació.

Els vincles a arxius són variats pel que fa a temàtica i contingut. En aquest sentit, s'hi troben des de treballs de recerca, fins a articles a revistes de referència. El que s'hi detecta és una manca d'actualització a estudis més recents, concretament els articles més actuals daten del 2008.

### ***3.3. Vincles amb projectes educatius***

En aquest apartat es resumeixen tots els vincles de l'Observatori a projectes educatius després de l'anàlisi de l'espai web:

#### ***1. 2004: Año Europeo de la Educación a través del Deporte***

El Consell de la Unió Europea i el Parlament Europeu van proclamar el 2004 l'Any de l'Educació a través de l'Esport (AEED 2004). En aquest context, es van organitzar prop de 185 projectes a escala local, regional, nacional i europea.

L'objectiu principal de la campanya és sensibilitzar la població europea perquè valori la importància de l'esport en l'educació general. També pretén fomentar la pràctica d'activitats físiques a l'escola mitjançant un reforç a les classes d'Educació Física.

Enllaç: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/sport/l35008\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/sport/l35008_es.htm)

#### ***2. Tranqui, vive deportivamente***

Campanya per a la promoció de l'esportivitat impulsada pel Govern de Navarra des del curs 1999-2000. Està configurada a partir de diferents elements. Inclou un dossier explicatiu i fixa dotze punts bàsics per l'esportivitat. Estableix el lliurament d'un seguit de premis al joc net i l'esportivitat, i diferents propostes d'activitats educatives per a les escoles. La campanya disposa, a més, d'una mascota.

Enllaç: [https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/22C9C687-546E-474D-B641-7B74D3FDD4C8/84784/Deportividad\\_folleto5.pdf](https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/22C9C687-546E-474D-B641-7B74D3FDD4C8/84784/Deportividad_folleto5.pdf)

#### ***3. Compta fins a tres***

Es tracta d'una campanya impulsada per l'Ajuntament de Barcelona que inclou diferents propostes destinades als col·lectius següents:

- Famílies: s'ofereixen un seguit d'orientacions i recursos que permeten a les famílies saber com han d'orientar l'activitat esportiva dels seus fills. D'aquesta manera, a més, s'avança cap al compromís per un esport més educatiu.



## **TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS**

- Monitors i formadors esportius: per a aquest col·lectiu la campanya inclou un curs en línia de 30 hores sobre esport i valors en edat escolar.
- Convocatòria de premis als valors educatius de la competició esportiva.

Enllaç: [www.comptafinsatres.com](http://www.comptafinsatres.com)

### **4. *El Joc net i l'Esport***

És una campanya impulsada per la Fundació Catalana per l'Esport i la Fundació FC Barcelona que té l'objectiu de transmetre als alumnes de cicles mitjà i superior de Primària (de 8 a 12 anys) conceptes com la companyonia, la integració, la responsabilitat o la solidaritat, amb l'esport com a fil conductor.

La campanya es basa en onze valors que han de permetre practicar el joc net: l'amistat, la companyonia, l'honestedat, la humilitat, l'esforç, l'esportivitat, la integració, el respecte, la solidaritat, la responsabilitat i el compromís. Es destaca el paper que tenen la família i els professors d'Educació Física en el desenvolupament d'aquests valors.

Enllaç: [www.telefonica.net/web2/fcesport/html/joc\\_net\\_i\\_l\\_esport.html](http://www.telefonica.net/web2/fcesport/html/joc_net_i_l_esport.html)

### **5. *Entrenando a padres y madres***

Campanya del Govern d'Aragó destinada als pares i mares amb l'objectiu de fer-los reflexionar sobre la pràctica esportiva dels seus fills. Es tracta d'una guia, que conté un llibre i fulletons informatius, en què es recullen instruments que permeten afavorir la relació de les famílies amb els tècnics esportius i fins i tot poden arribar a reconduir certes actituds negatives que resulten perjudicials per al procés formatiu dels alumnes que practiquen esport en edat escolar.

### **6. *EsportNet***

Es tracta d'un projecte web elaborat pel grup de recerca Valors en Joc. Recull un conjunt d'activitats i propostes didàctiques que cerquen el desenvolupament de la capacitat crítica en l'àmbit de l'esport i, per mitjà de l'esport, entre els alumnes d'Educació Secundària i Batxillerat.

Les propostes s'agrupen en quatre blocs temàtics, dels quals és destacable el bloc

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

*Violència i competitivitat a l'esport.* La resta de blocs són *Salut, Estètica i esport, Gènere i esport i Política i economia a l'esport.*

El web es complementa amb el llibre *L'esport i l'activitat física: propostes per a una anàlisi crítica.*

Enllaç: <http://observatoriesport.uab.cat/valorsenjoc/esportnet/>

### **7. *Gurasoak entrenatzen* (Entrenant pares i mares)**

Es tracta d'una campanya organitzada pel Servicio de Deportes de la Mancomunidad de Sakana, a Navarra. Durant els mesos de març i abril del 2006 es van dur a terme diferents tallers de formació, conferències i xerrades en alguns pobles de la zona i es van repartir díptics informatius entre tots els escolars de Sakana.

A la web de la campanya hi ha díptic que es va elaborar i dos decàlegs, un primer amb què es pretén conscienciar els pares de quines són les actituds que han d'adoptar amb els seus fills i un segon sobre quin ha de ser el comportament correcte dels fills.

Enllaç: [www.sakanaank.com/Euskera/Albisteak.asp?IdNoticia=164&IdAtala=5](http://www.sakanaank.com/Euskera/Albisteak.asp?IdNoticia=164&IdAtala=5)

### **8. *Juego Limpio en el Deporte y en la Actividad Física***

Campanya impulsada pel Sistema Educativo de Castilla-La Mancha amb la intenció d'ensenyar als joves la importància de respectar les regles del joc i fer-los entendre que conceptes com l'amistat, el respecte i l'esperit olímpic no són exclusius de l'esport, sinó que els han de dur a la pràctica cada dia. Es tracta d'un programa molt atractiu que permet que els joves puguin aprendre a partir d'algun dels seus ídols, els esportistes.

Enllaç: [edu.jccm.es/juegolimpio/](http://edu.jccm.es/juegolimpio/)

### **9. *No violencia en el deporte y en la vida***

Campanya promoguda per la Xunta de Galicia en el marc de l'any Europeu per a l'Esport, el 2004. Es tracta d'una agrupació de diferents materials didàctics que es classifiquen de la manera següent:

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

- a) Guía para docentes y personas interesadas.
- b) Guía para madres y padres.
- c) Guía para escolares y personas curiosas.

### **10. Tarjeta roja a la violencia en el deporte**

Campanya de la Junta de Andalucía amb el suport de l'Instituto Andaluz de la Juventud que té l'objectiu promoure el rebuig a la violència, als grups ultres i a l'agressivitat en general dins l'àmbit esportiu d'Andalusia. Per dur-ho a terme es realitzen diferents activitats pedagògiques per a joves esportistes i, a més, en alguns partits de futbol de la comunitat es distribueix una Targeta Vermella a la Violència en l'Esport.

Enllaç: [www.movimientocontralaintolerancia.com](http://www.movimientocontralaintolerancia.com)

### **11. Valores en Joc: Barça-Madrid**

El fort impacte que, des de sempre, tenen els partits entre el Barça i el Madrid en la societat, sobretot en els més joves, es multiplica encara més amb l'atenció que hi dediquen els mitjans de comunicació.

La finalitat del projecte és que els joves puguin fer una valoració crítica de les situacions que es generen al voltant dels Barça-Madrid o Madrid-Barça.

L'anàlisi dels aspectes que genera aquest autèntic esdeveniment mediàtic ha de permetre als alumnes comprendre que el fet de tenir i defensar uns sentiments ha de poder ser compatible amb el respecte per les idees i els sentiments d'altres persones. Cal, a més, mantenir una actitud de civisme i esportivitat.

Enllaç: [www.lacenet.org/valors](http://www.lacenet.org/valors)

Els vincles de l'Observatori a projectes educatius són força i variats; no obstant això, cal actualitzar-los ja que, d'una banda, es detecten enllaços que ja no existeixen i, d'altra banda, tal i com podem observar, la majoria de projectes enllaçats daten d'abans del 2007. Finalment, també cal afegir la necessitat d'enllaçar projectes d'àmbit internacional, ja que els enllaços actuals són a projectes d'àmbit espanyol.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

### 4. Difusió de l'Observatori

En aquest apartat es presenta un quadre resum amb les principals accions de difusió de l'Observatori del 2006 al 2009. La difusió d'un web és el tercer dels indicadors proposats per avaluar-ne l'impacte.

| TIPUS                                 | TÍTOL DE LA COMUNICACIÓ   | AUTORS                        | DATALLOC   | INSTITUCIÓ / EDITORIAL  |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|--|---|
| Presentació                           | Esportalsmitjansnet   | Carles Vallès                 | Novembre del 2005, Barcelona                               | Departament d'Ensenyament                                     |
| Comunicació al Congrés Internacional  | ESPORTalsmitjansNET:<br>El observatorio del deporte en los medios de comunicación | Carles Vallès<br>Xavier Orrit | 15, 16 i 17 de desembre del 2005, Cuenca                   | Congreso Internacional. Año del deporte y la educación física |
| Seminari                              | El Observatorio Crítico del Deporte   | Xavier Orrit                  | 20 de setembre del 2006, Universitat Autònoma de Barcelona | CEO (Centre d'Estudis Olímpics)                               |
| Presentació a les Jornades de mestres | L'Observatori crític de l'esport  | Carles Vallès<br>Xavier Orrit | 3 de març del 2007, INEFC, Barcelona                       | INEFC   |
| Comunicació al congrés AULATÍC        | L'Observatori crític de l'esport  | Xavier Orrit<br>Maria Prat    | 24 de març del 2007, Barcelona                             | Congrés AULATÍC   |
| Jornades Posa't al dia                | L'Observatori crític de l'esport  | Carles Vallès                 | 16 i 17 de novembre del 2007, Lladó (Girona)               | Observatori de l'esport de l'Empordà                          |

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

| TIPUS                                 | TÍTOL DE LA COMUNICACIÓ   | AUTORS   | DATA/LLOC                                    | INSTITUCIÓ / EDITORIAL  |
|---------------------------------------|---|--|--|---|
| Comunicació al Congrés FEAEDEF        | El Observatorio Crítico del Deporte   | Xavier Orrit<br>Maria Prat<br>Susanna Soler      | 6-9 de setembre de 2007, Badajoz             | VII Congreso Internacional sobre la enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar (FEAEDEF) |
| Article revista <i>Tándem</i>         | El «Observatori crític de l'esport», una proposta de educació en valors desde las NTIC.                 | Orrit, X., Prat, M.,<br>Soler, S., Valles,<br>C. | Setembre del 2007                            | Revista <i>Tándem: Didáctica de la educación física</i> , 25, 50-61.                                |
| Comunicació a congrés                 | Critical Observatory of Sport.  | Marc Esteve<br>Xavier Orrit                      | 25 i 26 d'abril del 2008, Budapest (Hongria) | Congrés Estudiantil   |
| Comunicació al World Congress of ISSA | Critical Observatory of Sport: a website to promote critical attitudes to sport social issues and media | Maria Prat<br>Susanna Soler                      | 26-29 de juliol del 2008, Kyoto (Japó)       | 5th World Congress of ISSA: Sport and Society at the Crossroads                                     |
| Comunicació al X Congrés AEISAD       | El Observatorio Crítico del Deporte   | Xavier Orrit<br>Maria Prat<br>Susanna Soler      | Setembre del 2008, Córdoba                   | X Congreso AEISAD: Deporte, salud y medio ambiente para una sociedad sostenible                     |
| Revista COPLEFC                       | Accions de difusió anuals mitjançant la revista (Docusport) i el web del COPLEFC                        |  |  |   |

Taula 32: Resum de les diferents accions de difusió del web (2006-2009)

Com es pot observar, la difusió de l'Observatori ha estat majoritàriament mitjançant congressos, jornades i seminaris. Es tracta doncs, de propostes molt semblants i concretes en el temps. En aquest sentit, caldria incorporar més articles a revistes i a webs de referència i proposar accions de promoció de l'Observatori a les xarxes socials per tal de millorar i completar la difusió

## **5. Suports institucionals i reconeixements**

L'Observatori és una eina elaborada pel grup interuniversitari Valors en Joc i es manté gràcies a les aportacions voluntàries de tots els seus membres i les de molts professionals anònims que hi fan arribar els seus recursos, comentaris i experiències. A finals del 2006, la Fundació Bofill, amb el seu suport, conjuntament amb una llicència d'estudis atorgada aquest mateix any (Vallès, 2006) va donar l'impuls definitiu per la creació de l'espai web. Malgrat aquest fet, el manteniment, la difusió, l'actualització i la millora de l'espai web no s'haurien pogut dur a terme només amb això, així que l'any 2007 es va establir un conveni amb el COPLEFC per la difusió del projecte.

El 2007 va esdevenir, així, un any excel·lent per a l'Observatori crític de l'esport. Gràcies a la difusió, el projecte va ser guardonat amb el Premi Civisme als Mitjans de Comunicació 2007 atorgat per la Secretaria d'Acció Ciutadana de la Generalitat de Catalunya. Aquest reconeixement va ser de gran ajuda i va permetre ampliar la difusió del web.

L'any 2008, gràcies a la Convocatòria de la Direcció General de Recerca, l'Observatori va rebre una ajuda a partir de la qual es realitzen accions de divulgació científica de les activitats d'R+D+I. Aquest fet permet donar a conèixer a la societat la importància d'aquest tipus d'activitats i destaca la seva funció com a eines de progrés, benestar i competitivitat.

A banda d'aquests reconeixements socials, és destacable, també, la publicació del treball de recerca per l'obtenció d'un DEA (Diploma d'Estudis Avançats) *Valoració de la Funcionalitat d'un web: l'Observatori crític de l'esport* (Orrit, 2007). Aquests tipus d'estudis també han permès fer un diagnòstic de l'estat del web que ha dut a millorar-ne els punts febles. Actualment, però, són les ajudes externes les que permeten incloure totes aquelles millores necessàries al web i ampliar la informació en línia de l'espai. En conclusió, els convenis i els suports institucionals, juntament amb el potencial humà i tècnic que hi ha al darrere són les principals bases pel manteniment del web.

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

Durant l'any 2009 es va realitzar una sola acció de difusió del Projecte mitjançant el web del COPLEFC i la revista *Docusport*, en l'edició del mes d'octubre. Per la promoció del projecte, doncs, i per garantir un cert nombre d'entrades de recursos externs de qualitat, des del novembre del 2009 fins al gener del 2010, es va crear un concurs que concedia un premi als millors recursos publicats al web. Gràcies a aquest fet, al final del 2009 i principi del 2010, hi va haver una entrada important de recursos. Es pot considerar el 2009 com un any d'estabilització del projecte perquè, malgrat que es va fer només una acció de difusió, el nombre de visites i recursos va ser força considerable.

Avui, l'Observatori ha esdevingut un projecte viu, tal com ho demostra l'actualització constant de continguts i recursos. És, també, un projecte interactiu gràcies a la publicació de comentaris, recursos i activitats que tenen la peculiaritat de ser de qualitat i suficientment variats perquè es puguin aplicar a diferents entorns, cursos, edats, etc.

### 6. Utilització pràctica de l'Observatori

Les utilitats d'un web són l'últim dels indicadors referents a la categoria de l'impacte d'aquest estudi. Cal dir que durant els tres anys de funcionament estudiats, s'ha fet servir l'Observatori en diferents moments i per a diferents nivells educatius. Malgrat que, com ja s'ha observat, el percentatge de gent que utilitza el web per a la formació personal és molt elevat, hi ha alguns instituts, escoles i universitats que han dut a terme projectes o activitats de l'Observatori. A partir de totes les experiències publicades al web, s'ha fet un recull dels projectes i les activitats que diferents escoles, instituts i universitats han dut a terme i dels quals tenim coneixement. A continuació es descriuen les experiències que han compartit aquests centres i que representen algunes de les propostes per incorporar o vincular l'observatori a les diferents etapes formatives.

- **Escola Arrels. Primària**

Els cursos de 5è i 6è de l'Escola Arrels de Solsona (Lleida) van poder fer una lectura i un comentari d'un dels recursos de l'Observatori. Es va dur a terme

## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

com a una activitat per a l'assignatura d'Educació Física que els alumnes havien de fer a casa com a deures.

- **Universitat Autònoma de Barcelona**

En diverses ocasions s'ha utilitzat l'Observatori per fer una activitat obligatòria de l'assignatura *Educació física i la seva didàctica* dels estudiants de la diplomatura d'Educació Primària. L'activitat consistia a publicar un recurs o una experiència a l'Observatori crític de l'esport, es va fer en grup i la valoració que es va fer de cada grup va tenir un pes considerable en l'avaluació de l'assignatura.

- **Universitat de Vic**

L'Observatori es va utilitzar en l'assignatura optativa per als estudiants de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport anomenada *Esport i mitjans de comunicació*. L'assignatura té l'objectiu d'estudiar els vincles que hi ha entre els mitjans de comunicació i l'esport. A més, s'analitza el tracte que els mitjans donen a temes com la salut, la política, l'economia i el gènere. L'Observatori va servir d'eina perquè els alumnes, en grups de tres o quatre, elaboressin una proposta d'activitat. Cada grup va escollir un tema per fer la proposta i es va servir de les activitats i l'apartat teòric de l'Observatori per fer-ho. Un cop van tenir la proposta, s'exposava a la resta de companys, que l'avaluaven i hi introduïen elements de millora. Algunes de les propostes es van penjar al web.

- **Universitat de Girona**

En aquest cas, la UdG vinculava el treball de l'observatori a l'assignatura de la titulació d'Educació Social *L'activitat física i esportiva com a eina d'intervenció per a l'educador social*. Es tracta d'una assignatura optativa que acostumen a fer grups de 25 alumnes de 2n i 3r curs.

El primer que es va fer va ser una reflexió sobre els temes de l'activitat física i l'esport que són més rellevants socialment. S'hi van dedicar un total de sis hores. Seguidament, es va explicar el funcionament de l'Observatori.



## TERCERA PART: PRESENTACIÓ I ANÀLISI DESCRIPTIVA DELS RESULTATS

L'objectiu era que cada alumne publicqués obligatòriament un recurs al web. Amb un temps de marge d'un mes, els alumnes van crear els seus recursos, que van ser avaluats pel professor abans de la publicació, aquest hi va fer les propostes de millora pertinents per poder-los publicar amb garanties.

- **INEFC Barcelona**

La publicació d'un recurs al web es va establir com a activitat complementària voluntària, que tenia un valor de 0,25 punts en la nota final a l'assignatura *Disseny del currículum d'Educació física i la seva didàctica*. Es tracta d'una assignatura optativa de 9 crèdits per a l'alumnat de l'itinerari d'Ensenyament de l'Educació física de CAFE. L'activitat es va dur a terme durant els cursos 2007-2008, 2008-2009 i 2009-2010.

- **IES Celestí Bellera**

L'Observatori es va fer servir, en aquest institut de Granollers, com un banc de notícies, anuncis, etc., per treballar els temes i eixos educatius descrits al web amb tots els cursos de Secundària; és a dir, des de primer d'ESO fins a Batxillerat. S'utilitzava com a un recurs més per a l'educació del qual en podien extreure informació actual i idees per treballar a través de les activitats.

- **Curs d'Oposicions**

L'Observatori es va utilitzar com a instrument formatiu als cursos de preparació per a les oposicions al cos de mestres d'Educació Física organitzat per AVEF en les edicions del 2008 i del 2009. S'usava el web com a centre de recursos per treballar l'educació de l'esperit crític a través dels mitjans de comunicació.

Aquests exemples d'utilitzacions de l'Observatori permeten veure l'ús pràctic que se'n fa. En aquest cas, hi ha l'aplicació de l'Observatori a diferents nivells educatius, des de Primària fins la universitat. En aquest sentit, es constata que l'Observatori pot ser un instrument de treball transversal en diferents etapes educatives en funció de com es plantegi el treball sobre el mateix.



Avaluació del web Observatori crític de l'esport. Un estudi de cas per a la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport.

QUARTA PART

## **DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS**



## **QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS**

# **QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS**

### *Introducció*

La quarta part d'aquesta recerca inclou l'informe de l'estudi del cas de l'Observatori crític de l'esport estructurat en quatre capítols. Sobre la base dels resultats obtinguts i de les aportacions teòriques dels diferents autors recollides a l'estat de la qüestió de l'estudi, els tres primers capítols d'aquest apartat (Capítols 10, 11 i 12) fan referència a la discussió dels resultats obtinguts i a les propostes de millora per a cada una de les dimensions i categories de l'estudi descrites en el Capítol 6. El quart capítol d'aquesta secció (Capítol 13) conté les conclusions finals de la recerca, a partir de la discussió dels capítols anteriors. En aquest últim capítol també s'inclou un punt sobre les dificultats i les limitacions que presenta l'estudi i, finalment, un últim apartat amb una proposta de futures línies d'investigació.

## **CAPÍTOL 10: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA SOBRE L'ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL WEB (DIMENSIÓ 1)**

En general, es pot afirmar que els resultats de l'anàlisi de la dimensió de l'estructura funcional constaten que es tracta d'una estructura adequada per presentar el contingut del web. A la majoria dels usuaris els resulta fàcil trobar la informació que cerquen i, a més, són capaços de moure's còmodament pel web. A continuació, es detalla la discussió de cada una de les categories que configuren l'estructura funcional del web. Cal tenir en compte que els resultats analitzats per a aquesta categoria s'extreuen de les plantilles d'avaluació dels experts, de l'observació directa dels usuaris i de les entrevistes als gestors.

### **1. Estructura general i navegabilitat**

Hassan Montero i Martín Fernández (2003a) descriuen aquesta categoria com la idoneïtat de l'arquitectura de la informació i de la navegació del web.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### *1.1. Navegabilitat i estructuració dels continguts*

Pel que fa a la navegabilitat de la pàgina, tots els gestors del web estan d'acord que el temps que es tarda a descarregar els documents, les pàgines del web i els diferents arxius és correcte; és a dir, es descarreguen els arxius de forma ràpida i sense presència d'errors.

De les plantilles d'avaluació als experts i de les entrevistes als gestors es desprèn que, dels menús del web, el de l'esquerra de la pantalla i el de la part superior són valorats positivament, es consideren intuïtius i fàcils d'utilitzar. El menú que hi ha a la dreta de cada recurs, però, es considera més complicat d'utilitzar i d'entendre. Alguns gestors consideren que aquest menú no reflecteix el tipus d'informació que conté, d'altres, que gairebé no l'utilitzen o que cal fer-ne una reestructuració.

Heineman (2008) destaca la capacitat d'observació directa per captar situacions complexes difícilment apreciables mitjançant altres instruments. En aquest cas, l'observació directa és el que ha permès detectar les principals dificultats que els usuaris han tingut en accedir per primera vegada al web de l'Observatori i, especialment, a l'hora d'ubicar i manipular el menú de la dreta de cada un dels recursos, tal com ja s'havia extret de les entrevistes als gestors. En aquest sentit, s'ha pogut observar que molts dels usuaris passaven de llarg d'aquest menú dret i que altres tenien moltes dificultats per trobar el tipus d'informació que cercaven. Davant d'aquest fet i en relacionar els resultats de l'observació directa dels usuaris amb l'entrevista als gestors, es fa evident que cal buscar maneres de reestructurar el menú de la part dreta de la pantalla per fer-lo més visible i intuïtiu per a l'usuari. Una de les propostes dels gestors del web i dels tècnics informàtics per solucionar el problema de visibilitat del menú és canviar-li el color, per fer que hi hagi més contrast amb la resta d'elements i, així, ressalti més. Una altra proposta consistiria a eliminar el menú i reubicar les opcions que conté a la part esquerra o a la central, al costat d'un dels altres dos menús superior i esquerre. En definitiva, el fet que hi hagi tres menús diferents: el menú superior, el menú esquerre i el menú dret, així com la visualització de tots tres en una única pantalla, dificulta la navegació pel web.

Un altre aspecte que porta dificultats en la navegació és el *Marc Teòric*, situat dins el menú superior de la pantalla. Aquest apartat és difícil d'utilitzar a causa de la seva estructura i de la terminologia que s'empra per a cada subapartat.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

«Les pàgines del *Marc Teòric* són difícils de gestionar. De tant en tant, apareixen errors a l'hora de tornar enrere» (gestor 4 i altres gestors; Annex 6).

Una de les solucions proposades pot ser posar noms més curts a cada apartat del menú desplegable, que permetin identificar-ne el contingut de manera clara. Un altre obstacle que dificulta la bona funcionalitat del *Marc Teòric* és l'estructura en nivells dels apartats; és a dir, per arribar a un apartat determinat s'han de superar massa nivells, o fer massa clics. En aquest sentit, segons la regla dels 3 clics, citada al Capítol 3 de la primera part de l'estudi, per a la bona funcionalitat d'un espai web és important que sigui possible accedir a qualsevol racó del web des de qualsevol lloc fent només tres clics. El web ha de ser intuïtiu i entenedor i per això cal reestructurar el menú del *Marc Teòric* tenint en compte aquests factors.

Segons els resultats extrets de les entrevistes als gestors, un altre apartat que caldria millorar és l'apartat per afegir comentaris situat dins de cada recurs. Es tracta d'un apartat amb moltes possibilitats, però els usuaris l'utilitzen poc. S'han de cercar maneres d'augmentar-hi la participació. Una primera acció per donar-hi més visibilitat és indicar el nombre d'aportacions que conté cada recurs, fet que podria comportar l'aportació de més suggeriments.

«L'apartat per afegir comentaris a un recurs existent s'utilitza molt poc. S'hauria de buscar la manera de dinamitzar-lo» (gestor 4, gestor 6 i gestor 7; Annex 6).

Finalment, cal afegir que, segons la valoració dels experts, s'hauria de millorar la visualització i l'adequació dels vincles per tal que siguin realment útils i funcionals.

### ***1.1.1 Absència o poca presència de publicitat al web***

Entre els paràmetres per valorar aquest indicador trobem la poca presència o l'absència de publicitat. En aquest sentit, Marquès (1999a) considera la poca presència de publicitat com un aspecte positiu que cal tenir en compte en la valoració d'un web perquè, en moltes ocasions, l'excessiva publicitat dificulta la navegació de l'usuari. «Si un web tiene publicidad, esta debe ser mínima y no debe interferir significativamente en el uso del material» (Marquès, 1999a).

Així, el fet que hi hagi poca publicitat a l'espai web de l'Observatori està valorat pels experts

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

amb un excel·lent (3,57 sobre 4).

Cal afegir, però, que, tot i que l'absència de publicitat es consideri positiva per a la navegació d'un web d'aquestes característiques, els recursos necessaris per mantenir un espai actualitzat a la xarxa generalment sorgeixen de la publicitat que inclou; per aquest motiu, els gestors dels webs procuren equilibrar una certa presència de publicitat sense que aquesta generi dificultats en la navegació per l'espai.

En resum, es pot navegar per l'espai de forma intuïtiva sense errors. En aquest sentit, la plantilla d'avaluació als experts ens permet complementar la informació extreta dels gestors i dels usuaris del web i donar a cada apartat una valoració funcional des del punt de vista de persones expertes. Segons els experts informàtics, la valoració de l'estructura i la navegabilitat del web és alta, els posen una nota de 3 sobre 4.

### 2. Accessibilitat, cerca i control de la informació

#### 2.1. Accessibilitat

##### 2.1.1. Caràcter multilingüe

L'Observatori està íntegrament redactat en català, tot i que hi ha l'apartat introductori *Què és l'observatori?* i alguns dels recursos externs publicats pels usuaris són en castellà, concretament 10 dels 258 recursos publicats al web. Malgrat tot, el fet de presentar-se en català com a llengua principal fa que la divulgació o l'impacte del web estiguin molt limitats pel que fa al nombre d'usuaris.

En aquest context, el caràcter multilingüe d'un espai web (Marquès, 1999a) és un dels indicadors a tenir en compte de cara a la seva valoració. Aquest és, precisament, un dels aspectes que cal millorar en l'àmbit de l'accessibilitat a la informació del web. Els experts i alguns gestors coincideixen a afirmar que el fet que només hi hagi l'apartat *Què és l'observatori?* en dues llengües és insuficient. La resta de continguts només s'ofereixen en català i aquest fet impedeix que molts usuaris potencials accedeixin al web. Així, es fa necessari ampliar el ventall de llengües en què es presenta l'Observatori per fer-lo més accessible. Tanmateix, el fet de traduir l'Observatori a altres llengües implica tenir un patrocini i un suport econòmic suficients, que permetin la traducció dels 258 recursos i, a



## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

la vegada, que permetin canviar l'estructura del web i convertir-la en una plataforma multilingüe. En aquest context, també cal valorar els recursos per a aquesta traducció; probablement, una opció més accessible i econòmica seria traduir només l'estructura del web (rètols i apartats estàtics generals), no el contingut dels recursos que generen els propis usuaris.

### **2.1.2. Crèdits: data d'actualització, autors i patrocinadors**

Els experts valoren molt positivament l'apartat dels crèdits; ja que el puntuen amb un 3 sobre 4. Es considera, doncs, que la freqüència de les actualitzacions és l'adequada i que els autors i els patrocinadors del web queden ben indicats.

### **2.1.3. Font: mida, tipus i contrast**

En general, tant els gestors com els experts consideren que el tipus de font que es fa servir per redactar els continguts del web és correcta, perquè permet llegir tots els apartats de l'espai sense problemes. Segons els resultats de l'estudi, el contrast de la font amb el fons de cada pàgina permet una lectura còmoda dels continguts. Així es pot veure en el següent resum de les dades obtingudes dels diferents informants:

- Durant l'observació directa només es va observar un problema pel que fa a aquest indicador, concretament a l'apartat *L'altra mirada*.
- De la informació extreta de les entrevistes als gestors (Annex 6), en destaca el següent:
  - «El tipus de font utilitzada és l'adequat per poder llegir la informació de la pàgina sense problemes (5 dels 7 gestors). La mida de la font de l'apartat *Altra mirada* i la de *Pauta per al debat* és un pèl massa petita» (gestor 7).
- Els experts valoren l'indicador amb un 3,14 sobre 4.

La falta de contrast entre la font i el fons i la il·legibilitat del text són dos dels punts crítics en l'accessibilitat dels webs (Hassan i Martin, 2004; 2003a). En un web de caire educatiu com l'Observatori, pren especial valor la llegibilitat dels textos, tant pel volum d'informació com pel tipus de contingut. Així, doncs, cal revisar els dos apartats que han generat alguna incidència (*Pauta per al debat* i *Altra mirada*) per tal que la font sigui perfectament llegible i facilitar així l'accés al contingut de tot el web.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### *2.1.4. Compatibilitat amb diferents navegadors*

De la informació extreta de les entrevistes als gestors es determina que s'ha accedit al web amb diferents navegadors i que amb cada un d'ells el funcionament de la plataforma ha estat bo. Els navegadors que han fet servir els gestors són l'Internet Explorer, el Firefox, el Google Chrome i el Netscape.

«La pàgina es pot veure des de diferents navegadors com Explorer, Mozilla, Firefox i Netscape» (diversos gestors, Annex 6).

Per la seva banda, les persones expertes valoren la compatibilitat amb diferents navegadors amb un 3,14 sobre 4.

Segons Hassan i Martín (2003a), un dels criteris per valorar l'accessibilitat d'un espai web és que sigui compatible i es visualitzi amb diferents navegadors. La bona valoració en aquest apartat, doncs, dona un punt més a l'accessibilitat del web, perquè permet que sigui utilitzat i gestionat des de qualsevol programa i ordinador. La compatibilitat del web amb diferents navegadors es considera, doncs, molt bona.

### *2.1.5. Impressió de les pàgines*

Els gestors i els experts destaquen com un punt fort del web que les pàgines s'imprimeixin correctament i sense errors. L'encapçalament i el peu de pàgina informen clarament sobre la procedència de la informació i no hi ha cap error de format. Malgrat aquesta bona valoració, alguns dels gestors apunten que, tot i que les pàgines s'imprimeixen correctament, l'estètica que presenten —és a dir, el tipus de font utilitzada i el format general d'impressió— no és prou atractiva visualment. Una proposta extreta de les entrevistes dels mateixos gestors per millorar aquest aspecte consistiria a augmentar la mida de la font i posar el text dins d'un marc.

## *2.2. Cerca*

Tal com s'ha descrit en el Capítol 3 d'aquest estudi, bona part dels autors de referència (Hassan Montero i Martín Fernández, 2003a; Marquès, 2001b) destaquen la cerca de la informació com un dels paràmetres importants en l'anàlisi d'un web. En el cas de l'Observatori, el cercador és l'instrument del web que permet buscar un recurs didàctic

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

concret a partir de paraules clau, d'un tema, del format del recurs o de la data de publicació entre altres elements. En aquest sentit, gestors, experts i usuaris consideren que els instruments de cerca de la informació (cerca simple i cerca avançada) funcionen de manera correcta i sense errors. Afirmen que es tracta d'un recurs eficaç, complet i fàcil d'utilitzar. La cerca d'informació a partir dels menús de *Cerca*, situats a l'esquerra i al centre de la pàgina principal, resulta útil i intuïtiva i permet que tots els usuaris, fins i tot aquells que no estan familiaritzats amb el web, trobin la informació que busquen. Concretament, els resultats obtinguts sobre la cerca d'informació es resumeixen en els punts següents:

- Pel que fa als usuaris registrats, el 39 % creu que els cercadors són molt adequats per al tipus de contingut del web, mentre que el 57 % creu que ho són bastant.
- Les persones expertes en pàgines web valoren la cerca amb un 2,86 sobre 4.
- Segons les entrevistes als gestors: «El cercador funciona correctament. És un instrument fàcil d'utilitzar i molt complet» (diversos gestors a l'Annex 6).
- En l'observació directa només dos usuaris van tenir alguna dificultat inicial per utilitzar el cercador.

### *2.2.1. Execució fiable i velocitat d'accés adequada*

Per a aquest aspecte, les dades obtingudes a partir de les entrevistes als gestors descriuen que la velocitat d'actuació del web i la seva fiabilitat són correctes, n'és un exemple la resposta següent:

«Tant el temps que tarda el recurs a donar resposta a les accions com el que tarda a descarregar les pàgines i documents és raonable. És un recurs força ràpid en aquests aspectes» (diversos gestors, Annex 6).

L'observació directa dels usuaris (no es va detectar cap incidència en aquest apartat) i la valoració dels experts (3,43 sobre 4) segueixen la mateixa línia que els gestors i determinen una execució fiable i una velocitat d'accés ràpida. Així, doncs, tots els apartats, arxius, recursos, etc., són accessibles de manera ràpida i no generen errors. És important que la velocitat de resposta a les accions dels usuaris a l'hora de mostrar informació, vídeos i animacions sigui l'adequada per a la bona interacció amb el web (Marques 1999e).

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 2.3. Ajuda

Es consideren serveis d'ajuda tots aquells apartats del web que faciliten informació sobre una acció en concret o sobre el funcionament de la pàgina a partir d'instruccions determinades o d'un manual d'ús (Marquès, 1999a; Nielsen, 1995; Hassan i Martín, 2003a).

Segons Nielsen (1995), la situació més òptima és aquella en què un web es pot utilitzar sense necessitat de rebre cap mena ajuda. S'ha de tenir en compte, però, que segons el tipus de web i segons la complexitat que presenti es fan necessaris certs serveis d'ajuda a l'usuari per facilitar-li la navegació.

En aquest sentit, els experts consideren que els serveis d'ajuda que ofereix el web no estan al nivell de la funcionalitat general d'aquest. El valor que posen a aquests serveis és un 1,83, que és considerada una valoració correcta de la funcionalitat dels serveis d'ajuda. Ara bé, si la comparem amb el valor de la funcionalitat general, un 2,9, la valoració de l'ajuda se situa molt per sota. En conclusió, doncs, caldria ampliar els serveis d'ajuda per facilitar la navegació a l'usuari en moments i tasques determinats. Per exemple, es podrien millorar els serveis d'ajuda amb les actuacions següents:

- Donant la possibilitat de contactar amb l'administrador del web en qualsevol moment per mitjà d'un xat o d'un correu electrònic visible.
- Creant una secció d'ajuda visible a tot el web (al menú superior) on hi hagi un tutorial pràctic del web, la resposta a les preguntes freqüents i un mapa de navegació.
- Oferint una breu descripció en cada una de les pàgines web en què es troba l'usuari.

### 2.4. Control de la informació i retroalimentació

El control de la informació fa referència a la llibertat d'acció que té l'usuari per navegar pel web i al grau de retroacció, o *feedback*, que s'ofereix. En aquest sentit, els experts valoren amb un 3 sobre 4 (alta) el control de la informació del web. D'altra banda, tot i que el control de la informació es considera positiu, els gestors del web consideren que el *feedback* que ofereix el web podria ser millor. Aquest fet també es desprèn de l'observació dels usuaris. De vegades apareixen pàgines en blanc quan l'usuari duu a terme una acció incorrecte i aquest queda desemparat. En són alguns exemples les següents afirmacions dels gestors:

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

«Hi hauria d'haver més feedback dels usuaris que naveguen» (gestor 4).

«M'he trobat que hi ha alguna pàgina en blanc, crec que s'hauria d'informar de per què la pàgina surt en blanc» (gestor 5).

És necessari, doncs, aplicar millores pel que fa a la retroacció. Cal donar més informació a l'usuari i guiar-lo en el seu recorregut pel web perquè no es trobi perdut durant la navegació. Alguns exemples per millorar el control i la retroacció del web podrien ser els següents:

- Informar l'usuari en tot moment dels possibles errors de navegació amb etiquetes o avisos concrets.
- Afegir *breadcrumbs* o «molles de pa». Es tracta d'un element molt utilitzat per tal que l'usuari no es perdi, indicant-li on és i la relació jeràrquica de l'apartat en què es troba amb la resta de l'estructura del web (Hassan i Martín, 2003b). Es tracta d'un marcador com el següent:



Figura 15: Exemple de *breadcrumbs* o «molles de pa» (Hassan i Martín 2003b)

### 3. Estructura formal i visual

#### 3.1. Llenguatge i redacció

Són conceptes que fan referència a l'estructuració formal del text del web. És a dir, a l'adequació del registre utilitzat i de les característiques textuais als continguts del web. En aquest apartat, tots els gestors consideren que el registre utilitzat és l'adequat per al públic a qui es dirigeix el web. A més, creuen que les propietats textuais —la coherència, la cohesió, l'adequació, etc.— són reeixides i estructuren el contingut de manera adequada per fer-lo entenedor a tots els usuaris. Els experts valoren aquestes propietats amb una nota de 3,29 sobre 4, una nota que està per sobre de la mitjana del web. Es tracta, doncs, d'un dels aspectes més ben valorats. Aquest fet aporta un alt grau de qualitat al web, perquè és un dels indicadors a destacar per al bon funcionament de la plataforma (Nielsen, 1995; Hassan i Martín, 2003a; Fernández, 2011).

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 3.2. Rètols

La valoració del retolat analitza si els rètols textuais o icones del lloc web són adequats, si permeten a l'usuari una identificació correcta dels diferents elements de què consta. Al mateix temps, aquesta valoració aporta un coneixement precís del lloc de l'estructura del web en què es troba l'usuari (Fernández 2011). A partir de les observacions dels usuaris i dels resultats obtinguts de les entrevistes als gestors, s'arriba a la conclusió que, en general, els rètols descriuen correctament el contingut de cada apartat. De totes maneres, hi ha algunes excepcions. Hi ha gestors (Annex 6) que consideren que alguns dels rètols o títols dels apartats no permeten deduir quin és el contingut que s'inclou a l'apartat:

«Hi ha títols d'algun apartat com, per exemple, el títol *Altra mirada* que no s'avenen amb el seu contingut. Alguns rètols haurien de descriure els continguts d'una manera més precisa» (gestor 4).

«[...] hi ha un cas concret, el de *Crear nou Recurs*, que el nou usuari no sap prou bé què vol dir» (gestor 6).

«En algun cas concret (ara no sabria dir quin) no s'acaba de relacionar el títol amb el contingut de l'apartat» (gestor 5).

Aquest fet impedeix a l'usuari tenir tota la informació necessària. Passa, per exemple, amb l'etiqueta *Altra mirada* o *Crear nou Recurs*, que cal revisar-les per adaptar-les millor al contingut que inclou. De totes maneres, la valoració general dels rètols per part dels experts és força positiva, ja que reben un 3 sobre 4.

### 3.3. Maqueta de la pàgina

#### 3.3.1. Entorn audiovisual: presentació, pantalles i so

El disseny de l'entorn audiovisual és un dels indicadors de més rellevància en la valoració d'un web:

La importancia del diseño de la aplicación se basa en que éste será el que modele la interacción entre usuario y aplicación, y por tanto posibilitará o no la consecución de los objetivos perseguidos por el usuario (encontrar información, comprar, comunicarse, aprender...) (Hassan, Martín i Ghzala, 2004).

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

El format de la presentació general i el de les diferents pantalles del web es considera correcte i atractiu. Tots els gestors afirmen que és atractiu i agradable. També ho creuen els experts, que el puntuen amb un 2,86. D'altra banda, l'enquesta als usuaris se centrava més en les categories i els indicadors propis del contingut i, per tant, no s'han extret resultats en aquest apartat. Així, doncs, el disseny del web i la manera com es presenta faciliten la funcionalitat del web i són alguns dels elements més ben valorats.

### **3.3.2. Nivell d'hipertextualitat**

El nivell d'hipertextualitat representa els menús pels quals l'usuari ha de passar per arribar a una determinada informació; és a dir, el nombre de clics que ha de fer un usuari per arribar a la informació que necessita (Marques, 1999a). Aquest aspecte, segons les dades obtingudes a partir de l'observació dels usuaris, en algun apartat és problemàtic. Un exemple concret és l'apartat *Marc Teòric*, en què per arribar als continguts cal passar per massa nivells (per exemple, per arribar a un article cal passar per quatre nivells). Aquest problema afecta directament la navegació i dificulta l'accés a la informació. S'hauria de poder accedir a qualsevol informació del web des de qualsevol apartat, sense necessitat de clicar més de tres vegades.

[...] deberá tener un nivel de hipertextualidad adecuado (no más de 3 niveles). Aún dividiendo adecuadamente la página inicial con *frames*, no utilizar más de 3 niveles de hipertextualidad en la misma; si hay que profundizar más, se hará abriendo nuevas ventanas (Marques, 1999a).

La valoració general que fan els experts d'aquest indicador és positiva. Consideren que els hipertextos estan ben estructurats i actualitzats. Malgrat els problemes del menú del *Marc Teòric*, els experts donen una nota alta (un 3 sobre 4) al nivell d'hipertextualitat del web.

### **3.3.3 Elements multimèdia: qualitat i quantitat**

Els gestors consideren que el nombre d'imatges que il·lustren el web és l'adequat per al tipus de contingut que conforma el web (Annex 6):

«En general, les imatges del web són les adequades» (gestors del web).

La valoració que en fan els experts, però, de 2,14 sobre 4, indica que, malgrat que les

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

imatges són adequades, els elements multimèdia en general (és a dir, les animacions, els vídeos, etc.) haurien de ser més nombrosos. Com que es tracta d'un web sobre mitjans de comunicació, es considera que els materials multimèdia han de tenir-hi un paper més rellevant i, per tant, s'haurà de tenir en compte la inclusió d'elements multimèdia en les propostes de millora plantejades.

### 4. Bidireccionalitat de la informació

Com ja s'ha descrit al Capítol 6, la bidireccionalitat de la informació és aquella categoria que permet que l'usuari, a més de ser consumidor de la informació del web, en sigui creador. Marquès (1999) i Lebrun (2007) destaquen la bidireccionalitat com un dels aspectes funcionals que cal tenir en compte en l'anàlisi d'un web.

Els instruments de l'Observatori que permeten que l'usuari esdevingui creador i que, per tant, garanteixen la bidireccionalitat de l'espai corresponen als apartats del web següents: *Crear nou Recurs*, *Què en penses* i *Adjuntar nova experiència*. Mitjançant aquestes eines, l'usuari pot aportar informació a la plataforma. Els usuaris que han fet servir aquests instruments (els gestors de la informació), en general, n'han fet una valoració molt positiva de la funcionalitat. Han apuntat que la majoria d'aquests instruments són fàcils d'utilitzar des d'un punt de vista funcional.

Els instruments per publicar la informació estan estructurats correctament, amb un disseny clar i intuïtiu que no dóna lloc a errors i amb una resposta ràpida i eficient. Malgrat això, és justament per a aquests instruments que els gestors han aportat més propostes de millora. Consideren que, en general, els instruments són funcionals, però creuen que hi hauria d'haver un servei d'ajuda més complet per incrementar, així, la interacció amb l'usuari i fer-li saber on es troba en tot moment. Tres dels gestors entrevistats han suggerit com a millora que sigui possible publicar més informació a l'apartat d'experiències del web; per exemple, en el cas de les imatges. Una sola imatge es considera insuficient per poder il·lustrar una experiència.

Altres suggeriments pel que fa a la bidireccionalitat de la informació apunten la possibilitat d'augmentar el nombre d'instruments per publicar altres tipus d'informació al web. Un dels gestors, per exemple, proposa augmentar els canals per afavorir l'intercanvi d'informació



## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

al web afegint-hi un instrument que permeti comentar les experiències.

Amb totes aquestes propostes es pretén ampliar la informació del web i facilitar les tasques a l'usuari perquè es pugui convertir en gestor i creador d'informació. Si existeixen més canals i més facilitat d'accés hi haurà més participació i aquest augment de participació aportarà més riquesa al contingut de l'Observatori. En aquest sentit, una altra proposta de millora per facilitar la tasca a l'usuari consisteix a fer més visibles tots els apartats que tenen relació amb les aportacions dels usuaris perquè, a banda de l'instrument *Crear nou Recurs*, tota la resta queden amagats als diferents subapartats del web.

Finalment, alguns dels gestors també consideren que s'hauria de simplificar la complexitat de passos per publicar informació al web; d'una banda, afegint l'opció de fer un copiar-enganxar del Word i, de l'altra, fent que l'aplicació accepti tot tipus de formats d'imatges per publicar.

La puntuació mitjana que els experts donen a la funcionalitat dels instruments per publicar informació és de 3,3 sobre 4. Es converteix així en la categoria més ben valorada pels experts.

Per acabar, cal afegir que la bidireccionalitat de la informació és un dels elements més importants per fer del web una eina útil per a la interacció amb altres usuaris. El fet que hi hagi una bona bidireccionalitat fa del web un instrument que serveix no només per consultar informació sinó també per intercanviar-ne. Cal, per damunt de tot, potenciar l'intercanvi d'informació entre els usuaris, perquè és la principal font de recursos i d'actualització de l'Observatori.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 5. Propostes de millora de l'estructura funcional de l'Observatori crític de l'esport

A continuació es presenta el resum de les propostes de millora obtingudes a partir de l'estudi de l'estructura funcional. L'anàlisi de l'estructura funcional, tal com s'ha explicat en la introducció de l'estudi, es va realitzar en un treball de recerca previ, per tant, hi ha algunes accions de millora de les que es plantegen que ja s'han dut a terme i així s'assenyala. Cal afegir també que bona part d'aquestes propostes comporten una limitació pressupostària que caldrà valorar en el moment d'aplicar-les.

#### 1.5.1. Estructura general i navegabilitat

- Fer més visible el menú de la dreta o buscar-li una ubicació nova, perquè és difícil de veure i de gestionar.
- Fer més visibles els vincles externs a altres pàgines amb contingut semblant.

#### 1.5.2. Accessibilitat, cerca i control de la informació

- Millorar la llegibilitat de les fonts a *Pauta per al debat* i a *Altra mirada*.
- Millorar la impressió de pàgines ampliant la mida de la font i posant el contingut dins un marc.
- Millorar el servei d'ajuda dels diferents apartats. Crear un tutorial que descriu els passos que cal seguir per utilitzar correctament el web.
- Augmentar el *feedback*, o retroacció del web; és a dir, informar l'usuari en tot moment mentre està navegant pel web.
- Traduir l'Observatori a diferents llengües (castellà i anglès) per fer-lo més accessible.
- Fer més visibles els apartats que permeten que l'usuari aportï informació al web per augmentar les possibilitats d'intercanvi d'informació del web.
- Fer visible, abans de l'accés, el nombre d'aportacions que hi ha a l'apartat per comentar recursos *Què en penses?*. **Realitzat en una primera fase de millora.**

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 1.5.3. Estructura formal i visual

- Escurçar els títols del marc teòric per facilitar-ne la lectura i la comprensió i, així, afavorir la gestió dels diferents apartats.
- Canviar l'etiqueta *Altra mirada* per una altra de més clara i entenedora que reflecteixi el contingut que incorpora. Per exemple, es podria dir: *L'opinió de l'autor*, *La meua opinió* o *La mirada de l'autor*.
- Afegir més animacions i vídeos amb l'objectiu de fer-lo més atractiu.
- Reduir el nivell d'hipertextualitat d'alguns apartats del web com, per exemple, el *Marc Teòric*, per poder accedir a la informació d'una manera més directa.

### 1.5.4. Bidireccionalitat de la informació. Instruments per publicar informació al web

- Incloure una presentació preliminar a l'apartat de *Crear nou Recurs*, situat al menú superior, que permeti als usuaris comprovar com es veurà la seva aportació al web abans de publicar-la; és a dir, crear una visualització prèvia.
- Eliminar o augmentar la limitació temporal per a la creació d'un nou recurs. És a dir, assegurar que l'usuari tingui temps suficient per afegir textos, imatges, etc., sense perdre la informació que ha elaborat.
- Afegir un tutorial a l'apartat *Crear nou Recurs*; és a dir, una guia que expliqui pas a pas les accions que ha de fer l'usuari per incloure un contingut a l'Observatori. **Realitzat en una primera fase de millora.**
- Incloure una opció per guardar la feina feta a l'apartat *Crear nou Recurs* per permetre a l'usuari deixar la tasca per reprendre-la en qualsevol moment.
- Simplificar part del procés de crear un recurs. Per exemple, reduint els passos a seguir, integrant la possibilitat de fer un copiar-enganxar d'un Word o permetent que es puguin publicar imatges en diferents formats.
- Ampliar el límit del nombre de documents que es poden publicar quan s'adjunta una experiència. Una sola imatge és insuficient per il·lustrar una experiència docent.
- Incloure un instrument per poder comentar totes les aportacions dins l'apartat per adjuntar experiències i, així, ampliar les possibilitats d'intercanvi d'informació del web. **Realitzat en una primera fase de millora.**

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### CAPÍTOL 11: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA DEL CONTINGUT DEL WEB (DIMENSIÓ 2)

L'anàlisi i la idoneïtat del contingut són la segona dimensió de l'estudi proposat. El contingut d'un web fa referència a la documentació, el text i la temàtica que presenta. En aquesta dimensió, a banda de la selecció dels continguts segons les característiques dels usuaris del web, s'han tingut en compte qüestions com la temàtica, la correcció i l'actualitat de la informació, la seva estructuració, el exemples, que no hi hagi discriminacions per raó de sexe, classe social, raça, religió i creences, etc. (García i Tejedor, 2009).

Dels resultats de l'estudi es desprèn que, en general, es tracta d'una dimensió que s'adequa correctament a les motivacions i les necessitats dels usuaris del web. Concretament, el 92 % dels usuaris registrats creuen que el contingut i la temàtica del web s'adeqüen molt o bastant als seus interessos.

«El punt fort del web és el fet de tractar un tema que és gairebé inexistent als llibres de text» (opinió d'un dels usuaris registrats recollida a l'Annex 16).

A continuació s'exposen la discussió dels resultats i les propostes de millora per a cada una de les categories que configuren el contingut. Els resultats obtinguts per a aquesta dimensió es desprenen únicament dels qüestionaris als usuaris registrats, perquè són l'instrument elaborat per a la seva anàlisi.

#### 1. Informació

##### 1.1. Blocs temàtics

Els blocs temàtics en què s'organitza el contingut del web s'extreuen de la proposta que fan Prat, Soler, Juncà i Calvo (2007), exposada al punt 2.5 del Capítol 1 d'aquest estudi.

Es tracta dels blocs següents:

- Gènere
- Multiculturalitat
- Violència vs Fair Play
- Estètica i Salut
- Política

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### - Economia i Consum

Segons els usuaris registrats, aquests blocs temàtics són molt adequats per presentar el tipus del contingut del web. Concretament, cap dels 70 usuaris enquestats creu que siguin poc o gens adequats. Cal apuntar, aquí, que el 19 % dels usuaris registrats afegiria algun bloc temàtic nou per complementar els ja existents (*Gènere, Multiculturalitat, Violència vs Fair Play, Estètica i Salut, Política i Economia i Consum*). Alguns dels blocs proposats són els següents:

- Bloc temàtic de noves tecnologies
- Bloc temàtic d'esports adaptats
- Bloc temàtic d'esport amateur
- Bloc temàtic d'activitats d'ensenyament-aprenentatge
- Bloc temàtic de valors en educació física

Cal tenir en compte que aquests blocs són els proposats pels usuaris; no obstant això, bona part d'aquests blocs o bé no s'adiuen exactament amb l'objectiu de l'Observatori (per exemple, el bloc temàtic de noves tecnologies) o bé no tenen el mateix caràcter conceptual que la resta de blocs (per exemple, l'esport amateur està incorporat a cada un dels blocs ja existents). A la vegada, cal procurar no afegir massa blocs per evitar tenir-ne amb poc contingut i dispersar l'usuari en les seves cerques. Per tant, els gestors del web hauran de valorar i decidir la idoneïtat o no d'incorporar aquests nous blocs temàtics.

En conclusió, els blocs temàtics que estructuraven el web i que contenen fets mediàtics esportius són els necessaris per situar-hi els diferents tipus de contingut. A banda de destacar la bona adequació d'aquests blocs, a partir dels resultats obtinguts es generen aportacions que pretenen millorar l'espai. Alguns dels suggeriments de nous blocs temàtics que es fan per part dels usuaris són útils i, després d'estudiar-ne la inclusió, poden permetre millorar l'estructuració del contingut del web.

### **1.2. Marc Teòric**

Els apartats més estàtics del web —és a dir, aquells que no permeten interacció, com *Per la família* i *Marc Teòric*— són els menys visitats del web. S'interpreta la manca d'interacció i d'actualització com el motiu pel qual no hi ha tantes visites com en els altres apartats.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

Malgrat això, la valoració que en fan els usuaris és força positiva. Un 88 % considera que la informació del *Marc Teòric* és completa. Es tracta de l'apartat més teòric del web, en què hi ha les referències bibliogràfiques i la justificació teòrica de l'Observatori. Bona part dels usuaris ha considerat que la informació del *Marc Teòric* és necessària per a la comprensió del contingut del web.

Aquests resultats constaten la importància que tenen la fonamentació teòrica i la seva aportació en la construcció de la consistència i la coherència del contingut d'un web d'aquestes característiques. Es tracta d'un apartat que, segons els gestors del web, és imprescindible per facilitar la comprensió de la informació de l'espai. Tot i que és un apartat estàtic que no reclama accessos tan regulars per part dels usuaris, hi ha alguns usuaris registrats que el destaquen com a principal punt fort de l'espai web.

### **1.3. Apartat Per la família**

Es tracta d'un altre apartat estàtic, motiu pel qual també rep menys visites. En general, els usuaris creuen que és un apartat força complet. Cal destacar, però, que hi ha un 30 % d'usuaris que no saben si és complet o no. Aquesta dada, juntament amb els resultats extrets de les observacions directes, permet afirmar que l'apartat de *Per la família* és un dels apartats menys visitats del web.

Tenint en compte això, s'arriba a la conclusió que aquest apartat s'ha de remodelar per fer-lo més adequat a les motivacions dels usuaris, que majoritàriament no hi accedeixen. Segons la informació extreta de les respostes dels usuaris registrats, cal afegir al contingut teòric que ja hi ha actualment alguna pauta o consell pràctic adreçat a les famílies perquè puguin treballar amb els seus fills o filles. Malgrat que és un document teòric ben editat, hi manca una guia ràpida i pràctica adequada a les necessitats de la família.

### **1.4. Apartat introductori: Què és l'observatori?**

Segons les dades obtingudes, l'apartat teòric *Què és l'observatori?* és una introducció completa i exhaustiva del contingut del web. L'apartat es converteix, doncs, en un document de referència per a l'usuari novell. Tenint en compte això, tot i que a partir de l'observació directa s'ha constatat que per a una bona part dels usuaris és el primer espai visitat (la meitat dels usuaris observats), caldria considerar col·locar-ne el contingut a la

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

part principal del web; és a dir, que no hi hagués necessitat d'accedir a un apartat concret del web. D'aquesta manera, encara se li donaria més rellevància i accessibilitat.

### *1.5. Redacció i cerca del contingut estàtic del web*

En general, la gran majoria dels enquestats afirma que la redacció de continguts de la part estàtica elaborada pels responsables del contingut del web és entenedora. També afirmen que els ha resultat fàcil trobar la informació que cercaven. Hi ha, però, un percentatge d'usuaris (16 %) que no ha fet cap cerca concreta a la part estàtica del web. Tenint en compte que el contingut de la part estàtica és bàsicament introductori, que hi hagi molts usuaris que no hi accedeixen es pot atribuir al fet que ja coneixen el web i el seu contingut i no els és necessari accedir a aquest apartat més introductori.

## 2. Motivació

Els resultats de l'estudi han permès establir tres paràmetres de motivació per visitar l'Observatori pel que fa al seu contingut. Aquests paràmetres són els següents:

- Actualització dels recursos
- Temàtica del web
- Utilitats pràctiques de l'Observatori

Hassan Montero i Martín Fernández (2003a), Moreno (2008) i García i Tejedor (2009) destaquen que l'actualització dels continguts és un dels aspectes imprescindibles que cal tenir en compte en un espai web.

El fet que els recursos que s'ofereixen siguin actuals és, doncs, un aspecte que fa més atractiu el web, cosa que motiva els usuaris a participar-hi. En aquest sentit, els usuaris han accedit prioritàriament als recursos més recents. A més, s'ha comprovat que els mesos que hi ha més actualitzacions el web rep més visites.

Un altre aspecte que influeix en la motivació de l'usuari per accedir al web és la temàtica. El tema que tracta, l'anàlisi crítica dels mitjans per a la formació en valors, té un gran atractiu per als usuaris de l'Observatori (el 52 % dels quals són docents o estudiants universitaris). Es constata amb afirmacions dels usuaris com les següents extretes de

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

l'Annex 16:

«El punt fort del web és el fet de tractar un tema que és gairebé inexistent als llibres de text.»

«El punt fort del web és el tractament dels valors en l'àmbit de l'esport.»

«El punts fort del web són els temes que tracta, la idea de promoure la capacitat crítica i el fet que s'hi puguin penjar recursos amb relativa facilitat.»

En aquest punt es pot reprendre l'afirmació de José Martínez de Sousa (1992) sobre la importància de treballar el pensament crític en les etapes formatives: «La capacitat d'anàlisi crítica de la realitat és una dimensió fonamental a treballar per al desenvolupament d'una personalitat moral des de l'àmbit educatiu» (Martínez, 1992, p. 132). També s'hi poden relacionar les paraules d'Alonso Mantilla (2001):

Als mitjans de comunicació social hi trobem les formes i els continguts del programa educatiu que nosaltres proposem. Per tant, els mitjans no han de ser vistos com una simple motivació de l'ensenyament, com podria ser qualsevol tècnica audiovisual. Els mitjans, a l'escola, són fonts de formes expressives i de continguts pragmàtics [...]. Ens valem dels mitjans de comunicació com a mòduls capaços de generar un joc de forces d'estructuració i assimilació de valors (Alonso Mantilla, 2001, p. 8).

En el Capítol 5 de l'estudi, en què es descriuen els objectius de l'Observatori, també s'observa que la motivació que duu els usuaris (el 52 % dels quals son mestres i estudiants universitaris) a fer servir el web, coincideix amb els objectius per als quals va ser dissenyat. El fragment en qüestió és el següent: «La finalitat principal d'aquest projecte és promoure la reflexió crítica entre el professorat d'Educació Física, i el col·lectiu professional de CAFE en general mitjançant l'aportació d'informació, d'idees i de materials que els permetin dur la reflexió a la seva pràctica quotidiana.»

### 3. Activitats

Segons Marquès (1998), Internet pot esdevenir un suport didàctic molt complet, que pot proporcionar als docents una quantitat considerable d'aplicacions educatives. Permet la possibilitat, per exemple, de fer tutories telemàtiques i classes a distància, de construir



## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

centres educatius virtuals, de crear pàgines web d'assignatures concretes, d'accedir a materials didàctics en línia i a altres webs d'interès educatiu, de crear telebiblioteques, de construir un centre de recursos virtuals i portals educatius, d'establir serveis en línia d'assessorament a l'estudiant, etc.

Partint de la catalogació que fa Marquès (1999a) dels espais web, l'Observatori hauria de ser un centre de recursos per a tots aquells professionals i persones interessats en la relació entre mitjans, educació i esport. En aquest context, els resultats confirmen que les activitats que ofereix el web (creació i utilització de recursos, creació i utilització d'activitats pràctiques, publicació d'experiències i realització de comentaris de recursos) són útils i suficients per als usuaris. Concretament, el 89 % dels usuaris considera que les activitats proposades al web són suficients per satisfer les seves necessitats i interessos.

L'activitat més utilitzada pels usuaris és la creació i l'ús de recursos. Ara bé, cal tenir en compte que el 36 % dels usuaris no ha realitzat cap activitat de les que proposa el web, bona part d'aquests (44%), a causa de la falta de temps. Cal aplicar, doncs, alguna mesura que redueixi aquesta xifra, com ara simplificar i flexibilitzar el contingut de les activitats per fer-les més accessibles i fàcils d'utilitzar.

### 4. Interacció

Un dels aspectes més valorats de les noves tecnologies en l'àmbit educatiu és la interacció, perquè fa possible que hi hagi una activitat intel·lectual contínua (Marques, 2000). La bidireccionalitat de la informació és l'element que permet aquesta interacció entre usuaris. Un dels principals atractius d'un espai web interactiu és que els mateixos usuaris són productors de contingut i la interacció de l'usuari amb la resta d'usuaris i amb el web hi té un paper destacat, perquè permet l'elaboració de recursos més complets i variats.

Els usuaris registrats al web, en general, valoren positivament la interacció des del punt de vista de les possibilitats que ofereix. Concretament, un 52 % dels enquestats diu que les possibilitats que s'ofereixen per interactuar entre usuaris són moltes o bastants, mentre que el 30 % diu que són poques. Cal destacar també que part dels usuaris, el 51 %, no ha utilitzat mai les eines interactives que ofereix el lloc web i un 38 % ho ha fet de manera molt esporàdica. Amb aquestes dades es pot afirmar que, d'una banda, les eines i possibilitats

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

d'interacció són en general suficients, però que, de l'altra, hi ha molts usuaris que no les utilitzen o que les utilitzen molt poc. Ara bé, no es pot atribuir la causa d'aquest fet a les dificultats d'ús perquè el 91 % dels usuaris diu que són canals fàcils d'utilitzar pel que fa a l'aspecte tècnic. No obstant això, el motiu més destacat per no fer-ho és la falta de temps unida a la complexitat de passos a seguir i de camps per omplir en el moment de publicar informació al web. A continuació es mostren algunes de les cites dels usuaris que es poden trobar a l'Annex 18:

«És un web massa complex, s'hauria de poder publicar informació de manera més senzilla.»

«Fer més àgil el disseny de creació de recursos, així s'afavoriria la creació de més recursos.»

«Fer més entenedor el format de publicació. Hi ha massa camps obligatoris per omplir i costa trobar el que es demana. Ens ha costat, per exemple, saber com incloure-hi una pel·lícula.»

«Només eliminaria algun dels camps obligatoris per penjar un recurs, per exemple, el de "notícia original".»

Així, doncs, s'hauria de reduir la càrrega d'informació i de contingut necessari per interactuar amb el web. Alguns dels usuaris registrats també afirmen que els falta motivació, per tant, cal buscar incentius i elements motivadors com, per exemple, ressaltar les millors activitats publicades o premiar el fet de publicar al web. En aquest mateix sentit, Lebrun (2007) considera el factor de la motivació com un dels determinants a tenir en compte en l'anàlisi d'un web.

Finalment, cal destacar que alguns usuaris han trobat a faltar algun fòrum, xat o vincle amb les xarxes socials que permeti un intercanvi d'informació i d'impressions més directe.

### 5. Producció

La producció es descriu com el treball dels usuaris, les actuacions que demostren quin ha estat el seu aprenentatge (Lebrun, 2005). Dins l'Observatori la producció està formada pels recursos didàctics, les activitats i les experiències aportades pels usuaris externs. Es tracta d'una producció força variada que, a més, presenta una gran diversitat de formats. Si

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

s'observen les dades extrems dels qüestionaris, es constata que els recursos són considerats de bona qualitat. Concretament, els usuaris registrats afirmen que els recursos del web en general són de molta (36 %) o bastanta (61 %) qualitat. Només el 3 % dels usuaris consideren que són de poca qualitat.

Com que la finalitat última de l'Observatori és bàsicament formativa, el fet que hi hagi recursos de qualitat és una condició indispensable per tal que aquesta funció del web es compleixi. Cal afegir, però, que l'accessibilitat en la creació de recursos comporta també el risc que se'n puguin publicar alguns de baixa qualitat. Algunes de les cites dels usuaris registrats en aquest sentit són les següents (Annex 17):

«La qualitat d'alguns recursos.»

«De vegades els recursos estan poc elaborats, però amb el marc ja n'hi ha prou per després adaptar-los.»

«La baixa qualitat d'alguns recursos, i la manca de regularitat amb què es fan aportacions.»

D'altra banda, segons els usuaris, els elements de producció són, en general, de format teòric i poc pràctic. La producció, per tant, esdevé una eina útil per a la formació, però no tan adequada per a l'aplicació a l'aula. En aquest sentit, es proposa fomentar la publicació d'activitats de caire més pràctic per tal de donar més varietat a aquest aspecte. En són un exemple els següents comentaris dels usuaris registrats (Annex 17):

«Trobo a faltar més activitats pràctiques (per al gimnàs).»

«Les activitats, tot i ser força interessants, no són prou profundes ni estan prou desenvolupades.»

«Manca d'activitats que es puguin fer al gimnàs o a la pista.»

Com en els casos anteriors, la manca de temps és el principal motiu pel qual els usuaris no utilitzen regularment les activitats externes produïdes al web. Així, doncs, es proposa simplificar-les i fer visible el temps de realització de l'activitat produïda. D'aquesta manera el docent sap el temps que hi ha de dedicar i pot escollir en funció d'aquest factor.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 6. Propostes de millora del contingut de l'Observatori crític de l'esport

A continuació es presenta el resum de les propostes de millora extretes de l'estudi sobre la dimensió del contingut. Bona part d'aquestes propostes comporten una limitació pressupostària que caldrà valorar en el moment d'aplicar-les.

#### 2.5.1. Informació

- Incloure algun bloc temàtic nou que permeti introduir tot tipus de notícies i fets mediàtics. Es proposen els següents blocs extrets de les propostes dels usuaris:
  - Esport adaptat
  - Activitats d'ensenyament-aprenentatge
- Cal tenir en compte que incloure massa blocs nous també podria dispersar l'usuari; per tant, caldria estudiar-ne bé la incorporació.
- Remodelar i adequar l'apartat de *Per la família*, afegint-hi pautes o consells pràctics perquè les famílies tinguin una guia per fer les activitats amb els seus fills.
- Fer més visible i més accessible l'apartat *Què és l'observatori?*, o bé situar el contingut essencial d'aquest apartat a la pàgina d'entrada al web.

#### 2.5.2. Motivació

- Mantenir una actualització constant dels continguts del web.
- Dotar el web de més vídeos i arxius d'àudio, perquè el contingut audiovisual sigui molt més atractiu.
- Feedback a l'usuari que publica un recurs a través d'un SMS, un correu electrònic, etc.
- Estimular amb premis les aportacions externes i a la utilització del web.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### **2.5.3. Activitats**

- Cal simplificar i flexibilitzar el contingut de les activitats per fer-les més accessibles i fàcils d'utilitzar.
- Buscar incentius i elements motivadors que permetin a l'usuari realitzar les activitats proposades al web.

### **2.5.4. Interacció**

- La interacció i l'actualització del web són factors clau per a un web de les característiques de l'Observatori. En aquest sentit, per vetllar per aquesta interacció cal tenir present la figura del dinamitzador del web. El dinamitzador seria l'encarregat d'incentivar la interacció i donar suport als usuaris quan la realitzen.
- A banda de contemplar la figura del dinamitzador, cal reduir la quantitat de contingut (camps obligatoris) necessari per interactuar amb el web
- Buscar incentius i elements motivadors (com premis, per exemple) per reforçar la interacció amb el web.
- Proposar un altre tipus d'aplicació d'intercanvi d'informació que permeti una interacció més directa entre usuaris, per exemple un xat o un fòrum. Cal tenir en compte que, per tal que aquests instruments siguin funcionals, s'ha de contemplar que la figura del dinamitzador del web vetlli pel bon funcionament del xat o del fòrum.

### **2.5.5. Producció**

- Millorar i agilitzar els filtres de revisió de les publicacions externes. Cal garantir la qualitat del material publicat.
- Prioritzar i fomentar la publicació d'activitats pràctiques per mitjà del dinamitzador del web.
- Encapçalar cada activitat amb l'edat i el nivell educatiu als quals va dirigida.
- Afegir de forma visible el temps de durada de l'activitat produïda per tal que els docents puguin filtrar el contingut segons aquest criteri.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### CAPÍTOL 12: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS I PROPOSTES DE MILLORA DE L'IMPACTE DEL WEB (DIMENSIÓ 3)

Malgrat que entre els cinc objectius inicials amb els quals es va dissenyar l'Observatori no figurava la cerca d'un gran impacte social, cal tenir en compte els resultats obtinguts en aquesta categoria perquè poden determinar en quina mesura es compleixen la resta dels objectius de l'espai web. La valoració de l'impacte general del web, tant pel que fa a les aportacions externes com al nombre d'usuaris que hi han accedit i s'hi han registrat, ha estat notable. A continuació es descriuen els resultats de cada una de les categories i indicadors que el configuren.

#### 1. Nombre de visites

El nombre de visites del web a estat un comptador important per a l'anàlisi de l'impacte del web. L'impacte d'un espai web sempre és relatiu a la seva finalitat i al volum de públic al qual va dirigit; en aquest cas, és un web educatiu dirigit principalment a persones de l'àmbit de la formació i disponible només en català. Amb aquestes característiques s'han comptabilitzat, segons les dades del servidor, 40.976 visites (una mitjana de 13.660 visites l'any) en els tres primers anys de funcionament. Com que aquest estudi no és una comparativa amb altres webs de contingut semblant a l'Observatori, s'ha tingut en compte la valoració d'aquesta xifra per part dels gestors i creadors del web. En aquest cas, la xifra de més de 40.000 visites en tres anys s'ha valorat molt positivament tant en els esdeveniments (comunicacions, congressos i jornades) com en les reunions en què s'han presentat les xifres.

| Nombre de visites a l'Observatori |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Any 2007                          | 16.152        |
| Any 2008                          | 16.436        |
| Any 2009                          | 8.388         |
| <b>Total visites</b>              | <b>40.976</b> |

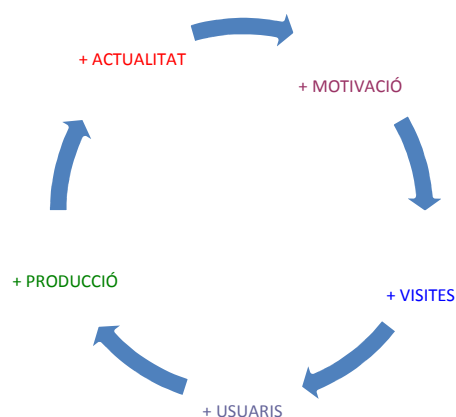
Taula 34: Nombre de visites a l'Observatori

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

Les visites a l'Observatori depenen en gran mesura dels accessos al web dels docents i dels estudiants de magisteri; concretament, aquests dos grups sumen el 52 % de les visites al web, tal com indiquen les dades recollides dels qüestionaris als usuaris registrats. És per això que l'activitat del web minva notablement en època de vacances escolars. Es tracta d'una dinàmica normal en els webs de caràcter educatiu. D'altra banda, els moments en què s'ha registrat un augment de visites es relacionen directament amb les accions de difusió dutes a terme. Es tracta, però, d'augment puntuals, perquè són accions de difusió que no perduren en el temps, com ara conferències i classes.

Els apartats menys visitats del web són els estàtics, els que no s'actualitzen, i els que més visites reben són els apartats dinàmics o interactius. Tenint això en compte, es pot concloure que l'actualització de continguts és un dels elements que més influència té en l'impacte del web, tal com ja apuntaven els autors de referència (Hassan Montero i Martín Fernández, 2003a; García i Tejedor, 2009). L'Observatori, doncs, ha de mantenir la interacció i augmentar el nombre de vies d'intercanvi d'informació. L'actualització constant d'informació fa augmentar la motivació dels usuaris i, de retruc, les visites. Aquest augment de visites implica més usuaris, aquests, al seu torn, fan que s'incrementin les possibilitats de producció, fet que es relaciona amb un increment de l'actualització. Es crea, doncs, una dinàmica de retroalimentació positiva (vegeu el Gràfic 68) que s'ha de tenir en compte en la gestió d'un web d'aquestes característiques.

### Dinàmica sobre l'actualització de l'Observatori



Gràfic 68: Dinàmica sobre l'actualització del web

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 2. Recursos i activitats

El nombre de recursos i d'activitats produïdes pels usuaris es converteix en una bona eina de mesura de l'impacte del web. L'Observatori (a gener del 2010) disposa de 258 recursos, 103 activitats i 12 experiències. Els usuaris i els gestors del web consideren que es tracta d'unes xifres positives en tres anys (2007-2009). L'impacte que produeix el web en el seus usuaris serà proporcional a la quantitat d'informació que aquests hi publiquen, així com a la seva actualització.

Cal dir que el nombre de recursos i activitats publicades al web s'estén al llarg de tot l'any, no hi ha cap mes sense publicacions. Durant el període lectiu hi ha un cert increment dels recursos i activitats publicades. Aquest augment també fa que hi hagi més visites. Els mesos en què més recursos es publiquen són l'octubre i el gener. Es tracta dels mesos coincidents amb accions concretes de difusió. Coincideixen, a més, amb la meitat de trimestre de les escoles, mesos en què no hi ha avaluacions i en què, per tant, els professors tenen més temps per dedicar a aquestes activitats.

Es calcula que s'han publicat, de mitjana, uns 65 recursos l'any (del 2007 al 2010, tenint en compte que el 2006 també es varen crear recursos). La majoria són recursos obtinguts de la premsa per mitjà d'Internet, perquè són els més accessibles per als usuaris. Cada vegada, però, hi ha més tendència a fer servir vídeos del YouTube, perquè l'impacte dels recursos audiovisuals és molt més gran que no pas el de les imatges o els textos. D'activitats, se n'han publicat un total de 102, que estan pensades per dur-se a terme amb alumnes de diferents edats i nivells educatius.

Tant pel que fa als recursos com a les activitats, els blocs temàtics en què més se'n publiquen són el de *Violència vs Fair Play* i el de *Gènere*. Es tracta, doncs, dels temes que prefereixen els professors per treballar el pensament crític, perquè són els que tenen més influència en els mitjans.

S'han comptabilitzat 12 experiències dutes a terme per professionals, 15 articles amb un document PDF adjunt, 12 projectes i 17 resums de llibres amb el vincle corresponent. El nombre d'articles, projectes i llibres és baix en relació amb els recursos didàctics i les activitats, perquè es tracta d'un apartat estàtic en què només els gestors del web poden publicar. Per tal d'augmentar el nombre d'aquestes aportacions, es proposa que l'apartat



## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

d'estudis i articles sigui també interactiu perquè, així, qualsevol usuari hi pugui publicar nous documents. Això permetria que hi hagués més articles, llibres i projectes, així com una actualització constant. D'altra banda, requeriria uns filtres que en poguessin garantir la qualitat.

### 3. Nombre de vincles

Segons l'anàlisi de l'impacte del web a partir del seu estudi, la majoria de vincles que inclou se situen dins els recursos didàctics i porten a pàgines web relacionades amb el recurs en qüestió; d'aquests n'hi ha exactament 112. Els vincles cap a altres fonts d'informació situats al menú dret dins de cada recurs són 81. Pel que fa als altres vincles, n'hi ha 17 a arxius, 5 a pàgines web educatives i 9 a projectes educatius. Donades aquestes dades, s'arriba a la conclusió que cal diversificar els vincles existents.

Els vincles externs del web, doncs, segueixen el principi de «reconèixer és millor que recordar» proposat per Nielsen (1995), que fa referència a la bona visibilitat dels vincles. Tanmateix, deixant de banda la visibilitat, les dades obtingudes a partir de les plantilles de valoració fetes pels experts mostren que els vincles externs de l'Observatori encara són insuficients. La valoració que fan els experts de la funcionalitat dels vincles és d'un 2,29 sobre 4. La multiplicitat de vincles externs és un dels aspectes funcionals que cal tenir en compte en l'anàlisi d'un web que es destaca de la proposta de valoració de Marquès (1999). Caldria, doncs, augmentar el nombre d'enllaços a webs i projectes amb un contingut semblant al de l'Observatori, sobretot a webs i projectes de referència en l'àmbit internacional. També caldria actualitzar els vincles existents, perquè en alguns casos els vincles ja no existeixen. Amb aquestes accions es potenciaria la interacció amb altres espais de la xarxa i s'oferiria més quantitat d'informació als usuaris. Això implicaria un enriquiment de la plataforma de l'Observatori.

### 4. Utilització pràctica de l'Observatori

Tenint en compte que l'Observatori és una plataforma lliure i gratuïta, és difícil documentar exactament la utilització pràctica que se'n fa. No obstant això, entendre l'ús que fan els usuaris d'un lloc web (qui utilitza el lloc, quan l'utilitza i per què l'utilitza) constitueix una informació molt valuosa per a l'anàlisi d'un espai web (Hassan, Martín i Ghzala, 2004). Per

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

a aquest estudi, doncs, s'ha fet un recull dels projectes i les activitats que diferents escoles, instituts i universitats han dut a terme i dels quals tenim coneixement.

Durant els tres anys de valoració del web en què s'ha fet aquest recull de projectes i d'activitats, s'ha fet ús de l'Observatori als nivells de Primària i Secundària, en algunes universitats i també per a la formació permanent del professorat. En funció de l'àmbit d'actuació, els usos del web han variat:

- A Primària s'ha utilitzat com a lectura i cerca de recursos.
- A Secundària, com a banc de recursos per treballar amb activitats i informació actual.
- A la universitat s'han creat recursos per al web.
- En l'àmbit de formació permanent s'ha utilitzat com a banc de recursos recomanat per a la formació en el pensament crític de l'alumnat de Primària i Secundària.

L'Observatori, doncs, té recursos que es poden aplicar a diferents nivells formatius. Els materials i activitats que proposa s'adapten bé a cada realitat educativa. Ara bé, també caldria afegir activitats més pràctiques perquè els professors d'Educació Física o els tècnics esportius les puguin dur a terme a les seves classes. D'altra banda, també seria necessari informar permanentment a universitats, instituts, escoles i altres centres formatius de les novetats del web per facilitar-los-en la utilització.

### 5. Difusió

En observar els resultats obtinguts, es fa evident que han faltat accions de difusió del web en diferents àmbits. Concretament, segons els usuaris enquestats, un dels punts febles de l'Observatori és la poca difusió que se'n fa per mitjà de congressos, AMPAS o webs externs. En són un exemple les cites següents extretes de les respostes dels usuaris (Annexos 17 i 18):

«El fet que no hi hagi més continguts pot ser degut al fet que potser no arriba a prou persones.»

«Cal més difusió i, potser, no centrar-se només en l'àmbit de l'educació.»

«Potser no es coneix prou.»

«Poca difusió del web en les federacions esportives.»

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

«[...] potser en faria més publicitat, fins i tot a altres universitats.»

«Crear una millor comunicació per als possibles usuaris, per exemple, mitjançant avisos o correus electrònics quan apareixen nous materials.»

«Cal més difusió.»

«Faria més difusió, encara hi ha molts docents que no coneixen aquest espai.»

En general, doncs, els usuaris han considerat que les accions de difusió són discontinues i insuficients per arribar a tothom. Perquè un web d'aquestes característiques tingui un nombre d'entrades considerable i que, a més, aquest nombre es mantingui, cal mantenir una difusió i una actualització constants. Segons els usuaris enquestats i en observar les accions de difusió dutes a terme a partir de l'anàlisi de documents, es constata que les accions realitzades han estat majoritàriament presentacions en congressos o conferències, accions que determinen pujades puntuals de visites, però que no perduren en el temps. D'altra banda, es creu que s'haurien de dur a terme més accions de difusió orientades a buscar nous perfils d'usuari i a garantir una durada temporal de l'impacte. Aquestes accions podrien ser, per exemple, publicacions d'articles en revistes d'impacte i en webs relacionats.

Finalment, també es destaca la necessitat de difondre el web per mitjà de les xarxes socials actuals per tal d'arribar als possibles usuaris d'aquest. Actualment és una de les vies més ràpides i eficients de difusió d'un espai web.

### 6. Reconeixements

Els ajuts i suports puntuals, juntament amb els reconeixements rebuts de diferents institucions com la Generalitat de Catalunya han permès que el web es mantingués en funcionament. Aquests tipus de reconeixements aporten un valor afegit al web. Això fa que l'impacte de l'Observatori i les visites que rep també augmentin. Els reconeixements econòmics ajuden a finançar l'actualització que cal fer del web per mantenir-ne l'impacte.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 7. Propostes per millorar l'impacte de l'Observatori crític de l'esport

A continuació es presenta el resum de les propostes de millora obtingudes a partir de l'estudi de l'impacte de l'Observatori. Bona part d'aquestes propostes comporten una limitació pressupostaria que caldrà valorar en el moment d'aplicar-les.

#### 3.7.1. Visites

- Mantenir actualitzat l'Observatori de manera constant per mantenir les visites. Cal informar per correu electrònic als usuaris registrats cada cop que s'actualitzin els recursos.

#### 3.7.2. Recursos i activitats

- Fer que l'apartat d'estudis i articles sigui interactiu perquè tothom hi pugui aportar nous documents.
- Simplificar la complexitat per aportar recursos reduint els camps obligatoris.
- Revisar els filtres i controls de qualitat per garantir la qualitat dels recursos i de les activitats.

#### 3.7.3. Vincles externs

- Augmentar el nombre de vincles existents al web; sobretot enllaços a projectes, articles i webs de referència en l'àmbit internacional.
- Actualitzar els vincles existents.
- Diversificar el tipus de vincles.

#### 3.7.4. Utilització

- Dotar l'Observatori d'activitats que permetin treballar els continguts de manera més pràctica durant la classe d'Educació Física, per exemple.
- Informar de forma continuada les universitats, instituts, escoles i altres centres formatius de les novetats del web per facilitar-los-en la utilització.

#### 3.7.5. Difusió

- Augmentar les accions de difusió a partir de la publicació d'articles sobre l'Observatori.
- Difondre el web per mitjà de les xarxes socials.
- Difondre el web a partir d'enllaços en altres webs de contingut semblant.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### CAPÍTOL 13: CONCLUSIONS, LIMITACIONS I FUTURES LÍNIES DE RECERCA

Tenint en compte que la recerca se centra en l'avaluació d'un programa determinat, pot ésser definida com el procés sistemàtic de recollida d'informació fiable i vàlida que permet prendre unes decisions determinades per millorar un projecte educatiu concret (De la Orden, 1989; Batanaz, 2003). Com tota recerca avaluativa, es tracta d'un estudi de cas i, per tant, se centra en el seu estudi sense que els resultats obtinguts puguin ser generalitzables a tots els programes web semblants (Stake, 1998). Tot i això, les investigacions d'aquesta tipologia analitzen fenòmens complexos, ens aporten coneixement i ens permeten aprofundir en contextos similars, de manera que orienten cap a futures investigacions. En el cas d'aquest estudi s'ha fet una valoració de l'estructura funcional, el contingut i l'impacte del web. A continuació es proposen les conclusions que orientaran i guiaran cap a possibles millores singulars per a aquest cas per tal que els gestors de l'Observatori puguin incorporar-les en funció de les seves possibilitats i així oferir una millor proposta formativa que contribueixi a facilitar la tasca docent.

#### 1. Conclusions de l'estudi

##### 1.1. Qüestions prèvies

L'Observatori crític de l'esport és **un web dissenyat amb la voluntat de potenciar la formació del pensament crític de l'alumnat i del professorat a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport** (Orrit, Prat, Soler i Vallès, 2007; Tirado, 2010; Calvo, 2013). Durant els tres anys de funcionament d'aquesta plataforma, s'ha realitzat una recerca amb l'objectiu principal d'avaluar l'Observatori crític de l'esport. Aquest objectiu general de l'estudi es concreta en els següents objectius específics:

1. Analitzar l'adequació de l'estructura funcional del web pel que fa a l'accés, el control i la gestió de la informació.
2. Valorar la idoneïtat del contingut del web com a eina de formació en el pensament crític.
3. Determinar el grau d'impacte del web.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

4. Identificar les fortaleces i febleses de l'Observatori com a espai web formatiu.
5. Oferir un conjunt de propostes de millora per construir un espai web més funcional.

A partir d'aquests objectius, els tres anys d'estudi de l'Observatori han permès concretar una sèrie de millores que implicaran nous suports o ajudes per a poder executar.

Les conclusions de l'estudi s'estructuraran, doncs, en relació amb cada un dels cinc subobjectius plantejats per aquesta recerca, tots precedits per un apartat de conclusions generals en què se'n fa una valoració global i s'aporten reflexions transversals al conjunt d'objectius.

### **1.2. Conclusions generals de l'estudi**

#### **a) Conclusions referents a la metodologia per a l'avaluació d'un web**

Per avaluar la globalitat d'un espai web, cal identificar-ne els següents aspectes:

- **La tipologia i les funcions que conformarien la catalogació de l'espai web** (Marquès, 1999a)

*Aquesta catalogació ens permet identificar el principal àmbit social o centre d'interès per al qual està dissenyat. En aquest estudi, es tracta d'un web educatiu que funciona principalment com un centre de recursos.*

- **Quins són els agents informants (externs i/o interns) que ens poden aportar informació** (Casanova, 1995; Bonill, 2005)

*Els agents informants per avaluar el web que s'han seleccionat en aquest estudi són: l'usuari (novell i registrat), els gestors del web i el conjunt d'experts que han col·laborat en TE.*

- **Les diferents dimensions que componen l'avaluació d'un espai web**

*Per a aquest estudi s'han determinat tres dimensions que agrupen els indicadors i les categories per a l'avaluació: l'estructura funcional, el contingut i l'impacte del web. Aquestes dimensions sorgeixen a partir de la síntesi de les propostes d'avaluació de Nielsen (1995); Hassan Montero i Martín Fernández (2003a); Floría Cortés (2000); Pere Marquès (1999a); Docq, Lebrun i Smids (2007), i García i Tejedor (2009).*

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

Per tant, és a partir dels tres aspectes exposats —la tipologia del web, els agents informants i les dimensions— que es concretarà l'orientació metodològica i es determinaran els instruments necessaris per a l'avaluació del web.

- ➔ L'Observatori, com a web educatiu amb les peculiaritats d'un centre de recursos en línia, requereix una metodologia d'avaluació específica i contextualitzada en funció dels seus objectius (Marquès 1999a). Per exemple, no tindria els mateixos indicadors de valoració un web de venda de productes que un web amb finalitats formatives. En paraules de Rita Raposo y Roger Rodríguez (2005):

Es muy importante conocer el propósito con el que se creó la página para evaluar adecuadamente su contenido. Por lo que debe estar claramente determinada la audiencia a quien va dirigido el sitio Web y qué intenta conseguir el sitio Web. (Raposo y Rodríguez, 2005, p. 5)

Es pot concloure, doncs, que **les peculiaritats i finalitats de cada tipologia de web determinen i concreten l'àmbit d'actuació i el mètode concret per avaluar-lo.**

- ➔ Per a una valoració completa, exhaustiva i adequada de la funcionalitat dels espais web educatius cal tenir en compte l'anàlisi de la funcionalitat a partir de diferents **agents informants**: l'usuari del web (usuari novell i usuari registrat), l'expert en TE i el gestor del web. Tenir la informació d'aquests tres agents informants ha estat fonamental per a la valoració del web.
- ➔ **Interdependència de les tres dimensions.** L'avaluació d'un web ha de contemplar les tres dimensions analitzades: estructura, contingut i impacte. Aquestes dimensions son dependents entre si. Per exemple, per a un gran impacte del web es requereix un bon contingut actualitzat; aquesta actualització tampoc no és possible sense els recursos que genera l'impacte; a la vegada, un gran impacte i un bon contingut depenen directament de l'estructura funcional de l'entorn web. Sense una bona navegabilitat, un bon control de la informació, una bona bidireccionalitat i una adequada estructura formal i visual, el contingut del web és

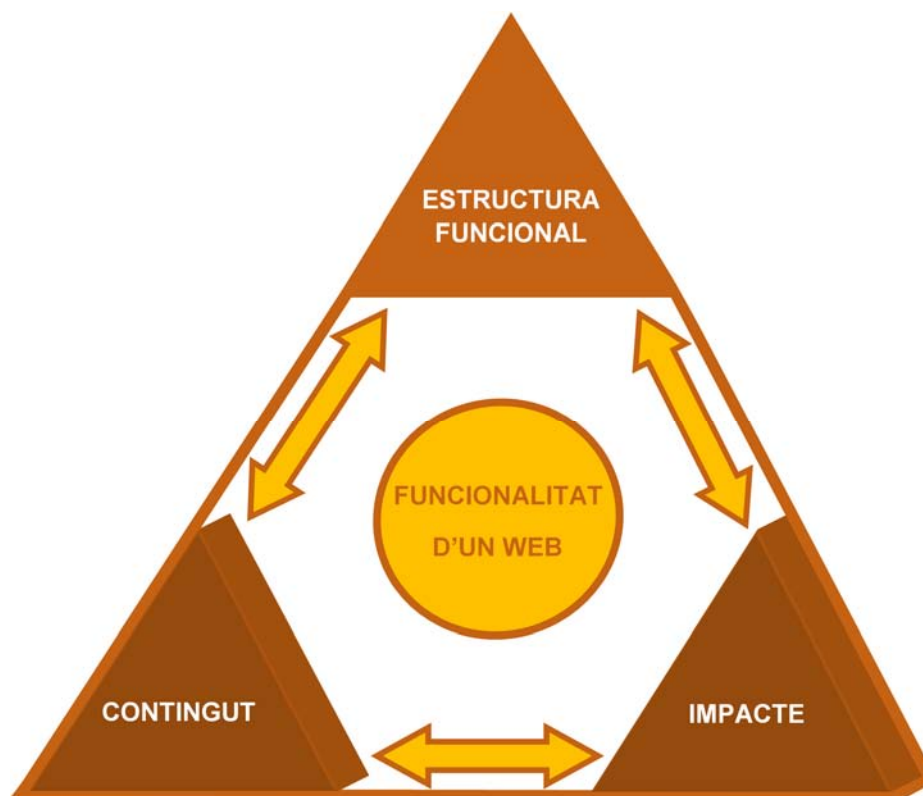
## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

més difícil de gestionar i, per tant, l'impacte pel que fa a visites i accessos queda minvat.

En definitiva, tot tipus d'**espai web funcional** ha de partir d'una bona **estructura** que li permeti presentar un **contingut** adequat a les necessitats dels usuaris; tot això amb la finalitat de cercar un cert **impacte** social en una població determinada. Un **impacte** social que novament generarà recursos per seguir millorant l'**estructura** i actualitzant el **contingut** del web.

- Cal tenir en compte, que l'impacte social desitjat i l'adequació del contingut dependran, novament, de la tipologia i les funcions del web que s'avalua.

El següent gràfic mostra la relació d'interdependència de les diferents dimensions de l'estudi. La suma d'aquestes dimensions defineix la funcionalitat del web en el seu conjunt.



*Gràfic 69: Interdependència de les dimensions per a la valoració funcional d'un web*



## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### *b) Conclusions referents a la valoració global de l'Observatori crític de l'esport.*

- ➔ Els usuaris de l'Observatori, majoritàriament docents i estudiants universitaris (71 %), valoren molt positivament la gran quantitat i varietat de recursos didàctics sobre continguts curriculars referents al desenvolupament de l'actitud crítica envers els mitjans comunicació.
- ➔ Les propostes de treball sobre l'anàlisi crítica dels mitjans de comunicació esportius desperta un gran interès entre els docents i els professionals de l'activitat física i l'esport.
  - El 97 % d'usuaris del web creu que la temàtica s'adequa als interessos d'aquests col·lectius.
  - 24 dels 70 usuaris registrats creuen que la temàtica és el punt fort de l'espai web.

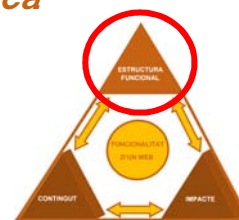
Aquest gran interès també ve complementat per la importància que es dona en l'àmbit curricular al treball del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació (LOE, 2006; LOMCE 2013; Currículum d'Educació primària de Catalunya, 2009). Per a aquest tipus de treball, pren especial rellevància el contingut dels esdeveniments de caràcter esportiu. «Desde una perspectiva educativa, el deporte constituye una fuente inagotable de recursos y se convierte en una manifestación social ideal para el desarrollo del sentido crítico de los jóvenes» (Prat, Soler, et al., 2006, p. 133).

- ➔ L'Observatori ha tingut un fort impacte directe en els seus primers anys de funcionament (40.976 visites en tres anys, una mitjana de 13.660 visites l'any). Malgrat que no s'ha realitzat un estudi comparatiu amb altres webs, la xifra es valora molt positivament per part dels gestors i creadors del web tenint en compte el públic al qual va dirigit.
- ➔ Malgrat que l'Observatori ha estat un instrument didàctic utilitzat fonamentalment per a la formació permanent i per a l'obtenció de recursos, d'idees i de reflexions

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

(69 % dels usuaris), també s'ha utilitzat com a recurs en les diferents etapes educatives obligatòries: Educació Primària (10 %) i Educació Secundària (6 %). Amb aquestes dades i tenint en compte les utilitzacions pràctiques del web descrites en el punt 6 del Capítol 9 d'aquest estudi, es conclou que l'Observatori és un recurs que es pot adaptar transversalment al treball dels diferents nivells formatius.

### 1.3. Conclusions de l'estudi per objectius de la recerca



#### Objectiu 1: Analitzar l'adequació de l'estructura funcional del web pel que fa a l'accés, el control i la gestió de la informació

- ➔ L'Observatori crític de l'esport té una bona **estructura funcional** que s'adequa a les característiques pròpies d'un web de tipologia educativa, entenent per funcional com el «grau d'eficàcia, eficiència i satisfacció amb què els usuaris específics poden aconseguir objectius específics en contextos d'ús específics» (ISO 9241-11, 1998).  
Les diferents categories i indicadors que componen l'estructura funcional estan molt ben valorades (2,98 sobre 4). Es pot navegar per l'espai web de forma intuïtiva sense errors. La plataforma mostra un alt grau d'accessibilitat i els serveis d'ajuda, així com les aplicacions per publicar i cercar informació, funcionen correctament. No obstant això, de l'estudi se n'extreuen tres accions de millora fonamentals per a la funcionalitat de l'estructura del web i que es presenten a continuació.
- ➔ Per a una millor **accessibilitat** del web, l'estudi determina que cal traduir l'Observatori a diferents llengües per arribar a més públic que pugui estar interessat en la temàtica que presenta. Ja s'ha apuntat anteriorment la importància que alguns dels autors de referència (Montero i Fernández, 2003; Nielsen, 1995) atorguen a la diversitat de llengües de publicació. Disposar de l'Observatori com a mínim en dues llengües (català i castellà) suposaria una millora en l'accessibilitat a l'espai i permetria un creixement important per a la difusió i en el nombre d'usuaris. En

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

definitiva, resulta evident que cal abordar aquesta millora significativa del web, que també suposaria un canvi estructural important.

- ➔ Per a la millora **de la cerca i el control de la informació** és necessari que un web d'aquestes característiques ofereixi *feedback* i ajudes constants a l'usuari tant per navegar com per dur a terme els processos de producció i interacció. Es conclou, doncs, que a l'Observatori, tot i que en general mostra uns bons mecanismes de cerca i control de la informació, cal que s'augmentin el *feedback* i les ajudes a l'usuari durant la navegació.
- ➔ L'estudi determina que, per millorar **la bidireccionalitat de la informació**, és necessari que tant els processos per a la producció de continguts com els d'interacció amb el web siguin senzills, intuïtius i accessibles. Els usuaris i els gestors consideren que els passos per aportar nous recursos didàctics al web són massa complexos, principalment per l'excés de contingut que se sol·licita al formulari de publicació. Aquest fet pot esdevenir un de les principals obstacles a l'hora d'afavorir la participació externa al web.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS



### Objectiu 2: Valorar la idoneïtat del contingut del web com a eina de formació del pensament crític

La formació en el pensament crític és un dels continguts que forma part dels actuals currículums educatius; en són un exemple les cites següents:

Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran (LOE, 2006, p. 17168).

El aprendizaje en la escuela debe ir dirigido a formar personas autónomas, críticas, con pensamiento propio (LOMCE, 2013, p. 97858).

Els intercanvis comunicatius i la valoració crítica dels missatges i estereotips referits al cos procedents dels mitjans d'informació i comunicació contribueixen al desenvolupament de la competència comunicativa i al tractament de la informació i competència digital (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009, p. 117).

Conèixer i valorar la diversitat d'activitats físiques, lúdiques i esportives com a elements culturals propis i d'altres cultures i mostrar una actitud crítica, tant des de la perspectiva de participant com des de la d'espectador/a (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009, p. 119).

Cal destacar també que, més recentment, la UNESCO, per mitjà de la Declaració de Braga (2011), insta a fomentar una educació en l'ús lliure, intel·ligent i crític dels mitjans de comunicació, perquè ha de ser una dimensió de l'educació per la ciutadania autònoma (Gonzálvez i Contreras, 2014).

- ➔ En aquest marc legal, els usuaris, majoritàriament docents i estudiants universitaris (38 % docents i 33 % estudiants universitaris), valoren especialment el fet que el web ofereixi **recursos de qualitat, variats i d'actualitat** sobre continguts curriculars vigents (Currículum d'Educació Primària de Catalunya, 2009).
- ➔ L'estudi constata el gran **interès i motivació que desperta el contingut relacionat amb l'anàlisi crítica dels mitjans de comunicació i de l'esport**, sobretot entre

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

els docents i els professionals de l'activitat física i l'esport. El 97 % dels usuaris creu que la temàtica del web s'adequa als interessos i motivacions d'aquests col·lectius i, a la vegada, també es valora com la principal fortalesa del web (24 dels 70 usuaris ho consideren així). En aquest sentit, es reforça la importància que els docents donen a la perspectiva crítica vers els mitjans de comunicació en la seva tasca formativa (Parés, 1992; Montero, 1994; Saperas, 1992; Orozco, 1998, Gonzalez Yuste, 2000; Morduchowic, 2001; Montoya, 2005).

Tot i que l'estudi recull alguns exemples d'aplicacions pràctiques de l'Observatori en diferents nivells educatius, no ens permet saber en profunditat en quina mesura s'aprofiten els recursos per a una posterior aplicació pràctica a l'aula.

- ➔ L'**actualització** constant del contingut del web és fonamental per mantenir l'interès. L'actualització de les notícies, dels recursos i de les activitats és un element bàsic per a la motivació dels usuaris en un web d'aquestes característiques. Prova d'aquest fet és que en les temporades que no s'ha actualitzat el web o que s'han disminuït les accions de difusió, els accessos han baixat de manera dràstica.
- ➔ L'Observatori esdevé un web que dota d'**instruments formatius totes les etapes educatives** per mitjà del potencial i la interacció que ofereixen les TE (Tecnologies Educatives). Actualment existeix una certa divergència entre la gran necessitat d'incorporar les TIC a l'aula i la presència de les TIC en plans d'estudi sobre la formació inicial i permanent del professorat (Gutiérrez, Palacios i Torrego, 2010; Cañada, 2012). En aquest context, l'Observatori es converteix en un recurs molt adient.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS



**Objectiu 3: Determinar el grau d'impacte del web en funció del nombre visites, dels recursos, activitats i vincles externs de què disposa, de les actuacions de difusió del web, de les seves utilitats reals i dels reconeixements que ha obtingut**

- ➔ L'estudi determina que per al bon impacte d'un web és necessari que hi hagi una **actualització i millora constant** de la seva funcionalitat. «Una web requiere de un proceso de mejora y de actualización para que sea funcional y práctica» (Moreno, 2008, p. 10).
- ➔ Pel que fa a la **difusió** de l'espai web, és necessari dur a terme accions de promoció constants de l'Observatori, accions que garanteixin un impacte al llarg del temps; es tracta de fer-ne difusió en articles i revistes, congressos, jornades i altres activitats formatives. Tal com hem observat en els resultats obtinguts, cada vegada que s'ha fet una acció divulgativa, el nombre d'usuaris i visites ha incrementat notablement. Actualment també seria necessària la difusió per mitjà de les xarxes socials o a partir de vincles en altres webs de temàtiques semblants.
- ➔ **L'impacte del web**, segons els diferents indicadors avaluats a l'estudi (visites al web, nombre de recursos i activitats, nombre de vincles, utilitats, difusió i reconeixements), és notable. Tanmateix, cal convertir l'Observatori en un espai multilingüe i fer-ne una major difusió per poder ampliar aquest impacte a altres possibles usuaris interessats.
- ➔ L'estudi conclou que, per assegurar la continuïtat del web i augmentar-ne impacte, es fan imprescindibles tota mena de **suports institucionals i de finançament** que puguin recolzar les accions de difusió, de gestió, de manteniment i de millora del web.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### Objectiu 4: Identificar les fortalezes i febleses de l'Observatori com a espai web formatiu

- ➔ Les fortalezes de l'Observatori es concreten en:
- La **temàtica del web** entorn de l'anàlisi crítica dels mitjans de comunicació per a l'educació en valors. És un tema d'interès social i curricular i, per tant, s'adequa a les necessitats formatives dels diferents nivells educatius.
  - La **qualitat i la quantitat dels recursos** didàctics existents es converteix en un altre dels punts forts del web.
  - Es valora molt positivament que el web incorpori **continguts d'actualitat** perquè això incrementa l'interès per la temàtica i l'impacte social del web.
  - Es destaquen positivament les múltiples **possibilitats d'interacció** que s'ofereixen a l'usuari, ja sigui aportant els seus propis recursos i experiències o valorant i comentant recursos ja existents.
  - L'**adequació dels blocs temàtics** utilitzats per a l'estructuració dels recursos i activitats del web.
- ➔ Les febleses de l'Observatori es concreten en:
- Les poques accions de **difusió** realitzades tenint en compte la tipologia del web. En aquest sentit s'hauria de promocionar l'Observatori regularment per mitjà de webs, xarxes socials, congressos, formacions i articles d'impacte. En l'estudi es constata que les accions de difusió tenen un impacte directe en les visites al web.
  - Manca una **actualització** més regular dels recursos, en alguns moments hi ha recursos molt actuals però, en d'altres, no és així. Cal que els recursos siguin més variats i sempre actualitzats.
  - El web només està disponible en una sola llengua, cosa que dificulta l'**accessibilitat** a possibles usuaris.
  - Els processos referents a la **bidireccionalitat** de la informació, com l'aplicació per publicar un nou recurs o una aportació al web, són massa llargs i complexos.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

D'altra banda, però, aquesta dificultat és a la vegada un filtre i una garantia de qualitat dels recursos aportats.

- **Manca de finançament o de recursos econòmics** que generen la pèrdua o la disminució de les tasques de seguiment, producció i difusió.

### **Objectiu 5: Oferir un conjunt de propostes de millora per construir un espai web més funcional**

En aquest apartat es resumeixen les propostes de millora de l'Observatori que s'han descrit per a cada una de les categories de l'estudi en capítols anteriors.

#### **➔ a) Per a la millora de l'estructura funcional de l'Observatori crític de l'esport cal:**

1. Reestructurar l'instrument per a crear nous recursos. Això inclou una presentació preliminar del recurs, eliminar la limitació temporal, donar l'opció de publicar imatges i documents de tot tipus i oferir l'opció de guardar la feina feta per permetre a l'usuari deixar la tasca per reprendre-la en qualsevol moment.
2. Fer més visible el menú de la dreta o buscar-li una ubicació nova, perquè és difícil de veure i de gestionar.
3. Fer més visibles els apartats que permeten a l'usuari aportar informació al web per augmentar les possibilitats d'intercanvi d'informació del web.
4. Millorar els serveis d'ajuda i la retroacció del web; és a dir, informar l'usuari en tot moment mentre està navegant pel web.
5. Traduir l'Observatori a diferents llengües (castellà i anglès) per fer-lo més accessible.
6. Reduir el nivell d'hipertextualitat d'alguns apartats del web com, per exemple, el *Marc Teòric*, per poder accedir a la informació de manera més directa.



## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### ➔ **b) Per a la millora del contingut de l'Observatori crític de l'esport cal:**

1. Mantenir una actualització constant dels continguts del web a partir de la figura d'un dinamitzador del web. En aquest sentit, potser cal buscar incentius i elements motivadors que instin a l'usuari a publicar recursos i activitats.
2. Estimular la participació dels usuaris externs al web amb incentius o elements motivadors.
3. Valorar si és apropiat afegir algun dels blocs temàtics proposats pels usuaris que permeti introduir tot tipus de notícies i fets mediàtics, tenint en compte que incorporar més blocs podria dispersar l'objecte d'estudi o interès del web i també la qualitat de les aportacions.
4. Reduir la quantitat d'informació i de contingut necessaris per emplenar les aplicacions que permeten publicar informació al web.
5. Millorar i agilitzar els filtres de revisió de les publicacions externes. Cal garantir la qualitat del material publicat.
6. Proposar un altre tipus d'aplicació d'intercanvi d'informació que permeti una interacció més directa entre usuaris, per exemple, un xat o un fòrum.

### ➔ **c) Per a la millora de l'impacte de l'Observatori crític de l'esport cal:**

1. Mantenir actualitzat l'Observatori de manera constant per mantenir o augmentar les visites.
2. Convertir l'apartat d'estudis i d'articles en un apartat interactiu perquè tothom hi pugui aportar nous documents.
3. Augmentar i diversificar els vincles existents al web.
4. Dotar l'Observatori d'activitats que permetin treballar els continguts de manera més pràctica durant la classe d'Educació Física.
5. Augmentar les accions de difusió a partir de la publicació d'articles sobre l'Observatori a les xarxes socials i a les aplicacions per dispositius mòbils.
6. Cercar suport institucional o patrocini que doti d'uns recursos mínims per garantir el manteniment i la millora de l'espai web.

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

### 2. Limitacions de la recerca

La present recerca presenta una sèrie de limitacions que es descriuen en aquest apartat. En primer lloc, cal apuntar que aquest estudi ha estat elaborat en dues fases, d'una banda el Treball de Recerca corresponent al DEA (2007), que analitzava tota la part de l'Estructura funcional de l'Observatori (Dimensió 1) i, en segon lloc, la valoració del contingut i l'impacte, que es va fer a posteriori i després de fer l'anàlisi de l'estructura funcional i de les seves modificacions. El fet d'unificar els dos estudis en diferents períodes en una sola recerca i sobre un tema tan variant com és el dels espais web ha estat veritablement complex i ha comportat les problemàtiques següents.

- Estudis sobre un mateix web en etapes diferents: això comporta que la valoració pugui dur a alguna contradicció perquè el 2007, quan es fa l'anàlisi de l'estructura funcional, el web no és el mateix que el 2009, quan es fa l'anàlisi del contingut.
- El fet de ser dos estudis en diferents períodes fa que la tesi sigui molt longitudinal en el temps. A més, el fet que es tracti de noves tecnologies fa que l'estudi no tingui l'actualització adequada. Tenint en compte el ritme al qual evolucionen les tecnologies, un espai web pot deixar de ser funcional en un període curt de temps.
- El fet que la recerca de camp es va finalitzar el 2010. Els anys següents han estat dedicats a l'anàlisi dels resultats i a la redacció l'estudi. Com que el món de les tecnologies es troba en un canvi constant, durant el temps de recollida de dades i de redacció de la tesi hi ha hagut un seguit de canvis en la concepció de les tecnologies que potser ara farien variar part del plantejament de l'estudi i del web en qüestió. En definitiva, el creixement exponencial de les tecnologies fa que en el temps amb què s'estan escrivint aquestes paraules, alguna part del treball pugui quedar obsoleta.
- Algunes de les propostes de millora exposades en els Capítols 10, 11 i 12 de l'estudi s'han anat duent a terme durant aquests anys per tal que el web es mantingués actiu. Esperar el tancament de la tesi possiblement hagués estat un problema per al manteniment de l'espai web, que ha d'estar disponible i funcional per l'usuari.
- El procés d'anàlisi s'ha allargat més del previst. Aquest fet és una limitació important en un estudi sobre la valoració d'un web, perquè els espais web estan en procés

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

d'actualització constant.

Tenint en compte els punts exposats anteriorment i l'experiència d'aquest estudi, la conclusió extreta és que els estudis d'aquest tipus sobre temes referents a les tecnologies cal realitzar-los en períodes de temps molt més curts per tal d'evitar aquesta problemàtica.

Al llarg del procés investigador han sorgit altres limitacions. Per exemple, durant el disseny de la investigació es va creure necessari emprar una gran quantitat d'instruments i tècniques per poder extreure informació de tots els agents implicats. Tanmateix, aquesta quantitat d'instruments, de tècniques i d'agents d'informació van comportar una dificultat afegida a l'hora de poder profunditzar en un instrument en concret, així com en el moment de recollir i relacionar els resultats obtinguts.

La mostra seleccionada per a l'observació directa (sis usuaris) també podria ser considerada un altre dels aspectes limitadors d'aquesta recerca. No obstant això, i tenint en compte la quantitat d'instruments i tècniques emprats des de diferents perspectives i la informació que es volia extreure en l'observació directa, es va concloure que podia ser una mostra suficient.

### 3. Futures línies de recerca

Les futures línies de recerca venen determinades, en bona part, per les limitacions de la recerca apuntades a l'apartat anterior, amb la intenció d'adaptar el tipus de recerca presentat als nous formats de les tecnologies emergents.

Fent una breu retrospectiva històrica i partint de l'argumentació plantejada en l'estat de la qüestió de la primera part d'aquest estudi, es pot observar que a mitjans de l'última dècada del segle passat es van començar a fer servir pàgines web com a instruments de formació. Inicialment es tractava de webs estàtics que donaven informacions o plantejaven activitats que, en la majoria de casos, s'havien de dur a terme fora del programari. Més endavant, en una segona fase, van aparèixer els webs interactius que oferien un potencial formatiu molt més elevat. En aquest context es va dissenyar l'Observatori crític de l'esport.

Actualment, després de constatar el creixement exponencial de les xarxes socials, de les

## QUARTA PART: DISCUSSIÓ DELS RESULTATS, PROPOSTES DE MILLORA I CONCLUSIONS

aplicacions en mòbils i tauletes o dels webs 3.0<sup>40</sup> i tenint en compte que l'escola en general (aules, materials, recursos, coneixements, formació) està un pas per darrere de la realitat social, aquesta recerca es podria continuar en aquest àmbit, concretament en la cerca, el disseny i l'avaluació d'instruments educatius que tinguin la seva base en les xarxes socials, les aplicacions i els webs 3.0. Possiblement, el treball es pot centrar a recollir les propostes sorgides de l'avaluació que presenta aquest treball i a aprofitar l'essència i el contingut de l'Observatori perquè es pugui convertir en una aplicació o en un web 3.0 integrat a les xarxes socials i a les noves tendències tecnològiques que puguin extraure el màxim profit formatiu de les possibilitats del contingut proposat a l'actual web. Per exemple, un bon punt de partida podria ser plantejar una aplicació fonamentada en el contingut de l'Observatori per afavorir l'aprenentatge cooperatiu en entorns virtuals.

Finalment cal afegir que les futures línies de recerca plantejades són algunes de les idees i motivacions sorgides durant l'última etapa de la tesi, tot revisant la nova bibliografia sobre la temàtica. Tanmateix, la rapidíssima evolució de les tecnologies fa difícil poder intuir i establir un possible marc d'actuació a mig termini.

---

<sup>40</sup> Actualment els autors de referència no concorden en donar un únic significat a aquest concepte. Aquest terme s'utilitza principalment per descriure l'evolució de l'ús i la interacció de la xarxa en relació al web 2.0.

Avaluació del web Observatori crític de l'esport. Un estudi de cas per a la formació del pensament crític a partir de l'anàlisi dels mitjans de comunicació i de l'esport.

## **BIBLIOGRAFIA**



## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

### 1. Bibliografia citada a la tesi

Adelman, C., et al. (1984). Rethinking case study. A Bell, J. (ed): *Conducting small-scale investigations in educational management*. London: PCP.

Adell, L., i Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?. A J. Hernández, J., Pennesi, M., Sobrino, D., i Vázquez, A. (Coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC* (p. 13-32). Barcelona: Asociación Esprial, Educación y Tecnología. Recuperat 15 maig 2013, a [http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29916/1/Adell\\_Castaneda\\_emergentes2012.pdf](http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf)

AECT (1994). *Instructional Technology: The definition and domains on the field*. Washington DC: AECT

Alonso, M., i Matilla L. (2001). *Imágenes en acción: Análisis y práctica de la expresión audiovisual en la escuela activa*. (3a ed.). Madrid: Akal.

Alva, M. E. (2005). *Metodología de Medición y Evaluación de la Usabilidad en Sitios Web Educativos* (Tesis doctoral, Universidad de Oviedo). Recuperat 13 febrer 2012, a <http://www.di.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/Elena.pdf>

Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Pirámide.

Ávalos, M. (2011). *¿Cómo trabajar en el aula? Una guía para la acción pedagógica*. Biblos. Mar del Plata.

Aviram, R. (2002). *¿Podrá la educación domesticar las TIC? Centro para el Futurismo en la educación*. Négev (Israel): Universidad Ben Guirón. Recuperat 22 febrer 2012, a <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/pon1.pdf>

Baecker, R., Grudin J., Buxton, W., i Greenberg, S. (1995). *Toward the year 2000*.

## BIBLIOGRAFIA

*Reading in human-computer interaction*. Burlington: Morgan Kaufmann Ed.

Baert, P. (2001). *La teoría social en el siglo XX*. Madrid: Alianza Editorial.

Ballester, C., et al. (2010). Usos del e-learning en las universidades andaluzas. Estado de la situación y análisis de buenas prácticas. A *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 7-18.

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.

Barbero, J. I. (2003). *Cultura corporal, vida cotidiana (y educación física)*. V Congreso Internacional de FEAEDEF. *Educación Física y deporte en edad escolar* (p. 149-154). Valladolid: Universidad Europea Miguel de Cervantes.

Bartolomé, A. R. (2002). *Multimedia para educar*. Barcelona: Edebe.

Bartolomé, A. R. (2000). *Nuevas Tecnologías en el aula. Guía de supervivencia*. (2a ed.). Barcelona: Graó.

Batanaz, L. (2003). *Organización escolar. Bases científicas para el desarrollo de las instituciones educativas*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Beltrán, J. (2003). *La novedad Pedagógica de Internet*. Madrid: Educared.

Berríos, L. A. (2007). Estudio descriptivo sobre la influencia de la sociedad de consumo en los valores y hábitos de los adolescentes de la provincia de Barcelona (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). *TDX - Tesis Doctorals en Xarxa*. Recuperat 13 desembre 2011, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/2919>

Bevan, N. (1995). Measuring usability as quality of use. *Software Quality journal*, 4, 115-150. Teddington, Middlesex (ANG): National Physical Laboratory.

Bevan, N., Kirakowski, J., i Maissel, J. (1991). What is Usability?. Comunicació presentada a: *4th International Conference on HCI*, Stuttgart (ALE): Elsevier.



## BIBLIOGRAFIA

Billings, A. (2010). *La comunicación en el deporte*. Barcelona: Editorial Aresta - UOC.

Blasco, J., Mengual, S., i Roig, R. I. (2007). Competencias tecnológicas en el espacio europeo de educación superior. Propuesta de formación del maestro especialista en educación física. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 11(2) Recuperat 15 desembre 2011, a <http://www.ugr.es/~recfpro/rev112ART10.pdf>

Bonil, J. (2005). *La recerca avaluativa d'un programa de l'assignatura de didàctica de les ciències experimentals dissenyat prenent com a marc teòric el paradigma de la complexitat: orientacions per al canvi*. (Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 9 gener 2012, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/4710>

Booske, B., i Sainfort, F. (1998). Relationships Between Quantitative and Qualitative Measures of Information Use. *International Journal of Human-Computer Interaction* 10, 1-21.

Bülbür, A. R. (2000). *Leti im ve ETik Kitabı (Libro de la comunicación y la ética)*. Konya: Damla Offset.

Buxarrais, M. R. (1991). Aproximación a la educación moral y reforma curricular. A M. Martínez, i J. M. Puig (Eds.), *La educación moral. Perspectivas de futuro y técnicas de trabajo* (p. 11-18). Barcelona: Graó.

Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XXI*, 17(1), 111-132. Recuperat 29 setembre 2014, a <http://e-spacio.uned.es/revistasuned/index.php/educacionXX1/article/view/10707>

Cabero, J. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid. Editorial Síntesis

Cabero, J. (1999). La red ¿panacea educativa?. *Educación*, 25, 61-79. Bellaterra. Universitat Autònoma de Barcelona.

## BIBLIOGRAFIA

- Caivano, F. (1991). Les contradiccions d'un bon mestre. *Perspectiva escolar*, 154, 7-13.
- Calvo, J. (2013). *Els mestres d'educació física en formació i l'ús de les TIC a l'escola: actituds, aptitud percebuda i formació inicial*. (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 24 març 2014, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/123666>
- Cañada, M. D. (2012). Enfoque docente de la enseñanza y el aprendizaje de los profesores universitarios y usos educativos de las TIC. *Revista de Educación*, 359, 17-27. Madrid. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperat 4 febrer 2012, a [http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2012/re359/re359\\_18.html](http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2012/re359/re359_18.html)
- Capllonch, M. (2005). *Las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación física de primaria: estudio sobre sus posibilidades educativas*. (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 9 febrer 2010, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/2907>
- Card, S., Moran, T., i Newell, A. (1983). *The Psychology of Human-Computer Interaction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carpenter, E., i McLuhan, M. (1974). *El aula sin muros: Investigaciones sobre técnicas de comunicación*. (2a ed.). Barcelona: Laia.
- Carranza, M., i Mora, J. M. (2003). *Educación física y valores: Educando en un mundo complejo: 31 propuestas para los centros escolares*. Barcelona: Graó.
- Casanova, M. A. (1995). *Manual de evaluación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Castañeda, L., i Adell, J. (Eds.). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil. Recuperat 13 gener 2014, a <http://www.um.es/ple/libro/>
- Cebrián, M. (2007). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Nancea.

## BIBLIOGRAFIA

- Coll, C. (2011). L'impacte de les tecnologies digitals de la informació i la comunicació sobre el currículum escolar, una transformació en curs. *Àmbits de Psicopedagogia*, 31, 26-31. Barcelona: Associació Catalana de Professionals dels EAP (ACPEAP).
- Concejero, P., Clarke, A., i Ramos, R. (1999). ACTS usability evaluation guideline. *Report of USINACTS*.
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. (2009). *Sistema d'indicadors d'educació de Catalunya*. Barcelona: Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu (Generalitat de Catalunya). Recuperat 18 febrer 2013, a <http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Consell%20superior%20d%27avalua/Pdf%20i%20altres/Static%20file/indicadors13.pdf>
- Cook, T. D., i Reichart, CH. S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Costa, S., Cuzzocrea, F., i Nuzzaci, A. (2014). Usos de Internet en contextos educativos informales: Implicaciones para la educación formal. A *Revista Comunicar*, 43(22), 163-171. Recuperat 14 octubre 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=43&articulo=43-2014-16>
- Cruz, J. (2004). ¿Es educativo el deporte para jóvenes en edad escolar? A J. Campos i V. Carratalá (Coord.). *Actas del III Congreso de la asociación Española de Ciencias del Deporte*, 69-90. València: Universitat de València.
- Currículum d'educació primària de Catalunya (2009). Barcelona: Departament d'educació de la Generalitat de Catalunya. Recuperat 21 març 2011, a [http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col\\_leccions/Curriculum/educacio\\_primaria/curriculum\\_ep.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/Curriculum/educacio_primaria/curriculum_ep.pdf)
- Darder, P. (1999). Valors i afectivitat. *Educació en valors. Senderi*, 3. Recuperat 22 novembre 2009, a <http://www.senderi.org/butlleti.php?num=3>

## BIBLIOGRAFIA

Davies, Y. K. (1996). Educational Technology: Archetypes, Paradigms and Models. A Ely, D. P., i Plomp, T. (1996). *Classic Writings on Instructional Technology*. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, Inc.

Decret 142/2007, de 26 de juny i Llei 12/2009 d'Educació, de 10 de juliol. Recuperat 22 novembre 2009, a <http://www.gencat.cat/diari/5422/09190005.htm>

De la Orden, A. (1989). Investigación cuantitativa y medida en educación. *Bordón*, 41 (2), 217-236. Madrid: Sociedad española de pedagogía.

De Pablos, J. (Ed.). (2009). *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Madrid: Ediciones Aljibe.

De Pablos, J. (1994). Visiones y conceptos sobre la tecnología educativa. A J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (p. 39-60). Barcelona: Horsori.

Díez, E., i González, R. (1996). *Taller de valores. Educación Primaria*. Barcelona: Práxis

Docq, F., Lebrun, M., i Smids, S. (2007). Claroline, une plate-forme d'enseignement/apprentissage sur Internet. Pour propulser la pédagogie active et l'innovation?. *Actes du quatrième colloque "Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur"*, 99-109. Louvain-la-Neuve.

Dortier, J. F. (1998). La communication : omniprésente, mais toujours imparfaite. *La Communication. Etat des savoirs* (p. 1-23). Auxerre Cedex: Editions Sciences Humaines. Presses universitaires de France.

Eco, U. (1968). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Editorial Lumen.

Eisner, E. W. (1977). Critique. *Anthtopology and Education Quarterly*, 8, 71-72

Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. A J. Baron i R. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (p. 9-26). New York: W.H. Freeman.

## BIBLIOGRAFIA

- Ertmer, P. A., i Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher Tecnology Change; How Knowledge, Confidence, Beliefs and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Ely, D. P. (1992). Tecnología Educativa: campo de estudio. *Enciclopedia Internacional de la Educación*, (9), 5394-5397. Barcelona: Vicens Vives/MEC
- Exposito, J., i Manzano, B. (2013). Escuela TIC 2.0: Aprendizaje del alumnado de primaria en contextos educativos y socio familiares. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología educativa*. 46. Recuperat 10 febrer 2014, a [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/pdf/Edutec-e\\_n46-Exposito-Manzano.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/pdf/Edutec-e_n46-Exposito-Manzano.pdf)
- Exposito, J., i Manzano, B. (2012). New digital learning models in educational process. *Acta Humanitá*, 4. Faculty of Humanities: University of Žilina.
- Feria, A. (1995). Educación en valores y medios de comunicación. A *Revista Comunicar* 4, 52-56. Recuperat 22 novembre 2009, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=4&articulo=04-1995-09>
- Fernández, F. L. (2011): Análisis de Usabilidad y Accesibilidad de los sitios web de las Mutuas de la Seguridad Social más representativas en España. A *Cuadernos de Gestión de Información*, 35-46. Murcia: Universidad de Murcia. Recuperat 18 febrer 2013, a: <file:///C:/Users/XOrrit/Downloads/36-333-3-PB.pdf>
- Ferrés, J. (1994): *Televisión y educación*. Barcelona: Paidós.
- Fibla, P., i Camps, V. (1995). *Educació i valors: El patrimoni ètic de la modernitat*. Vic: Eumo.
- Floría, A. (2000). *Recopilación de Métodos de Usabilidad*. Recuperat 22 novembre 2009, a <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/Herramientas.htm>
- Folmer, E., i Bosch, J. (2004). Architecting for usability: a survey. *Journal of Systems and Software*. 70(1-2), 61-78.

## BIBLIOGRAFIA

Fontcuberta, M. (1993). *La notícia*. Barcelona: Paidós.

Font, R. (2007). *La formació permanent del professorat d'educació física de primària i l'educació en valors. Un estudi de casos* (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 26 novembre 2009, a [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1355/RFL\\_TESI.pdf?sequence=1](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1355/RFL_TESI.pdf?sequence=1)

Fornell, R., i Vivancos, J. (2010). *El pla TAC de centre Generalitat de Catalunya*. Departament d'Educació. Recuperat 19 febrer 2013, a [http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col\\_leccions/TAC/TAC\\_1.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/TAC/TAC_1.pdf)

Friedmann G. 1962. L'école et les communications de masse. *Communications* 2, 122.

Gamberini, L., i Valentini, E. (2003). Web usability today: Theories, approach and methods. A Giuseppe Riva i Carlo Galimberti (Eds.), *Towards CyberPsychology: Mind, Cognitions and Society in the Internet Age Amsterdam*. Amsterdam: IOS Press.

Garcia, A., i Tejedor, J. (2009). Evaluación de medios didácticos y proyectos TIC. A De Pablos, J. (Ed.), *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. 271-301. Madrid: Ediciones Aljibe.

García, R., Ramírez, A., i Rodríguez, M. M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. A *Revista Comunicar*, 43(22), 15-23. Recuperat 28 octubre 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=43&articulo=43-2014-01>

Gediga, G., Hamborg, K., i Duentsch, I. (1999). The IsoMetrics usability inventory an operationalization of ISO 9241-10 supporting summative and formative evaluation of software systems. *Behaviour & Information Technology*, 18(3), 151-164

González Yuste, J. L. (2000). Variables de la educación en comunicación. A Pérez, J. M. (compilador): *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos*

## BIBLIOGRAFIA

*lenguajes y conciencia crítica* (p. 171-219). Barcelona: Paidós.

González, V., i Contreras, P. (2014). Empoderar a la ciudadanía mediática desde la educomunicación. A *Revista Comunicar*, 42(21), 129-136. Recuperat 28 octubre 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=42&articulo=42-2014-12>

Goktas, Y., et al. (2008). A review of ICT related courses in pre-service teacher education programs. *Asia Pacific Education Review*, 9(2), 168-179.

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible, Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Gutiérrez, A., Palacios, A., i Torrego, L. (2010). La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: anatomía de un desencuentro. *Revista de Educación*, 352, 215-231. Recuperat 19 febrer 2013, a <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352.pdf>

Gutiérrez, M., Carratalà, V., Guzman, J. F., i Pablos, C. (2010). Objetivos y manifestación de valores sociales y personales en el deporte juvenil según deportistas, padres, entrenadores y gestores. *Revista Apunts*, 101, 57-65. Recuperat 18 febrer 2013, a <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/44642/01520123000151.pdf?sequence=1>

Gutiérrez, M. (2004). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. *Revista de Educación* (335), 105-126.

Gutiérrez, M. (2003). *Manual sobre valores en la educación física y el deporte*. Barcelona: Paidós.

Gutiérrez, A. (1998). *El profesor ante las nuevas tecnologías multimedia*. Comunicación y Pedagogía, (153), 20-29

Hardman, K. (1998). *¡Peligros de la educación física en la escuela! ¿Peligros del DpT?* Comunicació presentada a: VII Congreso Mundial de DpT. Barcelona: España.

## BIBLIOGRAFIA

Herrero, R. M. (2014). El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado. A *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 45, 173-188. Recuperat 29 octubre 2014, a <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p45/12.pdf>

Herrero, C. (2005). Mujer y medios de comunicación. Riesgos para la salud. *Trastornos de la conducta alimentaria. Instituto de Ciencias de la Conducta*, 1, 55-75.

Hassan, Y., Martín, F. J., i Ghzala, L. (2004). Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información. *Hipertext.net*, 2. Recuperat 25 març 2013, a [http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenyo\\_web.html](http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenyo_web.html)

Hassan, Y., i Martín, F. J. (2003a). *Guía de Evaluación Heurística de sitios web*. Recuperat 15 setembre 2014, a <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>

Hassan, Y., i Martín, F. J. (2003b). *Elementos de navegación y orientación al usuario*. Recuperat 12 setembre 2014, a [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/orientacion\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/orientacion_usuario.htm)

Heinemann, K. (2008). Introducción a la metodología de la investigación empírica. (2a ed.). Barcelona: Editorial Paidotribo.

Hix, D., i Hartson, H. (1993). *Developing user interface: Ensuring usability through product & process*. New York: John Wiley and Sons.

Hollister, R. G., Kemper, P., i Wooldridge, J. (1986): El análisis de proceso y el análisis de impacto: el caso del trabajo asistido. A Cook, T. D. i Reichardt, CH. S. *Métodos cualitativos y cuantitativos de investigación cualitativa*, 202-225. Madrid: Morata.

Ignacio Aguaded, J. (2014). Desde la infoxicación al derecho a la comunicación. A *Revista Comunicar*, 42(21), 7-8. Recuperat 30 octubre 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=42&articulo=42-2014-30>

ISO 9126 (1991). *Software product evaluation - Quality characteristics and guidelines for their use*.



## BIBLIOGRAFIA

- ISO 9241-11. (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDT)s - Part 11 Guidance on usability*.
- Jonassen, D., i Reeves, T. (1996). Learning with technology using computers as cognitive tools. A Jonassen, D. (Ed.). *Handbook of research for educational communications and technology* (p. 693). New York: Macmillan.
- Jordan, P. (1998). *An Introduction to usability*. UKA: Taylor and Francis.
- Kirakowski, J., i Cierlik, B. (1998). *Measuring the Usability of Web Sites*. Comunicació presentada a: Human Factors and Ergonomics Society Annual Conference. Chicago
- Kirakowski, J., Porteous, M., i Corbett, M. (1992). How to Use the Software Usability Measurement Inventory: the user's view of software quality. *Actes de European Conference on Software Quality*, 3-6. Madrid.
- Krawczyk, Z. (1988). Physical culture from the perspective of values: A general and selective approach to physical culture. *Review for the Sociology of Sport*, 23 (2), 97-107.
- Latorre, A., Rincon, D., i Arnal, J. (2003). *Bases metodològiques de la Investigació Educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- León, O. G., i Montero, I. (2002). *Métodos de investigación en psicología y educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Leiva, J. J. (2013). La interculturalidad a través de las TIC: un proceso de aprendizaje en red. A *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 25. Recuperat 17 febrer 2013, a <http://dim.pangea.org/revistaDIM25/docs/AR25interculturalidadcticjuanleiva-OK.pdf>
- Lim, K., Ward, L., i Benbasat, I. (1997). An empirical study of computer system learning: comparison co-discovery and self-discovery methods. *Information system research* 8, 254-272
- LOE (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) (2006). BOE 106, 17158-17207. Recuperat 2 febrer 2014, a [www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf](http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf)

## BIBLIOGRAFIA

LOGSE (Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo). BOE 238, 28927-28942. Recuperat 18 febrer 2014, a <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>

LOMSE (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa) (2006). BOE 295, 97858-97921. Recuperat 21 juliol 2014, a [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886)

López Frías, B. (2005). *Pensamientos crítico y creativo*. México: Trillas.

López, F. (2003). A Alàs, A., Bartolomé, F., Bautista, I., Cabanellas, S. A., Cotín, J. M., Esteve, et al. (2003). Las Tecnologías de la Información y de la comunicación en la escuela. *Claves para la innovación educativa*, 18. Barcelona. GRAÓ.

López, J. M. (2010). *La prevenció dels trastorns del comportament alimentari a través dels mitjans de comunicació: un especial èmfasi en el mitjà televisiu*. (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 12 octubre 2012, a [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/31895/04.JMLM\\_4de4.pdf?sequence=4](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/31895/04.JMLM_4de4.pdf?sequence=4)

Majó, J., i Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era de Internet*. Barcelona. CISSPRAXIS.

Marcelo, C. (1999). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: EUB.

Marquès, P. (2010). *Las aulas 2.0*. Recuperat 20 febrer 2013, a <http://www.slideshare.net/peremarques/aulas-tic-un-alumno-un-ordenador>

Marquès, P. (2008). Competencias digitales de los docentes. Recuperat 24 febrer 2013, a <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

Marquès, P. (2007). *La Web 2.0. y sus aplicaciones didácticas*. Recuperat 20 maig 2013, a <http://www.peremarques.net/web20.htm>

Marquès, P. (2001a). *Factores a considerar para una buena integración de las TIC en los centros*. Recuperat 23 setembre 2014, a <http://peremarques.pangea.org/factores.htm>

## BIBLIOGRAFIA

- Marquès, P. (2001b). *Los espacios web multimedia: Tipología, funciones y criterios de calidad. Platilla para su evaluación*. Recuperat 23 setembre 2014, a: <http://peremarques.pangea.org/docs/fichaweb.doc>
- Marquès, P. (2000). *Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones*. Recuperat 19 setembre 2014, a <http://peremarques.pangea.org/siyedu2.htm>
- Marquès, P. (1999a). *Ficha de evaluación de páginas webs educativas*. Recuperat 19 setembre 2014, a <http://peremarques.pangea.org/tipoweb.htm>
- Marquès, P. (1999b). *Los riesgos de Internet. Consejos para su uso seguro*. Recuperat 19 setembre 2014, a <http://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n2a4.pdf>
- Marquès, P. (1999c). *La tecnología educativa: Conceptualización, Líneas de investigación*. Recuperat 15 febrer 2013, a <http://dl.dropboxusercontent.com/u/20875810/personal/tec2.htm>
- Marquès, P. (1999d). *Estructura básica de los materiales Multimedia*. Recuperat 19 setembre 2014, a <http://www.peremarques.net/estructu.htm>
- Marquès, P. (1999e). *Criterios para la clasificación y evaluación de espacios web de interés educativo*. *Educar*, 25, 95-111. Bellaterra: UAB. Recuperat 22 setembre 2014, a <http://educar.uab.cat/article/view/296>
- Marquès, P. (1998). *Usos Educativos de Internet (El tercer mundo)*. Recuperat 7 novembre 2011, a <http://peremarques.pangea.org/usosred2.htm#inicio>
- Marquès, P., i Quesada, C. (2013). *Buenas prácticas para el uso didáctico de las aulas 2.0: formación, modelos didácticos, ventajas e inconvenientes*. *Educatio Siglo XXI*, 31(1), 213-234. Recuperat 23 gener 2014, a <http://revistas.um.es/educatio/article/view/175141>
- Marín, J. (Coord.). (2005). *Comunicación y deporte. Nuevas perspectivas de análisis*. Comunicación Social ediciones y publicaciones. Sevilla.

## BIBLIOGRAFIA

- Martín, B. (2007). *Valoración de la calidad de páginas web en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil* (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 21 febrer 2011, a <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/35790>
- Martínez, F., i Prendes, M. P. (Coord.). (2004). *Nuevas Tecnologías y educación*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Martínez de Sousa, J. (1992). *Diccionario de información, comunicación y periodismo* (2a ed. actualizada). Madrid: Parainfo.
- Martínez, L. F. (2004). Los significados de la motricidad en el recreo como caleidoscopio de la educación del ocio en la escuela. Colección Tesis doctorales, 131. Almeria: Editorial Universidad de Almeria
- Mattelart, A. (1996). *Historia de las teorías de la comunicación*. Barcelona: Paidós.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Morata.
- Medrano, G. (1993). *Nuevas Tecnologías en la formación*. Madrid: Eudema.
- Merrill, M. D. (2002). First principles of instructions. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43-59.
- Molina, M. D., Pérez, A., i Antiñolo, J. L. (2012). Las TIC en la formación inicial y en la formación permanente del profesorado de infantil y primaria. *EDUTEC-e Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperat 19 febrer 2013, a [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/TIC\\_formacion\\_inicial\\_permanente\\_profesora do\\_infantil\\_primaria.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/TIC_formacion_inicial_permanente_profesora_do_infantil_primaria.html)
- Montero, M. D. (1994). *La información periodística i la seva influència social*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Montoya, N. (2005). *La comunicación audiovisual en la educación*. Laberinto. Madrid.

## BIBLIOGRAFIA

- Morduchowicz, R. (2001). Los medios de comunicación y la educación: un binomio posible. A *Revista Iberoamericana de Educación*, 26. Recuperat 15 febrer 2013, a <http://www.rieoei.org/rie26a05.htm>
- Moreno, A. J. (2008): Diseño de páginas web educativas en centros educativos. A *Observatorio tecnológico*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte). Recuperat 25 febrer 2014, a <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-educativo/610-diseno-de-paginas-web-educativas-en-centros-educativos>
- Nielsen, J. (1997). *The use and misuse of focus groups*. Recuperat 29 setembre 2014, a [www.useit.com/papers/focusgroups.html](http://www.useit.com/papers/focusgroups.html)
- Nielsen, J. (1995). *Ten Usability Heuristics*. Recuperat 25 setembre 2014, a [http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html)
- Nielsen, J., i Mack, R.L. (Eds.). (1994). *Usability Inspection Methods*, New York: John Wiley & Sons.
- Nielsen, J. (1990). *Hypertext and hypermedia*. Boston: Academic Press.
- Noguera, E. (2005). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Física de Primaria: Estudio sobre sus posibilidades educativas*. (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 12 març 2012, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/2895>
- OCDE (2001). *What schools for the future?* Paris: OCDE.
- Ornellas, A. (2007). *La formación permanente del profesorado de Secundaria en tecnologías de la información y la comunicación: el caso de Cataluña*. (Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona). Tesis sense publicar.
- Orozco, G. (1998). Hacia una pedagogía de la televidencia. *Revista Comunicación y Sociedad*, 32, 169-200.

## BIBLIOGRAFIA

Orrit, X., Prat, M., Soler, S., i Valles, C. (2007). El "Observatori Crític de l'Esport", una propuesta de educación en valores desde las NTIC. *Revista Tándem: Didáctica de la educación física*, 25, 50-61.

Orrit, X (2007). *Valoració de la funcionalitat d'un espai web: l'Observatori crític de l'esport* (Recerca de doctorat, Universitat Autònoma de Barcelona). Recuperat 20 octubre 2014, a [http://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2007/hdl\\_2072\\_4370/Valoracio+de+la+funcionalitat+d\\_un+web+l\\_Observatori+Critic+de+l\\_Esport.pdf](http://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2007/hdl_2072_4370/Valoracio+de+la+funcionalitat+d_un+web+l_Observatori+Critic+de+l_Esport.pdf)

Padilla, L. J., i Alonso, C. M. (Eds.). (2005). *Aplicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría General de Educación. Instituto Superior de Formación del Profesorado.

Paolini, P., i Di Blas, N. (2002). *Automatically evaluating the usability of Web sites*. CHI (Computer-Human Interaction) Workshop. Department of Electronics and information-Politecnico di Milano of Communication Science. Lugano.

Papastergiou, M. (2010). Enhancing Physical Education and Sport Science students' self efficacy and attitudes regarding Information and Communication Technologies through a computer literacy course. *Computers & Education*, 54(1), 298-308.

Parés, M. (1992). *Introducción a la comunicación social*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.

Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3a ed.). Thousan Oaks: SAGE publications.

Pérez, V., i Fernández, J. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del profesorado de educación física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado (REIFOP)*, 8(1). Recuperat 11 de febrer 2013, a <http://www.aufop.com/aufop/revistas/indice/digital/114>

Pérez Serrano, G. (1984). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*, 1 i 2. Madrid: La Muralla.

## BIBLIOGRAFIA

- Prat, M., Font, R., Soler, S., i Calvo, J. (2004). Educació en valors, esport i noves tecnologies. *Apunts. Educació Física i Esports*, 78, 76-82. Recuperat 21 octubre 2013, a [www.revista-apunts.com/apunts/articulos//78/es/078\\_083-090ES.pdf](http://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//78/es/078_083-090ES.pdf)
- Piette, J. (1996). *Éducation aux médias et fonction critique*. París: L'Hartmann.
- Prat, M., Soler, S., Juncà, A., i Calvo, J. (2007). *Esport i societat: Una mirada crítica: Propostes didàctiques*. Vic: Eumo.
- Prat, M., Soler, S., Ventura, C., i Tirado, M. A. (2006). El deporte como instrumento para el desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes. *Valores en movimiento. La actividad física y el deporte como medio de educación en valores. Estudios sobre ciencias del deporte*, 45, 131-160. Madrid: CSD.
- Prat, M. (2000). *Els continguts actitudinals en Educació Física a l'educació primària*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Tesis no publicada.
- Prat, Q., Camerino, O., i Coiduras, J. L. (2013). Introducción de las TIC en educación física. Estudio descriptivo sobre la situación actual. A *Revista Apunts*, 113, 37-44. Recuperat 17 febrer 2014, a <http://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//113/es/037-044.pdf>
- Prat, Q., Camerino, O. (2012). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la educación física, la WebQuest como recurso didáctico. A *Revista Apunts*, 109, 44-53. Recuperat 15 febrer 2014, a <http://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//109/es/044-053.pdf>
- Preece, J. (1993): *A Guide to Usability: Human factors in computing*. Londres: Addison Wesley, the Open University.
- Presseisen, B. Z. (1986). *Thinking Skills: Research and Practice (What Research Says to the Teacher)*. Washington, DC: National Education Assn.

## BIBLIOGRAFIA

Puigvert, L., i Santacruz, I. (2006). La transformación de centros educativos en comunidades de aprendizaje. Calidad para todas y todos. *Revista de Educación*, 339, 169-16.

Quintana, A., i Montgomery, W. (Eds.). (2006). *Psicología: Tópicos de actualidad*. Lima: UNMSM.

Quivy, R., Van Campenhoudt. (1997). *Manual de recerca en ciències socials*. Barcelona: Editorial Herder, S. A.

Raposo, R., i Rodríguez, R. (2005). Biblionline: un sitio para la gestión de procesos docentes. A *Revista Digital Universitaria*, 6(2), 1-11. Recuperat 4 març 2013, a [http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art08/feb\\_art08.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art08/feb_art08.pdf)

Real, J. J., i Redondo, M. A. (2011). Panorámica general sobre la situación de la Tecnología Educativa en España. *Revista Educación y futuro*, 25, 133-154. Madrid. Centro de Enseñanza Superior Don Bosco.

Real, J. J. (2009). *Educación en la nube. Didáctica, innovación y Multimedia (DIM)*, (15). Recuperat 18 novembre 2013, a <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/166858/218927>

Rivière, M. (2003). *El malentendido*. Barcelona: Icaria Antrazyt.

Rodríguez, D. (2004). *Web del Proyecto MUPA\_UOP*. Recuperat 8 febrer 2010, a [http://cv.uoc.es/~drodriguezgab/documents/Heuristics\\_UOC.pdf](http://cv.uoc.es/~drodriguezgab/documents/Heuristics_UOC.pdf)

Rodríguez Diéguez, J. L., i Sáenz, O. (1995). *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Alcoy: Editorial Marfil. Colección Ciencias de la Educación.

Rossi, P., i Freeman, H. (1993). *Evaluation: A Systematic Approach*. Sage Publications. California: Thousand Oaks.

Ruiz, G., i Cabrera, D. (2004). Los valores en el deporte. *Revista de educación*, 335, 9-19.



## BIBLIOGRAFIA

- Ruiz Omeñaca, J. V. (2004). *Pedagogía de los valores en la Educación Física*. Madrid: CCS.
- RUTE (2008). *La formación para el desarrollo de las competencias de los futuros profesores en el uso pedagógico de las TIC*. Recuperat 17 febrer 2014, a <http://www.rute.edu.es/pdfs/declaracionrute2008.pdf>
- Sáez, M. J. (1995). *Conceptualizando la evaluación en España*. Alcalá de Henares: Servicio de publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares, Colección Pautas.
- Sancho, J. M. (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la escuela*, 64, 19-29.
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., i Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers & Education*, 54(1), 103-112.
- Soler, S., Juncà, A., Tirado, M. A., i Prat, M. (2004). L'esport en la nostra vida quotidiana i als mitjans de comunicació: possibilitats per una anàlisi crítica a l'educació secundària. *Revista Catalana de Pedagogia*, 3, 217-236.
- Scriven, M. (1967). The Methodology of Evaluation. A Tyler, R., Gagne, R., i Scriven, M. (Eds.), *Perspectives of Curriculum Evaluation* (p. 39-83). Chicago: Rand McNally.
- Seattler, P. (1990). *The Evolution of American Educational Technology*. Englewood. Colorado: Libraries Unlimited, Inc.
- Saperas, E. (1992). *Introducció a les teories de la comunicació*. Barcelona. Portic.
- Schrock, K. (2002). Evaluación crítica de un Sitio Web. Eduteka. Recuperat 10 febrer 2014, a <http://www.eduteka.org/modulos/1/13/48/1>
- Scriven, M. (1986). Evaluation as a paradigm for educational research. *E. R. House, New directions in Educational Evaluation*. Londres: The Falmer Press.

## BIBLIOGRAFIA

Sklar, J. (2000). *Principles of Web Design*. Unitet States: Course Technology. Web warrior series.

Soler, S. (2007). Les relacions de gènere en l'Educació Física a l'escola primària. Anàlisi dels processos de reproducció, resistència i canvi a l'aula. (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). *TDX - Tesis Doctorals en Xarxa*. Recuperat 29 setembre 2014, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/2934>

Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Suárez, J. M., Almerich, G., Gallardo, B., i Aliaga, F. M. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: Estructura básica. *Educación XXI*. 16 (1), 39-62. Madrid: Facultad de Educación (UNED). Recuperat 25 setembre 2014, a <http://www.uned.es/educacionXX1/pdfs/16-01-02.pdf>

Sur, E., Ünal, E., i Iseri, K. (2014). Creencias sobre alfabetización mediática en profesores y estudiantes de Educación Primaria. A *Revista Comunicar*, 42(21), 119-127. Recuperat 29 octubre 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=42&articulo=42-2014-11>

Tejada, J. (1997). *El proceso de investigación científica*. Barcelona: Escola d'infermeria Santa Madrona. Fundació "la Caixa".

Tiana, A., Mateo, J., Mestres, J., i Sáez, M. J. (1997). *Avaluació de Programes Centres i Professors*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

TICSE (2011). *¿Qué opina el profesorado sobre el Programa Escuela 2.0? Un análisis por comunidades autónomas. Informe de investigación*. Recuperat 2 setembre 2014, a [http://ntic.educacion.es/w3//3congresoe20/Informe\\_Escuela20-Prof2011.pdf](http://ntic.educacion.es/w3//3congresoe20/Informe_Escuela20-Prof2011.pdf).

Tirado, M. A. (2010). L'actitud crítica sobre el culte al cos des de l'educació física (Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears). *TDX - Tesis Doctorals en Xarxa*. Recuperat 22 setembre 2014, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/9398>

## BIBLIOGRAFIA

- Tirado R., i Aguadad, J. I. (2012). Influencia de las medidas institucionales y la competencia tecnológica sobre la docencia universitaria a través de plataformas digitales. *Revista Relieve*, 18 (1). Recuperat 17 març 2014, a [www.uv.es/RELIEVE/v18n1/RELIEVEv18n1\\_4.pdf](http://www.uv.es/RELIEVE/v18n1/RELIEVEv18n1_4.pdf)
- Toro, P. (2011). Los Recursos de Internet como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la educación Plástica y visual. Universidad Complutense de Madrid. Madrid
- Twidle, J., Sorensen, P., Clids, A., Godwin, J., i Dussart, M. (2006). Issues, challenges and needs of student science teachers in using the Internet as a tool for teaching. *Technology, Pedagogy and Education*, 15 (2), 207. Recuperat 8 febrer 2011, a <http://www.informaworld.com/10.1080/14759390600769680>
- Tryfos, P. (1996). *Sampling methods for Applied Research*. New York: Wiley.
- Tyler, R.W. (1988). Evaluation for utilization. A J.P. Keeves (Ed.), *Educational research, methodology, and measurement: An international handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- UNESCO. (2011). UNESCO ICT. *Competency framework for teachers*. Paris: UNESCO
- UNESCO. (2011). *Declaración de Braga sobre alfabetización mediática*. Recuperat 22 octubre 2013, a [www.cca.eca.usp.br/noticia/756](http://www.cca.eca.usp.br/noticia/756)
- UNESCO. (2008). UNESCO ICT. *Competency framework for teachers*. Paris: UNESCO
- UNESCO. (1984). *La educación en materia de comunicación*. París: UNESCO.
- Valerio, C., i Paredes, J. (2008). Evaluación del uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación en los docentes universitarios. Un caso mexicano. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7(1), 13-32.
- Vallès, C. (2006). *L'Observatori de l'esport als mitjans* (Llicència d'estudis). Recuperat 18 març 2010, a <http://www.xtec.es/sgfp/llicencies/200506/memories/1017m.pdf>
- Vallès, M. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y*

## BIBLIOGRAFIA

*práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

Van Dalen, D. D., i Meyer, W. J. (1981). *Manual de técnicas de la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.

Veenendaal, E. (1998). *Questionnaire based usability testing*. Comunicació presentada a: Conference Proceeding European Software Quality Week, Brussels.

Vivancos, J. (2007). *De les TIC a les TAC*. Jornada del SEMTIC a STAC. Tarragona.

Weis, C.H. (1975). *Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*. Mèxic: Trillas.

Whitefield, A., Wilson, F., i Dowell, J. (1991). *A framework for human factors evaluation, behaviour and Information Technology*, 10(1), 65-79. Basingstoke: Taylor & Francis Ltd.

Wimmer, R. D., i Dominick, J. R. (1996). *La investigación científica de los medios de comunicación*. Barcelona: Bosch.

Wixon, D., i Wilson, C. (1997). The usability-engineering framework for product design and evaluation. *Handbook of HCI* (2a ed.), 653-688. Elsevier Science.

Wolf, M. (1994). *Los efectos sociales de los media*. Barcelona: Paidós.

Woodward, B. (1998). *Evaluation methods in usability Testing*. CS5326. Recuperat 19 gener 2009, a <http://web.archive.org/web/20030213050921/www.swt.edu/~hd01/5326/projects/BWOODWARD.HTML>

Younis Hernández, A. (1993). *El aula fuera del aula: La educación invisible de la cultura audiovisual*. Las Palmas de Gran Canaria: Librería Nogal.

Zülch, G., Stowasser, S. (2000). *Usability evaluation of user interfaces with the computer aided -evaluation tool- PROKUS*. Institut für Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation. Zülch i Stowasser (ALE): Universität Karlsruhe.

## BIBLIOGRAFIA

### 2. Altra bibliografia consultada

AAVV (1991). *Profesores dinamizadores de Prensa*. Huelva: Grupo Comunicar.

Adell, J. (2008). *Les WebQuests en l'educació infantil i primària*. Barcelona: UOC.

Adell, J. (1995). *La navegación hipertextual en el world-wide web: Implicaciones para el diseño de materiales educativos*. Castelló de la Plana: EDUTEC'95.

Álvarez, G., i López, M. (2013). Análisis del uso de Facebook en el ámbito universitario des de la perspectiva del aprendizaje colaborativo a través de la computadora. *EDUTEC- e Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 43. Recuperat 10 febrer 2014, a [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/analisis\\_facebook\\_ambito\\_universitario\\_aprendizaje\\_colaborativo.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/analisis_facebook_ambito_universitario_aprendizaje_colaborativo.html)

Anta Cabrerós, C. (1992). Fuentes de documentación en Ciencias de la educación en España. *Revista de Ciencias de la Educación*, 152, 567- 582.

Antipolis, S. (1995). *Human Factors: Guide for usability evaluations of telecommunications systems and services*. França: European telecommunications standards institute.

Aparici, R., i García Mantilla, A. (1987). *Imagen, vídeo y educación*. Madrid: Fondo de cultura económica de España.

Area, M. (2005). Nuevas tecnologías, globalización y migraciones: Los retos de la institución educativa. *La escuela del nuevo siglo*. Barcelona: Octaedro.

Barberà Gregori, E. (2004). *La educación en la red: Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.

Barquín Ruiz, J. (1999). Hacia un modelo de formación del profesorado crítico, complejo y global: Retos del profesorado al final del segundo milenio. *Investigación en la escuela*, 37, 61-72.

## BIBLIOGRAFIA

- Bautista, A. (1998). El contenido sobre Nuevas Tecnologías en las Titulaciones de Educación. A Gutierrez, A. (Coord.). *Formación del Profesorado en la Sociedad de la Información* (p. 129-143). Valladolid. Universidad de Valladolid.
- Bautista García-Vera, A. (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Visor.
- Bazalgette, C., i Manzano, P. (1991). *Los medios audiovisuales en la educación primaria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Bell, B. (1992). *Using programming walkthroughs to design a visual language. Technical Report*. (Tesis doctoral, University of Colorado).
- Beltrán, J., Pérez Sánchez, L., i Martín Patino, J. M. (2003). *Cómo aprender con internet*. Madrid: Fundación Encuentro.
- Besalú, X., Falgàs M., Godoy, T., De la Creu, J., i Romero, A. (2007). *Mestres del segle XXI: Competents, ben formades, justes = mestres del segle XXI: Competents, ben formats, justos*. Girona: CCG Edicions.
- Bevan, N., i Macleod, M. (1994). Usability measurement in context. *Behaviour and information technology*, 13, 132-145. Teddington, Middlesex (ANG): National Physical Laboratory.
- Bias, R. (1991). Walkthroughs: Efficient collaborative testing. *IEEE Software* 8, 5, 94-95. Los Alamitos (California, USA): Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Bias, R. (1994). The pluralistic walkthrough: Coordinated empathies. A J. Nielsen i R. Mack (Eds.), *Usability inspection methods*, 63–76. New York: Wiley.
- Biggs, J. B., i Telfer, R. (1987). *The Process of Learning* (2a ed.). Sydney: Prentice-Hall.
- Boren, T., i Ramey, J. (2000). Thinking Aloud: Reconciling theory and practice. *IEEE Transactions on professional communication*, 43 (3), 261-278.

## BIBLIOGRAFIA

Buxarrais, M. R. (2002). La influència dels mitjans de comunicació en la vida quotidiana dels nois i noies. *Educació en valors*, 13. Recuperat 19 gener 2009, a <http://www.senderi.org/butlleti.php?num=13>

Cabero Almenara, J., i Romero Tena, R. (2004). *Nuevas tecnologías en la práctica educativa*. Maracena Granada: Arial.

Cantàbria. (2009). *La educación y la escuela en los medios de comunicación*. Las Rozas Madrid: Wolters Kluwer España.

Casamayor, G., Segura, A., Rubio, A., Mas Crespo, G., Prat, M., Carranza, M., Segarra, L., Santacana, J., Serrat, N., Prat, E., Castillo, M. C., i Pujolà i Font, J. T. (2005). *La formación "on line"*. Barcelona: Graó.

Casanovas i Llorens, M. (1993). La incorporació de les noves tecnologies a l'educació. *Guix: Elements d'acció educativa*, 189, 59-62.

Castañer, M., González, C., Prat, M., Soler, S., López, J. L., Vallès, C., López Villar, C., Pardo, R., Juncà i Pujol, A., Durán, J., et al. (2006). *Actividad física y medios de comunicación*. Barcelona: Graó.

Charlier, B., Deschryver, N., i Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et la distance. Une définition des dixoxitifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4, 469-496.

Chiecher, A. C. (2013). Interacciones entre alumnos en entornos mediados por TIC. Un análisis de la dimensión social de los intercambios. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16, 85-107. Loja: AIESAD. Recuperat 23 gener 2014, a [http://www.utpl.edu.ec/ried/sites/default/files/file/archivo/volumen%2016\\_1/RIED-V16-N1.pdf](http://www.utpl.edu.ec/ried/sites/default/files/file/archivo/volumen%2016_1/RIED-V16-N1.pdf)

Christensen, C. M. (2012). Disruptive innovation. A M. Soegaard y R. F. Dam (Eds.), *Encyclopedia of human-computer interaction*. Aarhus, (DIN): The Interaction-Design.org Foundation. Recuperat 11 febrer 2013, a [http://www.interaction-design.org/encyclopedia/disruptive\\_innovation.html](http://www.interaction-design.org/encyclopedia/disruptive_innovation.html).

## BIBLIOGRAFIA

Collazo, J. L. (1980). *Diccionario Enciclopédico de Términos Técnicos*. Mc Graw - Hill Book Company.

Consell Escolar de Catalunya. (1996). *Educació i noves tecnologies: Jornada de reflexió*. Igualada, 26 d'octubre de 1996. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Consell Escolar de Catalunya.

Contijoch, M. T. (1997). *La formació del professorat en noves tecnologies*. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.

Copper, A. (1999). *The Inmates Are Running the Asylum: Why High-Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. SAMS.

Coyne, K. P., i Nielsen, J. (2001). *How to conduct usability evaluations for accessibility*. Fremont, CA: Nielsen Norman Group.

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research desing. Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Daniel, E. J. (Ed), De Moragas, M., Baró, J., et al. (1996). *Esport i mitjans de comunicació a Catalunya*. Hardcover: Universitat Autònoma de Barcelona.

Dearden, R. F., Hirst, P. H., Peters, R. S., i Esteve, J. M. (1982). *Educación y desarrollo de la razón: Formación del sentido crítico*. Madrid: Narcea.

Del Villar, F. (1996). *La investigación en la enseñanza de la educación física*. Cáceres: Servicio de publicaciones de la Universidad de Extremadura.

De Martín Rojo, E. 2005. *La formació permanent del professorat centrada en la institució educativa*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

*Deporte escolar y educación en valores [monogràfic]* (2000). Barcelona: Graó educació.

Dieuzeide, H. (1994). *Les nouvelles technologies: Outils d'enseignement*. Paris: Nathan.

Díez, D. (1997). *Reflexiones a propósito de la educación en valores*. *Revista de ciencias*



## BIBLIOGRAFIA

*de la educación* (171), 1-13.

Domingo, M., i Marquès, P. (2013). Práctica docente en aulas 2.0 de centros de Educación Primaria y Secundaria de España. A *Revista Pixel-Bit*, 42, 115-128. Recuperat 14 febrer 2014, a <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/09.pdf>

Domingo, M., i Marquès, P. (2013). Experimentación del uso didáctico de la pizarra digital interactiva (PDI) en el aula: Plan Formativo y resultados. *Revista Enseñanza & Teaching*, 31(1).

Duart, J. M. (1999). *La organización ética de la escuela y la transmisión de valores*. Barcelona: Paidós.

Duart, J. M., i Sangrà, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Duart, J. M., i Martínez, M. J., (2001). *Avaluació de la qualitat docent en entorns virtuals d'aprenentatge*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Duart, J. M. (2002). Rol i l'e-learning: *Més enllà de beneficis i costos*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Duart, J. M., Castaño, J., Gil, M., Pujol, M., Castells, M., Tubella, I., et al. (2008). *La universidad en la sociedad red: Usos de internet en educación superior*. Barcelona: Ariel.

Duart, J. M., Castaño, J., Gil, M., Pujol, M., et al. (2007). *Universitat i societat xarxa: Usos d'internet en el sistema educatiu superior de Catalunya: Informe final de recerca*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Duart, J. M., Martínez, M. J., et al. (2001). *Avaluació de la qualitat docent en entorns virtuals d'aprenentatge*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Duart, J. M., i Sangrà i Morer, A. (1999). *Aprenentatge i virtualitat: Disseny pedagògic de materials didàctics per al www*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

## BIBLIOGRAFIA

- Dumas, J., i Redish, J. (1993). *A practical guide to usability*. Norwood (NJ): Ablex
- Dwyer, D. C. (1995). *Changing the conversation about teaching, learning and technology: a report on 10 years of ACOT research*. Cupertino: Apple Computers, Inc.
- Echeverria, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana*, 24, 17-36. Recuperat 19 març 2012, a <http://www.rieoei.org/rie24f.htm>
- Escudero, J. M. (1997). Tecnología Educativa: algunas reflexiones desde la perspectiva de la innovación y mejora de la educación. A Alonso, C. (Coord.), *La tecnología Educativa la final del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas* (p. 33-47). Barcelona: Centre Telemàtic Editorial, SRL
- Esnault, L. (2008). *Web-based education and pedagogical technologies: Solutions for learning applications*. Hershey: IGI Pub.
- Espuny, C., González-Martínez, J., Lleixà, M., i Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista De Universidad y Sociedad Del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 171-185. Recuperat 18 febrer 2013, a <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-espuny-gonzalez-lleixagisbert/v8n1-espuny-gonzalez-lleixa-gisbert>
- Espuny, C. (2009). *Disseny, implementació i avaluació del pla d'explotació dels recursos TIC als centres de primària del Baix Ebre* (Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 22 novembre 2011, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/8941>
- Falgueras, J., Guevara, A. (2002). Evaluación realista de la usabilidad en la ingeniería de la interfaz persona ordenador. *Inteligencia artificial, Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 16, 115–123. Recuperat 25 gener 2010, a <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92561614>
- Federació de Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya, i Barcelona. (2000). *L'educació i el professorat del segle XXI: L'educador, les noves tecnologies i els mitjans*

## BIBLIOGRAFIA

*de comunicació*. Barcelona: Rosa Sensat.

Feria, A. (1994). *Unidades didácticas de prensa en Educación Primaria*. Huelva: Grupo pedagógico Andaluz "Prensa y Educación".

Fernández-Balboa, J. (1993). Aspectes crític i cívic del rol dels/de les professionals de l'educació física i l'esport: Connexions amb la política, l'economia i el medi ambient. *Revista Apunts*, 34, 74-82. Recuperat 21 desembre 2009, a <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=915>

Fisher, R. (1978). *Periodismo escolar*. Buenos Aires: Biblioteca Argentina.

Fisher, C., Dwyer, D. C., i Yocam, K. (1996). *Education and technology. Reflections on computing in classrooms*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers and Apple Press.

Fonseca, M. P., Sanvisens, A., i Universitat de Barcelona. (1979). *La formación del sentido crítico*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Francisco Amat, A. (2008). *Educación para la participación: Desarrollo de un currículum alternativo en la ESO sobre ciudadanía y medios de comunicación* (Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 21 març 2012, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/4208>

Franklin, T. (1997). *Application of MUSiC to the evaluation of dVISE (VR Authoring Software) Implemented on an immersive display platform. Experiment 1: Participant Instructions for NASA TLX. JTAP Project 305- Human-Computer Interface Aspects of Virtual Design Environments for Engineering Education*. Manchester: University of Manchester.

Fullan M. 1993. *Change forces. Probing the depths of educational reform*. London: The Flames Press.

Furones, M. A. (1980). *El mundo de la publicidad*. Barcelona: Salvat.

Garret, J. J. (2002). *Un vocabulario visual para describir arquitectura de información y*

## BIBLIOGRAFIA

*diseño de interacción*. Recuperat 16 novembre 2009, a <http://www.jjg.net/ia/visvocab/spanish.html>

Giacoppo, S. (2001). *CHARM-Choosing Human-Computer Interaction Appropriate Research Methods. Development Methods: User Needs Assessment i Task Analyses*. Washington (USA): Department of Psychology (Catholic University Washington).

Gómez, C. (2009). *Esport, intervenció educativa i exclusió social. Un estudi de casos* (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 20 febrer 2012, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/2941>

Gómez Segura, E. (2003). *Educación en la era mediática: Una realidad virtual*. Barcelona: Editorial Bellaterra.

Greenfield, P. M. (1985). *El niño y los medios de comunicación*. Madrid: Morata.

Gros, B. (1987). *Aprender mediante el ordenador*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.

Gutiérrez, J. (2013). TIC, la dictadura del aprendizaje continuo. A *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 25. Recuperat 17 febrer 2014, a <http://dim.pangea.org/revistaDIM25/docs/OC25dictaduraTICjosegutierrez.pdf>

Guillamet, J. (1988). *Conocer la prensa. Introducción a su uso en la escuela*. Barcelona: Gustavo Gili.

Gutiérrez, M. (1998). Desenvolupament de valors en l'Educació Física i l'esport. A *Revista Apunts*, 51, 100-108. Recuperat 15 març 2011, a [http://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//51/es/051\\_100-108\\_es.pdf](http://www.revista-apunts.com/apunts/articulos//51/es/051_100-108_es.pdf)

Hall, G., i Loucks, S. (1979). *Implementing innovations in schools: A concerns-based approach*. Austin (TX): Research and Development Center for Teacher Education, University of Texas.

Hammond, M., Reynolds, L., i Ingram, J. (2011). How and why do student teachers use

## BIBLIOGRAFIA

ICT? *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(3), 191-203.

Hammontree, M., Hendrickson, J., i Hensley, B. (1992). Integrated data capture and analysis tools for research and testing on graphical user interfaces. *Actes CHI'92 Conference Proceedings, ACM Press*, 431-432.

Haughey, M., i Anderson, T. (1998). *Networked learning: The pedagogy of the internet*. Montréal: Chenelière/McGraw-Hill.

Hartson, H. R. (1998). Human-computer interaction: Interdisciplinary roots and trends. *Journal of Systems and Software*, 43(2), 103-118.

Hassan, Y., et al. (2004). Arquitectura de la Información en los entornos virtuales de aprendizaje. Aplicación de la técnica de Card Sorting y análisis cuantitativo de los resultados. *El Profesional de la Información*, 13(2), 93-99. Recuperat 19 febrer 2013, a <http://www.nosolousabilidad.com/hassan/cardsorting.pdf>

Hassan, Y., i Martín, F. J. (2003). *Qué es la Accesibilidad Web*. Recuperat 23 febrer 2013, a <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/accesibilidad.htm>

Hassan, Y., i Martín, F. J. (2003). *Método de test con usuarios*. Recuperat 19 febrer 2013, a [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test\\_usuarios.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm)

Human Factors Research Group. (2003). *MUMMS: Measuring the usability of multi-media systems*. University College Cork, Ireland. Recuperat 9 novembre 2009, a <http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/mumms/info.html>

Imbernón F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: Hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Graó.

Imbernón F, i Benedito, V. (1986). *La formació permanent del professorat: La formació dels formadors*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Iriondo, W. R., i Gallego, D. J. (2013). El currículum y la educación a distancia. En *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(1), 109-132. Recuperat 27 gener 2014, a

## BIBLIOGRAFIA

[http://www.utpl.edu.ec/ried/sites/default/files/file/archivo/volumen%2016\\_1/RIED-V16-N1.pdf](http://www.utpl.edu.ec/ried/sites/default/files/file/archivo/volumen%2016_1/RIED-V16-N1.pdf)

ISO 9241. (1993a). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (parts 1 to 17)*

ISO CD 9241-11. (1993b). *Guidelines for specifying and measuring usability.*

ISO DIS 9241-10. (1993c). *Dialogue principles.*

ISO DIS 9241-14. (1993d). *Menu dialogues.*

ISO/IEC 14598. (1999). *Software product evaluation: General Overview.*

ISO/IEC 9126. (2001). *Software Engineering – Product quality. International Organization for Standardization. Geneva.*

ITU-R BT.500-7. (1995). *Methodology for the subjective assessment of the quality of television pictures. International Telecommunications Union. Geneva*

Izquierdo Escribano, A. (1985). *Prensa y opinión pública.* Barcelona: Miltre.

Jamison, P. K. (1994). La lucha del discurso crítico: reflexiones sobre las aportaciones de la Teoría Crítica a la Tecnología Educativa. *Educational Technology*, 34(2), 69.

Juncà, A. (2010). *Esport i identitat nacional a Catalunya. Anàlisi de sis esdeveniments esportius a la premsa d'informació general de Catalunya (2006-2009)* (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). *TDX - Tesis Doctorals en Xarxa*. Recuperat 21 octubre 2013, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/2957>

Katz, L. (1972). Developmental stages of preschool teachers. *Elementary School Journal*, 73, 50-55.

Kirakowski, J., Claridge, N., i Whitehand, R. (1998). Human centered measures of success in Web site design. *Human Factors and the Web Workshop*. NJ (USA): Basking Ridge.

## BIBLIOGRAFIA

- Kulik, J. A. (1994). Meta-analytic studies of findings on computer-based instruction. A E. L. Baker i H. G. O'Neil (Eds.), *Technology assessment in education and training* (p.9-34). Hillsdale, NJ: Lawrence, Erlbaum.
- Laloux, A., i Draime, J. (1996). Rassembler pour décupler les efforts pédagogiques de l'université. L'Institut de pédagogie universitaire et des multimédias de l'Université Catholique de Louvain. Comunicació presentada a: *14ème colloque de l'AIPU*, Hammamet, Tunisie.
- Lamarca, M. J. (2013). *Estructura de un Hipertexto*. Recuperat 12 febrer 2014, a <http://www.hipertexto.info/documentos/estructura.htm>
- Laurillard, D. (1993). *Rethinking university teaching, a framework for the effective use of educational technology*. London: Routledge.
- Lebrun, M., Docq, F., i Smidts, D. (2009). Caroline, a Internet Teaching and Learning Platform to Foster Teachers Professional Development and Teaching Quality: First Approaches. *AACE Journal* 17(4).
- Lebrun, M., Docq, F., i Smidts, S. (2008). A la recherche des effets d'une plateforme d'enseignement/apprentissage en ligne sur les pratiques pédagogiques d'une université: Premières approches. *Revue Internationale Des Technologies. Pédagogie Universitaire (RITPU)* 5(1).
- Lebrun, M. (2007). Quality towards and expected harmony: Pedagogy and technology speaking together about innovation. *AACE Journal*, 15(2), 115-130.
- Lebrun, M. (2005). *eLearning pour enseigner et apprendre. Allier pédagogie et Technologies*. Louvain-la-Neuve: Academia-Bruylant.
- Lebrun, M. (2004). Bilan et perspectives d'actions, de supports et d'initiation pédagogiques destinées aux enseignants du supérieur. IPM: 9 ans déjà. Comunicació presentada a: *21ème colloque de l'AIPU*, Marrakech, Maroc.
- Lebrun, M. (2002). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre:*

## BIBLIOGRAFIA

*Quelle place pour les TIC dans l'éducation?*. Bruxelles: De Boeck Université.

Lebrun, M. (1999a). *Des technologies pour enseigner et apprendre*. Bruxelles: De Boeck Université.

Lebrun, M., i Laloux, A. (1999b). Comment faire accéder les enseignants et les étudiants à "l'autrement" dans l'enseignement et l'apprentissage pas l'utilisation des NTIC?. Comunicació presentada a: *17ème colloque de l'AIPU*, Montréal, Canada.

Lebrun, M., i Viganò, R. (1995a). De "educational technology" à la technologie pour l'éducation. From educational technology to technology for education. *Les cahiers de la recherche en éducation*, 2, 267-294.

Lebrun, M., i Viganò, R. (1995b). Des multimédias pour l'éducation: de l'interactivité fonctionnelle à l'interactivité relationnelle (Multimedia for education: from functional interactivity to relational interactivity). *Les cahiers de la recherche en éducation*, 2, 457-482.

Leite Méndez, A. E. (2007). *Profesorado, formación e innovación: Los grupos de trabajo como vía para la construcción de un profesorado reflexivo y crítico*. Morón Sevilla: Publicaciones M.C.E.P.

López, R., i López, B. (2002). *La prensa en el aula*. Barcelona: Editorial Praxis.

López, R., i López, B. (2002). *La prensa en el aula*. Barcelona: Editorial Praxis. Colección Educación al día. Didáctica y pedagogía

Lorenzo, R., Sancho, J. M., Ferrés, J., et al. (1990). *Educació i noves tecnologies*. Barcelona: Cruïlla.

Macià, C. (1986). *La premsa a l'escola*. Barcelona: Servei d'Ensenyament del Català. Departament d'Ensenyament.

Macleod, M. (1994). *Usability in context: improving quality of use*. Teddington: National Physical Laboratory. Recuperat 26 octubre 2009, a



## BIBLIOGRAFIA

<http://nigelbevan.com/papers/mm-con94.pdf>

Macleod, M. (1994). Benefits of improved usability. Usability: Practical Methods for Testing and Improvement. *Actes de Norwegian Computer Society Software 94 Conference*. Teddington: National Physical Laboratory.

Macleod, M., i Rengger, R. (1993). The Development of DRUM: A Software Tool for Videoassisted Usability Evaluation. *People and Computers VII*. Cambridge: University Press.

Marquès, P., i Álvarez, I. (2013). El Currículum bimodal como marco metodológico y para la evaluación: principios básicos y mejoras obtenidas en aprendizajes y rendimiento de los estudiantes. *Revista Educar*, 5(1), 149-166.

Marquès, P. (2013). Nuevas metodologías docentes para mejorar la formación y los resultados académicos de los estudiantes. A *Revista Padres y Maestros*, 351, 16-21. Recuperat 17 febrer 2014, a <http://revistas.upcomillas.es/index.php/padresymaestros/article/view/1046>

Marquès, P. (2013). Cap a un nou paradigma educatiu: el currículum bimodal. A *Revista Aloma*, 31(1), 62-72. Recuperat 26 febrer 2014, a <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/174>

Marquès, P., i Quesada, C. (2013). Buenas prácticas para el uso didáctico de las aulas 2.0: formación, modelos didácticos, ventajas e inconvenientes. A *Revista EducatioXXI*, 31(1), 213-234. Recuperat 14 febrer 2014, a <http://revistas.um.es/educatio/article/view/175141>

Marques, P., (2012). Profunda innovación metodológica al alcance de todos con el currículo bimodal. A Gairin, J. (Coord.). *Gestión del conocimiento y desarrollo organizativo: formación y formación corporativa*. Congreso Internacional EDO 2012. Madrid: Wolters Kluwer.

## BIBLIOGRAFIA

Marquès, P., i Domingo, M. (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. A *Revista Comunicar*, 37(19), 169-175. Recuperat 18 novembre 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=37&articulo=37-2011-20>

Marquès, P. (2000). *Impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo*. Recuperat 14 febrer 2014, a <http://peremarques.pangea.org/impacto.htm>

Marquès, P. (2000). Datos sobre la aplicación de las TIC en educación en España, Europa y el mundo. Recuperat 19 febrer 2014, a <http://peremarques.pangea.org/dadainfo.htm>

Marquès, P. (2000). *Competencias básicas y alfabetización digital. Roles de los estudiantes hoy*. Recuperat 14 febrer 2014, a <http://peremarques.pangea.org/competen.htm>

Marquès, P. (2000). *El impacto de las TIC en la universidad*. Recuperat 12 març 2013 2014, a <http://peremarques.pangea.org/ticuniv.htm>

Marquès, P. (2000). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Recuperat 19 abril 2013, a <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T1%20SOC.INFORMACION/LAS%20TIC%20Y%20SUS%20APORTACIONES%20A%20LA%20SOCIEDAD.htm>

Marquès, P., i Sancho Gil, J. M. (1987). *Cómo introducir y utilizar el ordenador en la clase*. Barcelona: Ceac.

Marquès, P., Talaván, M. D., Vida, T., Hoyuelos, A., Ansa, T., Otsoa, N., Sierra, J., i Elorza, C. (2002). *Les TIC a infantil*. Barcelona: Graó.

Martí, L., Gimeno, J., Carneiro, R., San Martín, Á., Pérez, Á. I., Sola, M., et al. (2006). *Tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: Fontalba.

## BIBLIOGRAFIA

- Martínez, F., i Solano, I. M. (2011). *Comunicación y relaciones sociales de los jóvenes en la red*. Alcoy: Ed. Marfil.
- Martínez, F., et al. (2008). *Educación y nuevas tecnologías para la multiculturalidad*. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.
- Martínez, M., Bujons, C., Fleck, M., i Prats, E. (2001). *Un lugar llamado escuela: En la sociedad de la información y de la diversidad*. Barcelona: Ariel.
- McLaren, P., i Kincheloe, J. L. (2008). *Pedagogía crítica: De qué hablamos, dónde estamos*. Barcelona: Graó.
- McLuhan, M. 2009. *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.
- McMillin, P. (1998). *Criterios para evaluar páginas web en Internet*. A *Eduteka, Tecnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media*. Recuperat 20 abril 2010, a <http://www.eduteka.org/pdfdir/ListaChequeo1.pdf>
- Middaugh, E., i Kahne, J. (2013). Nuevos medios como herramienta para el aprendizaje cívico. A *Revista Comunicar*, 40(20), 99-108. Recuperat 3 març 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=40&articulo=40-2013-12>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. (1989). *Plan de Investigación Educativa y Formación del Profesorado*. Madrid: MEC.
- Montoya, N. (2007). *La influencia de la publicidad audiovisual en los niños: estudios y métodos de investigación*. Editorial Bosch. Barcelona.
- Morgan, G. (2003). *Faculty use of course management systems, 2*. Research Study from the EDUCAUSE Center for Applied Research. University of Wisconsin System. Recuperat 14 octubre 2009, a <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ers0302/rs/ers0302w.pdf>

## BIBLIOGRAFIA

Nielsen, J., i Loranger, H. (2006). *Usabilidad: prioridad en el diseño web*. Madrid: Anaya Multimedia.

Nielsen, J., i Tahir, M. (2002). *Usabilidad de páginas de inicio: Análisis de 50 sitios web*. Madrid: Prentice Hall.

Nielsen, J. (2000). *Designing web usability: the practice of simplicity*. Indianapolis: New Riders.

Nielsen, J., i Fraguas, S. (2000). *Usabilidad: Diseño de sitios web*. Madrid: Prentice Hall.

Nielsen, J. (1998). *The Web usage paradox: Why do people use something this bad?* Recuperat 25 maig 2010, a [www.useit.com/alertbox/980809.html](http://www.useit.com/alertbox/980809.html)

Nielsen, J. (1997). *How users read on the Web*. Recuperat 21 maig 2010, a [www.useit.com/alertbox/9710a.html](http://www.useit.com/alertbox/9710a.html)

Nielsen, J. (1997). *Changes in Web usability since*. Recuperat 21 maig 2010, a [www.useit.com/alertbox/9712a.html](http://www.useit.com/alertbox/9712a.html)

Nielsen, J. (1994). *Guerrilla HCI: Using Discount Usability Engineering to Penetrate the Intimidation Barrier*. Recuperat 21 maig 2010, a [http://www.useit.com/papers/guerrilla\\_hci.html](http://www.useit.com/papers/guerrilla_hci.html)

Nielsen, J. (1993). *How to Conduct a heuristic evaluation*. Recuperat 16 novembre 2009, a [http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_evaluation.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_evaluation.html)

Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Academic Press.

Nielsen, J., i Landauer, T. (1993). A mathematical model of the finding of usability problems. *Actes INTERCHI'93, conference on Human factors in computing systems*, 206-213.

Nigro, P. (2008). *La educación en medios de comunicación: Contenido transversal*. Buenos Aires (ARG): Magisterio del Río de la Plata.

## BIBLIOGRAFIA

Norman, D. A., i Draper, S. W. (Eds.). (1986). *User centered system design: New perspectives on human-computer interaction*. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates.

Orozco, G. (1988). *Commercial television and children's education in Mexico: the interaction of socializing institutions in the productions of learning* (Tesis doctoral, Harvard University).

Paz, M., i Gutiérrez, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de educación*, 361, 196-222. Recuperat 14 gener 2014, a [www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/numeros-completos/re361.pdf?documentId=0901e72b8164f9c6](http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/numeros-completos/re361.pdf?documentId=0901e72b8164f9c6)

Peña, M. (1990). *La mujer en la publicidad*. Madrid: Ministerio de asuntos exteriores.

Pérez Serrano, G. (1984). *El análisis del contenido de la prensa*. Madrid: UNED.

Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.

Prat, M., Soler, S., Juncà, A., et al. (2005). El deporte como instrumento de desarrollo de la capacidad crítica de los adolescentes: experiencias realizadas en cuatro centros de secundaria. *Revista Tándem*, 17, 106-114. Barcelona: Graó.

Prat, M., i Soler Prat, S. (2003). *Actitudes, valores y normas en la educación física y el deporte: Reflexiones y propuestas didácticas*. Barcelona: INDE.

Prat, M. (2001). Actitudes, valores y normas en educación física: reflexiones, problemática y propuestas para su integración en la escuela. *Revista Tándem: Didáctica de la educación física*, 2, 7-20. Barcelona. Graó.

Preece, J. (1999). *Human-computer interaction*. Harlow: Addison-Wesley, 706

Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C., i Palos, J. (2006). *Aprenentatge Servei: Educar per a la ciutadania*. Barcelona: Octaedro.

## BIBLIOGRAFIA

Puig Rovira, J. M., i Salinas, H. (1993). *Toma de conciencia de las habilidades para el diálogo: Materiales para la educación ética y moral (educación secundaria)*. Madrid: Aprendizaje.

Quintas, N., i González, A. (2014). Audiencias activas: Participación de la audiencia social en la televisión. A *Revista Comunicar*, 43(22), 83-90. Recuperat 29 octubre 2014, a <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=43&articulo=43-2014-08>

Rafel, E. (2001). *Un estudi de casos sobre l'avaluació del resultat de l'aprenentatge a l'ESO: Una base per a la reflexió i la formació del professorat*. Girona: Universitat de Girona (Tesis doctoral, Universitat de Girona). TDX - Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperat 23 setembre 2014, a <http://www.tdx.cat/handle/10803/8012>

Ramírez, A. (2014). La evaluación del alumnado normalista cordobés en el primer tercio del siglo XX. Investigación basada en una metodología cuantitativa. *Educación XXI*, 17(1), 345-366. Recuperat 21 octubre 2014, a <http://e-spacio.uned.es/revistasuned/index.php/educacionXX1/article/view/10718>

Raso, F., Aznar, I., i Cáceres, P. (2014). Integración de tecnologías de la información y comunicación: estudio evaluativo en la escuela rural andaluza (España). A *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 45, 51-64. Recuperat 28 octubre 2014, a <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p45/04.pdf>

Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre. Recuperat 23 setembre 2014, a: [www.boe.es/boe/dias/2006/12/08/pdfs/A43053-43102.pdf](http://www.boe.es/boe/dias/2006/12/08/pdfs/A43053-43102.pdf)

Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre. Recuperat 23 setembre 2014, a: [www.boe.es/boe/dias/2007/01/05/pdfs/A00677-00773.pdf](http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/05/pdfs/A00677-00773.pdf)

Renard, J., Carlier, G., Paquay, L., et al. (2000). La formation continue des enseignants: Enjeux, innovation et réflexivité. *Regards multiples sur le stage en éducation physique du CUFOCEP*. Bruxelles: De Boeck Université.

## BIBLIOGRAFIA

- Rivlin, A. M. (1971). *Systematic thinking for social action*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Rodríguez, J. L. (1998). *El cómic y su utilización didáctica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Romero, S., Adell, J., González, E., et al. (2007). *Introducción temprana a las TIC: Estrategias para educar en un uso responsable en educación infantil y primaria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría General de Educación.
- Rosenfeld, L., i Morville, P. (2002). *Information Architecture for the World Wide Web (2a ed.)*. Sebastopol: O'Reilly.
- Rul, J. (Coord.). (1992). *L'educació permanent dels professionals docents: Experiència d'un pla de formació dels professors al Prat de Llobregat, 1989-1991*. Barcelona: La Llar del Llibre.
- Saljo, R. (1979). *Learning in the learner's perspective IV: Considering one's own strategy*, 79. Mölndal, Sweden: University of Gothenburg, Institute of Education.
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., Tondeur, J., i Zhu, C. (2011). Predicting ICT integration into classroom teaching in Chinese primary schools: Exploring the complex interplay of teacher related variables. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 160-172.
- Santandreu, A. (2007). *Compensació educativa i noves tecnologies*. Barcelona: Omnium Cultural.
- Saperas, E., et al. (2000). *La informació, el coneixement i la saviesa a través de les noves tecnologies: Què guanyem?: Què perdem?*. Lleida: Universitat de Lleida.
- Savoie, J. M., i Hughes, A. S. (1994). Problem-based learning as classroom solution. *Educational Leadership*, 52 (3), 54-57.
- Segovia, B., Mérida, R., González, E., i Olivares, M. A. (2013). Choque cultural en las aulas: Profesores analógicos vs alumnado digital. El caso de Ana. *EDUTEC-e Revista*

## BIBLIOGRAFIA

*Electrónica de Tecnología Educativa*, 43. Recuperat 19 febrer 2014, a [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/choque\\_cultural\\_aulas\\_profesores\\_analogicos\\_alumnado\\_digital.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/choque_cultural_aulas_profesores_analogicos_alumnado_digital.html)

Servei de Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement. (2011). *Les pissarres digitals interactives* Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació. Recuperat 20 gener 2014, a [http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col\\_leccions/TAC/TAC\\_3.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/TAC/TAC_3.pdf)

Sevillano García, M. L., i Llanas Samper, C. (2011). Profesorado de primaria y aplicación de tecnologías: Un estudio de caso. A *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 38, 63-74. Recuperat 26 febrer 2013, a <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3361578&orden=278234&info=link>

Sevillano García, M. L. (2008). *Nuevas tecnologías en educación social*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Sevillano García, M. L. (1998). *Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación: Formación inicial y permanente del profesorado*. Madrid: Ccs.

Shneiderman, B. (1998). *Designing the user interface*. Reading MA: Addison-Wesley.

Shulman, L. (1999). Taking Learning Seriously. *Change*, 13, 11-17.

Sideman, E. (1977). Why not qualitative analysis. *Public Administration Review*, 37, 415-17

Siemens, G., i Weller, M. (2011). El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje. *Revista De Universidad y Sociedad Del Conocimiento (RUSC)*, 8 (1), 157-163. Recuperat 19 febrer 2013, a <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-espuny-gonzalez-lleixagisbert/v8n1-espuny-gonzalez-lleixa-gisbert>;

Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Recuperat 8



## BIBLIOGRAFIA

febrer 2010, a <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Suchman, E. Q. (1967). *Evaluative research: Principles and practice in public service and social action programs*. Nueva York: Sage.

Tárraga, R., i Colomer, C. (2013). Revisión de herramientas de autor para el diseño de actividades educativas, A *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 25. Recuperat 24 març 2014, a

<http://dim.pangea.org/revistaDIM25/docs/AR25herramientasdeautortarraga-OK.pdf>

Toub, S. (2000). Evaluating Information Architecture. *Practical Guide to Assessing Web Site Organization*. ARGUS Associates. Recuperat 5 octubre 2009, a [http://argus-acia.com/white\\_papers/evaluating\\_ia.html](http://argus-acia.com/white_papers/evaluating_ia.html)

TRUMP project, (1994). <http://www.usability.serco.com/trump/trump/index.htm>

Valverde, J., Fernández, R. M., i Revuelta, F. I. (2013). El bienestar subjetivo ante las buenas prácticas educativas con TIC: su influencia en profesorado innovador. *Educación XXI*. 16 (1), 255-280. Madrid: Facultad de Educación (UNED). Recuperat 11 febrer 2014, a <http://www.uned.es/educacionXX1/pdfs/16-01-12.pdf>

Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. A Veletsianos, G. (Ed.), *Emerging technologies in distance education* (p. 3-22). Athabasca, CA: Athabasca. University Press.

Ventura, V., i Beltran, A. (1993). *Vicent ventura: Converses amb un ciutadà*. (1a ed.). València: Tàndem.

Vila Rosas, J. (2009). *La escuela 2.0 y los contenidos digitales*. Barcelona: Ediciones para el Centro de Comunicación y Pedagogía.

Vilches, L. (1988). *La lectura de la imagen. Prensa, cine y televisión*. Barcelona: Paidós.

Vioque, J. (1984). *La utilización de la prensa en la escuela*. Madrid: Cincel.

## BIBLIOGRAFIA

Vives, M., Figueras Maz, M., Bonet, G., Corominas, P., Lon Quintana, J., i Prats, M. À. (2005). *Mitjans de comunicació i educació*. Barcelona: Escola de l'Esplai, Caritas Diocesana, DL.

Weiner, R. (1990). *Webster's New World dictionary of media and Communications*. (1a ed.). New York: Prentice-Hall.

Wixon, D., Jones, S., Tse, L., i Casady, G. (1994). Inspection and design reviews: Framework, history, and reflection. A J. Nielsen i R. Mack (Eds.), *Usability Inspection Methods*, 79-104.

Zijlstra, F. (1993). *Efficiency in work behaviour: A design approach for modern tools*. Delft: Delft University Press

Zülch, G., i Englisch, J. (1991). Procedures to evaluate the usability of software products. A Bullinger, H. J. (Ed.), *Design and Use of Interactive Systems and Work with Terminals*, 614-624.



