



**MONTSE BONET**  
**DAVID FERNÁNDEZ-QUIJADA**  
**ROBERTO SUÁREZ CANDEL**  
**LUIS ARBOLEDAS**

**MONTSE BONET**

**DAVID FERNÁNDEZ-QUIJADA**

**ROBERTO SUÁREZ CANDEL**

**LUIS ARBOLEDAS**

# **SERVEI PÚBLIC I INNOVACIÓ TECNOLÒGICA**

**INFORME FINAL PER AL CONSELL DE**

**L'AUDIOVISUAL DE CATALUNYA**



# 1. SITUACIÓ ACTUAL I PROBLEMÀTICA DETECTADA

La crisi dels serveis públics dels 90 li deu molt a la desregulació iniciada a Europa a finals dels anys 70 i primers 80. Aquest canvi en les regles del joc va suposar la ruptura dels monopolis públics de radiodifusió i l'entrada de nous actors procedents del sector privat, la pressió continuada dels quals va fer esclatar la situació que, ara per ara, en ple 2012, s'està vivint arreu i especialment a Espanya. En tot aquest procés, sempre depenent del país, la idea de servei públic ha anat esdevenint sinònim de mitjà públic. Recordem que al Protocol sobre el sistema de radiodifusió pública annex al Tractat d'Amsterdam (1997) es deixava a cada estat membre la potestat de finançar-lo sempre i quan aquest finançament servís per dur a terme les seves funcions específiques. Com recorda Llorens Maluquer (2007), els anys 2000 a 2002 foren especialment intensos pel que fa al debat sobre la legitimitat del servei públic i el seu finançament. Això va ser degut al rol destacat de la Direcció General de la Competència de la Comissió Europea i a les diverses denúncies presentades davant de la Comissió per radiodifusors comercials. És per això que, el 17 d'octubre de 2001, es publica una Comunicació (2001/C 320/04 -- *Communication from the Commission on the application of state aid rules to public service broadcasting*) que especifica millor els criteris per avaluar el finançament del servei públic i la seva consideració com a ajut estatal.

La pressió comunitària va obligar els Estats Membres de la Unió Europea (UE) a iniciar processos de definició acurada del servei públic – no només conceptualment sinó també identificant els serveis inclosos – i a dissenyar i posar en pràctica sistemes de control del finançament i del seu ús per part de les corporacions públiques. Aquestes tasques no han estat senzilles i, de fet, han requerit força temps. Això, tal i com apunta Bardoel (2008), es deu a la manca d'una única definició o teoria coherent sobre el servei públic, que és un concepte negociat que reflecteix diverses polítiques de comunicació i tradicions de recerca.

## 1.1. SERVEI PÚBLIC I TECNOLOGIA

Des de la perspectiva tecnològica, per defecte, durant els seus primers 80 anys d'història, la radiodifusió s'entenia associada a una determinada tecnologia que facilités la difusió de missatges segons el típic model punt-a-massa (*broadcasting*). Aquest model comença a patir les primeres esquerdes importants amb la liberalització dels mercats i la introducció de noves tecnologies de distribució com el satèl·lit i el cable. Posteriorment, a la darrera dècada del segle passat, la migració al digital esdevindria un procés de transformació cabdal no només des del punt de vista tècnic sinó que requeriria un replantejament per complet del model de servei públic audiovisual, sobretot. Fou llavors que l'espectre radioelèctric va anar assolint categoria de plataforma tecnològica, com qualsevol altra<sup>1</sup>, contribuint així a separar la relació *broadcast*-espectre, inalienable segons semblava, fins ara (Bonet *et al.* 2008).

En els darrers anys, bona part del debat, bàsicament europeu, sobre els serveis públics de radiodifusió s'ha centrat en la seva relació amb les innovacions tecnològiques. En aquest sentit, es poden identificar dos posicionaments contraris. D'una banda, els qui defensen no només que el servei públic ha de continuar sinó que s'ha d'enfortir. Entre els seus arguments destaca la consideració de la innovació tecnològica i la convergència de les plataformes de distribució com una oportunitat per millorar substancialment la '*performance*' dels operadors públics. D'aquesta manera, podran oferir un millor servei (qualitat/amplitud) a la ciutadania.

Per una altra banda, aquells contraris al desenvolupament, o fins i tot al manteniment, del servei públic argumenten que la garantia i protecció d'aquells valors i objectius que abans havien justificat el fet de disposar d'un servei públic de radiodifusió pot deixar-se a càrrec del lliure mercat i la competència, considerats capaços de satisfer plenament els usuaris. D'aquesta manera, la innovació tecnològica i els nous mercats i/o oportunitats de negoci en l'àmbit de la comunicació i els mitjans són considerats un terreny exclusivament comercial, on no cal la presència de cap oferta de continguts o

---

<sup>1</sup> Recordem que amb la digitalització una oferta programàtica, sigui de ràdio o de televisió, ja no està associada a una freqüència; ara, amb els múltiples, cada freqüència pot contenir diverses ofertes i serveis addicionals.

serveis de caire públic<sup>2</sup>. Entre aquests dos bàndols, hi ha altres perspectives que alguns autors, com ara Jakubowicz (2004, 2006, 2007), han proposat en forma de models per tal de reflectir els diferents matisos.

La recerca acadèmica es mostra bastant unànime a l'hora de considerar que cal parlar de PSM (*Public Service Media*) en comptes de PSB (*Public Service Broadcasting*), intentant d'aquesta manera madurar i avançar, com apunten Bardoel i Lowe (2007), cap a un model de transmissió que concedeixi major importància a ser comunicadors més que no pas radiodifusors, la qual cosa implica al seu torn un canvi de mentalitat '*from supply-oriented PSB thinking to demand-oriented PSM thinking*' (op.cit.: 22). La funció de servei públic aplicada a l'audiovisual, a dir de Hujanen i Lowe (2003), suposa per pròpia definició un abast ampli, entès com la capacitat de la radiodifusió de connectar persones arreu del món en una *public life* que pot llavors ser compartida. I és per això que defensen que els operadors de servei públic poden emprar les mateixes tecnologies que sovint són acusades de fragmentar els públics, les que faciliten el pas de les 'audiències' als 'usuaris'.

De la banda dels detractors i donat que les noves tecnologies són la següent àrea de creixement, el sector comercial (que no només comprèn operadors de televisió i ràdio sinó també empreses com les de telefonia) nega als operadors públics el dret a disposar de tecnologies com ara la televisió d'alta definició o la televisió en mobilitat, argumentant que són serveis que van més enllà de 'l'interès general'. Igualment li disputa bandes de freqüències intentant (i aconseguint) fer seu el dividend digital. Recordem que el pilar tecnològic sobre el qual descansava la legitimitat del servei públic de radiodifusió era l'escassetat de freqüències, però la digitalització i el propi corrent de liberalització de l'espectre l'han obligat a revisar un dels seus principis fundacionals.

Les empreses de telecomunicacions necessiten accés a més bandes d'espectre per tal de donar noves sortides al seu negoci, amb un cicle de vida del producte ja madur, fomentant així l'ús del seu model de consum i de la plataforma tecnològica que el sosté. Som davant d'una batalla econòmica en la qual tots

---

<sup>2</sup> Vegeu, per exemple, el cas dels mitjans públics holandesos, <http://comunicacio21.cat/2010/11/holanda-tancara-els-webs-dels-mitjans-publics-per-no-perjudicar-els-diaris/>; l'aplicació a Alemanya d'un sistema d'avaluació 'de tres passos' per poder engegar serveis *online* nous; o tot el procés de reestructuració que està passant la BBC, <http://www.guardian.co.uk/media/2011/jan/12/bbc-cuts-bbc3-bbc4?INTCMP=SRCH> o <http://www.guardian.co.uk/media/organgrinder/2010/oct/29/s4-bbc-future?INTCMP=SRCH>.

els esforços s'adrecen a orientar la gestió de l'espectre cap al mercat (Comisión Europea, 2005). L'exclusivitat i preeminència de què gaudia el *broadcast* estan amenaçats i, en part, és gràcies a la mateixa digitalització que el propi sector ha emprat com a símbol de modernitat. En definitiva, la força del pensament neoliberal ha traslladat el camp de batalla econòmic al terreny tecnològic contribuint al fet que la innovació tecnològica posa en escac un servei públic audiovisual que, durant anys, li ha fet de motor de progrés.

La idea d'un servei públic audiovisual fort que actuï com a força tractora de la innovació tecnològica no és pas nova. Entre d'altres, remetem als treballs de Moragas i Prado (2000), Majó (2006), Prado i Fernández (2006) o a la pròpia normativa vigent (*Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal; Llei 22/2005, de 29 de desembre, de la comunicació audiovisual de Catalunya, Ley de la Comunidad Autónoma de Andalucía 18/2007, de 17 de diciembre, de la radio y televisión de titularidad autonómica gestionada por la Agencia Pública Empresarial de la Radio y Televisión de Andalucía, RTVA*).

En tots els casos, de forma més o menys explícita i extensa, s'apunta la necessitat, i fins i tot obligació, que el servei públic audiovisual tingui, entre d'altres objectius, el foment de la innovació tecnològica i que serveixi de motor de la indústria.

## **1. 2. LA DEFENSA EUROPEA DEL 'SISTEMA DUAL'**

En la seva *Resolución del Parlamento Europeo, de 25 de Noviembre de 2010, sobre el servicio público de radiodifusión en la era digital: el futuro del sistema dual*, la Comissió de Cultura i Educació del Parlament Europeu fa una defensa clara del conegut com a 'sistema dual' característic de la radiodifusió europea. Aquesta postura implica no només la defensa de la pervivència del propi sistema sinó també la quasi exigència de col·laboració entre els dos sectors, el públic i el privat<sup>3</sup>.

El document no es refereix només a qüestions tecnològiques i de definició del nou entorn comunicatiu sinó que també mostra especial interès per a la defensa de la llibertat d'expressió i d'informació, la qualitat dels continguts i la

---

<sup>3</sup> Per exemple, als punts C, E, F, G i H de la introducció o als punts 1, 2, 3 i 4 dels 'Considerants'.

constant ingerència dels poders polítics en els mitjans públics o la poca transparència de què fan gala alguns grups privats de comunicació. A efectes de la proposta aquí presentada, ens interessen especialment els punts en què es defensa la necessitat que el servei públic de radiodifusió, d'acord amb els principis de neutralitat tecnològica, ha de poder oferir els seus serveis, vells i nous, en totes les plataformes possibles, com ja constava a la Comunicació de la Comissió Europea d'un any abans sobre l'aplicació de la normativa referent als ajuts estatal als serveis públics de radiodifusió (2009). El document també parla d'innovació<sup>4</sup>. En el punt V.3 es diu que es constata *'que la coexistencia de los medios de comunicación de servicio público y privados ha contribuido en gran medida a la innovación y a la diversificación en términos de contenidos y ha repercutido positivamente en la calidad'* i en el V.29 recorda que existeixen instruments financers que poden aprofitar i demanar els serveis públics en crisi per tal de sol·licitar préstecs subvencionats per renovar infraestructures, *'en particular, en relación con la digitalización y la innovación'*.

També resulta especialment interessant l'accent posat en la necessària col·laboració i entesa entre els dos sectors, fins al punt de demanar un intercanvi de 'bones pràctiques' entre tots els agents implicats (incloses les autoritats reguladores, gestors, usuaris, etc.) per tal d'aconseguir el que es coneix com a *win-win situation*, és a dir, una situació profitosa per a tothom, en què totes les parts implicades hi surtin guanyant.

### **1.3. OBJECTE D'ESTUDI, PREGUNTES DE RECERCA I OBJECTIUS**

Aquest projecte tenia com a objectiu principal, quan va ser dissenyat, analitzar si el servei públic audiovisual espanyol, català i andalús han actuat com a tal motor d'indústria i exemple d'innovació tecnològica en l'àmbit de la distribució i en el marc temporal de les dues darreres dècades.

L'anàlisi pretenia contribuir, en la mesura de les seves possibilitats, al debat que la pròpia Unió Europea fomenta i proposar, si és possible, un conjunt de 'bones pràctiques', a partir tant de les experiències considerades exitoses com d'aquelles que no han reeixit. Com es veurà més endavant, al llarg del treball i a les conclusions, la situació d'absoluta excepcionalitat històrica que està vivint Espanya no podia deixar d'afectar aquest treball; no s'ha pogut desenvolupar

---

<sup>4</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0438+0+DOC+XML+V0//ES>.

amb tota la normalitat que hauria estat desitjable donat que la situació de les tres corporacions és de crisi total, com en donen fe tots els recursos hemerogràfics que es vulguin consultar.

Les preguntes de recerca que aquest estudi intenta respondre són (si més no, per deixar constància de l'esforç fet per la gent que treballa en aquests serveis públics):

- a) Quines són les polítiques públiques i què diuen al respecte del rol dels serveis públics audiovisuals i la innovació tecnològica?
- b) Quines són les principals innovacions tecnològiques en l'àmbit de la distribució liderades per aquests serveis?
- c) Quines d'aquestes innovacions poden ser considerades un èxit/fracàs i per què?

A partir d'aquestes preguntes, els objectius de la recerca es poden resumir en:

- a) Determinar quines són les polítiques públiques i què diuen al respecte sobre el rol dels serveis públics audiovisuals i la innovació tecnològica, en el context d'un debat més ampli (europeu, de forma més directa).
- b) Identificar les principals innovacions tecnològiques en el terreny de la distribució que els serveis públics audiovisuals espanyol, català i andalús han posat en marxa (en ràdio, televisió, a la xarxa, etc.).
- c) Fixar els criteris que, en aquest context, determinen si una innovació es pot considerar èxit o fracàs.
- d) Proposar, si s'escau, una guia de 'bones pràctiques' que pugui resultar d'ajuda per als serveis públics audiovisuals i d'altres agents implicats (com els encarregats de les polítiques de comunicació o els organismes reguladors) a afrontar el debat i el nou ecosistema comunicatiu en el qual, com vèiem, caldrà més col·laboració. Aquest és, sense dubte, l'objectiu més difícil, perquè podria resultar irònic, o ben bé cínic, suggerir bones pràctiques quan s'estan desmantellant els serveis públics audiovisuals espanyol i autonòmics.

#### **1.4. MÈTODE DE RECERCA**

La recerca plantejada pretén apropar-se a l'objecte d'estudi utilitzant com a instrument d'anàlisi l'estudi de cas que, com explica Yin (2009), és el mètode més apropiat quan concorren tres circumstàncies:

- a) Es plantegen qüestions sobre el com o el perquè.

- b) L'investigador té escàs control sobre l'objecte d'estudi.
- c) La investigació es focalitza en un fenomen contemporani en un context de vida real.

Aquestes tres circumstàncies es donen en el cas de la innovació tecnològica i la seva aplicació en els serveis públics audiovisuals. L'estudi de cas, a més, és un mètode altament indicat quan les preguntes de recerca requereixen una descripció extensiva i en profunditat de l'objecte d'estudi. Hi ha la voluntat de plantejar una primera aproximació descriptiva i exploratòria dels casos analitzats (el *què* i el *com*) per, en la segona part de la recerca, adquirir capacitat d'explicació dels fenòmens detectats a partir de les fonts d'evidència presentades (el *perquè*).

Els casos escollits per a l'anàlisi són les corporacions públiques que ofereixen serveis audiovisuals de tot tipus, reconeguts per Llei a Espanya (Radio Televisión Española, RTVE), Catalunya (Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals, CCMA) i Andalusia (Radio Televisión de Andalucía, RTVA).

L'elecció de l'ens públic espanyol és obligada donat que, a més de ser un dels més grans d'Europa (malgrat que ara estigui en procés de reestructuració), ha liderat històricament moltes innovacions tecnològiques (com, per exemple, la implantació de la freqüència modulada, ja al 1957, amb Radio 2).

Davant de la impossibilitat d'assumir en tan poc temps l'anàlisi de totes les corporacions públiques autonòmiques, s'ha decidit escollir la catalana Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals (CCMA), una de les més actives, sinó la que més, quant a innovació tecnològica (Prado, Fernández, 2006; Bonet, Fernández-Quijada, Ribes, 2011; Medina *et al.*, 2011,)), i l'andalusa Radio Televisión de Andalucía (RTVA). Les dues autonòmiques s'han escollit no només per la facilitat i accessibilitat (factor important sense dubte quan no es té massa temps) sinó també perquè disposen d'una autoritat pròpia de regulació de l'audiovisual que reflexiona sovint sobre l'objecte d'estudi aquí presentat, a més de ser realitats assimilables quant a pressupost i població a la qual donen servei. A més, RTVA és la tercera corporació, per darrera de l'estatal i la catalana, en pressupost, en personal i en serveis (2 canals de televisió, 3 canals de ràdio i 1 canal de ràdio per Internet –dedicat al flamenc–).

Per donar resposta a les preguntes de recerca plantejades s'ha dissenyat una metodologia que combina fonts primàries i secundàries:

- a) Repàs bibliogràfic i documental d'estudis disponibles de la matèria sobre el servei públic audiovisual, les polítiques de comunicació i la innovació tecnològica. La seva finalitat bàsica és donar compte del més rellevant que s'ha estudiat sobre servei públic audiovisual i innovació tecnològica així com les polítiques públiques espanyoles, catalanes i andaluses.
- b) Descripció i anàlisi de les innovacions identificades.
- c) Realització d'entrevistes semi-estructurades en profunditat, prèvia selecció dels informants en funció del seu càrrec i experiència.
- d) Buidat de les entrevistes.
- e) Anàlisi dels resultats i conclusions.

## 2. CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

Abans de començar a parlar sobre innovació tecnològica aplicat a l'àmbit de la comunicació, resulta obligat deixar clar des del principi què entenem per tecnologia, quina és la diferència (si n'hi ha) amb la tècnica i quina és la seva importància en l'àmbit comunicatiu, especialment l'audiovisual.

Els principals interrogants i punts a tractar serien:

- Què és tecnologia.
- Diferència entre tècnica i tecnologia.
- Relació entre ciència, tecnologia i societat.

Això ens obliga a referir-nos al permanent debat entre el determinisme tecnològic i els postulats del constructivisme social.

Malgrat que les màquines han existit en tots els temps, el que avui s'entén per tecnologia i el paper que la tècnica desenvolupa a les nostres societats ha de cercar les seves arrels en la revolució industrial dels segles XVIII i XIX (Quintanilla, 1989). La tecnologia, com a objecte d'estudi, resulta un interessant calidoscopi ja que ha estat i segueix essent estudiada des de moltes diverses disciplines: sociologia, antropologia, economia, ontologia, fenomenologia, comunicació, política, educació, ètica, filosofia, etc. Pel mateix motiu, existeixen moltes definicions. En veurem algunes però començarem buscant el seu origen etimològic i les seves diferències, si n'hi hagués.

### 2.1. TÈCNICA I TECNOLOGIA

**Tecnologia.** Paraula composta d'origen grec (τεχνολογια) que podria traduir-se per *tractat de les arts*.

**Tècnica.** D'origen llatí (*technicus*) i aquesta, al seu torn, del grec (τεχνη) significa art<sup>5</sup>.

Aquesta distinció bàsica no és, no obstant això, la més completa i fidel al seus orígens<sup>6</sup>. El cert és que sol existir molta confusió i quasi sempre s'usen com a

---

<sup>5</sup> Tal és el terme que es va donar a la paraula grega en el món romà. Després, en el Renaixement, l'art s'associà a la bellesa, l'ornamentació i la tècnica s'associà a la utilitat (Sarsanedas, 2007).

sinònims. Per al nostre interès, apunta Quintanilla (1989) el cas concret i rellevant de les tecnologies de la informació, que inclou dintre de les tecnologies socials però que considera mixtes, ja que tenen un caràcter físic (electrònica) i també cultural (tractament de la informació).

L'apropament a la tecnologia requereix una mentalitat epistemològicament oberta, no existeix un únic criteri de definició i sovint cal fixar-lo prèviament. En el nostre estudi partirem de la base que quan parlem de **tecnologia** ens referim

- a) als **coneixements** de tota mena que d'una o altra forma acaben repercutint en el sistema audiovisual i el seu funcionament en tots els àmbits: producció, emissió, distribució, emmagatzematge... (no entrarem a debatre si la tecnologia se supedita al coneixement científic ja que no és objectiu d'aquest estudi). Per exemple: telecomunicacions, electrònica, acústica, tecnologies visuals, informàtica;
- b) per extensió, a tots els **productes** (eines, màquines, programaris...) resultants d'aquests coneixements. Per exemple: càmeres de televisió, micròfons, estàndards tecnològics de transmissió, cintes d'àudio i vídeo, *software* de programació, sistemes de gestió d'informació, aparells gravadors, reproductors, antenes, etc.

Recordem que aquest estudi està centrat només en el procés de distribució, malgrat que és inevitable fer esment a les innovacions i tecnologies relacionades amb el procés d'emissió i/o el d'emmagatzematge.

Quan parlem de **tècnica** (sabent que podrien emprar-se indistintament) ens referim a: un conjunt d'accions que impliquen coneixement, habilitats i capacitats d'ús i maneig encaminades a emprar convenientment les distintes tecnologies per tal d'assolir diversos objectius, en el nostre cas, comunicatius a través de la ràdio, la televisió o Internet. Tant tècnica com tecnologia no s'entenen si no és de forma contextualitzada.

Quant al cas concret de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), podríem considerar-les com una nova generació de tecnologies la base de les quals és la digitalització i els seus objectius bàsics, la informació i la comunicació en la seva més àmplia accepció (és a dir, no fonamentat exclusivament en els mitjans de comunicació massius).

---

<sup>6</sup> Per a un estudi molt més detallat de l'origen de la paraula i els seus significats en el món grec, podeu veure la tesi doctoral de Romero Moñiva (2010).

Joan Torrent (2004) destaca dues idees, dignes de tenir en compte des del punt de vista econòmic: les TIC són el nucli de la transformació econòmica; i les TIC exerceixen els seus efectes sinèrgics sobre el conjunt de l'activitat econòmica. *'La revolució tecnològica actual no només ha generat l'aparició de nous béns i serveis sinó que, a més, aquests són utilitzats de manera creixent per la resta d'activitats econòmiques. (...) Les TIC es fonamenten, entre d'altres, en el coneixement per generar coneixement, és a dir, són un dels seus inputs, però, a la vegada, també són coneixement, és a dir, són un output'* (op. cit.: 48). Ambdues idees, d'una o altra manera, eren ja presents en l'Agenda de Lisboa que veurem amb detall més endavant.

## **2.2. DEBAT HISTÒRIC SOBRE LA RELACIÓ ENTRE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT**

Aquest debat depèn en gran mesura de la pròpia discussió sobre el coneixement científic i la concepció de la ciència-tecnologia i la seva relació (si n'hi hagués cap, segons el parer de qui l'estudia) amb el context social<sup>7</sup>. És a dir, la imatge que tinguem de la ciència, del coneixement científic i el seu mètode propi determinaran la imatge que tinguem del paper que hi juga la tecnologia.

En un intent d'ajudar-nos a entendre una mica la confusió que sovint hi ha en aquest debat, Quintanilla (1989: 42) ens parla de tres possibles enfocaments per entendre l'estudi social de la ciència i la tecnologia:

- a) Enfocament intel·lectualista. Les tècniques són aplicacions de coneixements, prèviament disponibles a la resolució de problemes pràctics. La tecnologia és, doncs, ciència aplicada.
- b) Enfocament pragmatista. A la inversa, la base de tot coneixement és l'experiència pràctica (habilitat tècnica). Els coneixements són formulacions teòriques que pretenen explicar els coneixements aconseguits amb la pràctica.
- c) Postura eclèctica. Reconeix alhora l'autonomia de la tècnica, com a part de la cultura humana, i la seva interacció amb d'altres parts de la cultura, essent una d'elles la pròpia ciència.

---

<sup>7</sup> No ens detindrem aquí en detall en l'evolució de la imatge de la ciència, del coneixement científic. Recomanem, per a qui hi estigui interessat, l'obra de González García, López Cerezo i Luján López (2000).

Osorio (2002), seguint Quintanilla, ens parla dels tres principals enfocaments sobre l'estudi social de la tecnologia i la seva relació amb la ciència: tindriem primer l'**enfocament instrumental o 'artefactual'**. Les tecnologies són eines, artefactes construïts per tal de dur a terme alguna tasca i són el resultat d'un coneixement tècnic. Des d'aquesta perspectiva, per a molts, la tecnologia comença i acaba en una màquina, sense que existeixi context social; també és lògic des d'aquest punt de vista concebre la tecnologia com èticament neutral, donat que el que pot estar bé o malament és el seu ús, no pas l'artefacte en si mateix. Es considera una visió reduccionista donat que s'ignoren les intencions i interessos de qui dissenya, desenvolupa, finança i controla la tecnologia: *'La tecnología, lejos de ser neutral, refleja los planes, propósitos y valores de nuestra sociedad. Hacer tecnología es, sin duda, hacer política y, puesto que la política es un asunto de interés general, deberíamos tener la oportunidad de decidir qué tipo de tecnología deseamos'* (González García *et al.*, 2000: 132). Una afirmació que casa molt bé, per exemple, amb el projecte de la Societat de la Informació.

El segon seria l'**enfocament cognitiu** (aquell enfocament intel·lectualista de Quintanilla), que considera la tecnologia ciència aplicada. El filòsof argentí Mario Bunge representaria la visió més àmplia i completa d'aquest enfocament. Segons ell (1980: 206): *'Un cuerpo de conocimientos es tecnología si y solamente si a) es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico y b) se lo emplea para controlar, transformar o crear cosas o procesos, naturales o sociales'*.

També aquí es defensa la neutralitat de la tecnologia, ja que en ser fruit de l'aplicació de la ciència, està per sobre del qualsevol judici de valor, perjudici o interès (González García *et al.*, 2000).

El tercer, l'**enfocament sistèmic**, seria el més holístic ja que no entén la tecnologia com un conjunt d'artefactes o bé depenent de la ciència sinó com un sistema tècnic que inclou artefactes, materials i energia i els agents intencionals que transformen els materials i l'energia (Aibar, Quintanilla 2002). Dintre d'aquesta línia estarien autors com Arnold Pacey (1990), qui defensa que tota tecnologia ha d'implicar un aspecte material (tècniques com artefactes), un aspecte organitzatiu (activitat econòmica, industrial, professional, usuaris, consumidors) i aspectes culturals (valors que han de ser respectats per la tecnologia, valors que se'n veuen afectats).

Els dos primers enfocaments (instrumental / 'artefactual' i cognitiu / intel·lectualista), en considerar la tecnologia com a mers artefactes i/o resultat d'aplicar la ciència, li atorguen un grau d'autonomia que implica que la tecnologia no està controlada per l'home sinó que segueix el seu propi camí, una mena d'evolució natural, un procés teleològic en què tot context social o factor humà sembla difuminar-se. Dintre d'aquesta concepció d'una **tecnologia autònoma** estarien autors ja clàssics i d'orientacions diverses com Lewis Mumford, Marshall McLuhan, Martin Heidegger, Alvin Toffler o Jacques Ellul. Algunes de les expressions que més sovint podem escoltar i que millor defineixen aquest punt de vista són: 'l'avenç de la tecnologia és imparable', 'no podem perdre el tren de la innovació tecnològica'.

**Taula 1. Enfocaments de la tecnologia**

|             |              | Característiques bàsiques     |                                            |
|-------------|--------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
|             | Enfocament   | La tecnologia és (bàsicament) | Factor bàsic de desenvolupament tecnològic |
| Enfocaments | Instrumental | Artefactes industrials        | Difusió d'innovacions                      |
|             | Cognitiu     | Coneixement científic aplicat | Invençió i R+D+i                           |
|             | Sistèmic     | Sistemes tècnics              | Innovació social i cultural                |

Font: Elaboració pròpia a partir d' Aibar i Quintanilla (2002) i Osorio (2002).

Cadascun d'aquests enfocaments se suposa més ampli, menys reduccionista i més integrador, essent alhora una crítica a l'anterior (o anteriors). Per exemple, Mumford ja va apuntar que una tendència reduccionista consistia a assimilar tecnologia amb màquines i eines. Malgrat oferir una imatge determinista de la tecnologia, Mumford la considerava una manifestació cultural.

Ellul i Mumford foren dels primers analistes que a mitjan dels 60 del segle passat varen començar a apartar-se de les nocions d'autonomia de la tecnologia o de la idea de la tecnologia com una eina neutral i ho substituïren per la idea de la tecnologia com una iniciativa complexa que té lloc en contextos específics determinats, modelats per valors humans i que, al seu torn, modelen aquests valors. Malgrat comptar-se entre els primers crítics i 'contextualitzadors', se'ls considera dintre de la línia del **determinisme tecnològic**, corrent molt arrelat socialment i a molts altres nivells, que s'associa sovint amb el de l'autonomia de la tecnologia, que acabem de veure. No obstant això, per a autors com Bijker (1995), a pesar que sovint van de la mà, la

idea d'una tecnologia autònoma entra dintre d'una teoria de la tecnologia, mentre que el determinisme tecnològic es refereix a una teoria de la societat.

### 2.3. EL DETERMINISME TECNOLÒGIC

Existeixen diverses formes d'interpretar el determinisme tecnològic, però de manera clara, breu i directa<sup>8</sup>, seguint la versió popular, el determinisme tecnològic defensa, de forma més o menys explícita, que el motor del canvi social (inclòs l'econòmic) és el desenvolupament tecnològic. La tecnologia pot canviar-ho tot: estructures socials, institucions i fins i tot relacions personals; res no escapa a la seva influència i poc o res no podem fer els humans per evitar-ho, bé perquè la tecnologia té i segueix les seves lleis (com defensava Jacques Ellul), bé perquè qui hauria de controlar-la no hi intervé (com afirma Langdon Winner). Sigui com sigui, la tecnologia està fora de control i, deixant de banda els matisos, domina 'l'imperatiu tecnològic segons el qual *'si algo es técnicamente posible, entonces terminará por realizarse. O expresado de otro modo: en tecnología lo posible implica lo necesario'* (Diéguez, 2005:5).

Tecnofílics i tecnofòbics (o, dit d'una altra manera, tecno-optimistes i tecno-catastrofistes) es mouen en aquest marc en el qual s'atribueixen poders causals a la tecnologia. La falta de control social d'aquesta suposa la supeditació total de l'individu (tecno-catastrofistes) o bé és precisament la falta d'aquest control el que li permet desenvolupar millor la seva faceta benefactora (González García *et al.*, 2000). Les formes extremes de determinisme tecnològic *'have been criticized for leaving us feeling politically helpless, suiting the purposes of those with real power in society by performing the conservative function of preserving the socio-political status quo'* (Chandler, 1996: 5).

### 2.4. CONSTRUCTIVISME SOCIAL I TECNOLOGIA

El determinisme tecnològic (o qualsevol altre tipus de determinisme) és reduccionista, lineal i direccional i topa frontalment amb el caràcter pretesament holístic, multilineal i multidireccional dels corrents crítics reunits sota el paraigües conceptual de 'constructivisme social'. La perspectiva

---

<sup>8</sup> Si no ens endinsem en el nivell de detall de les 'tres cares del determinisme tecnològic' proposades per Bimber (1996) o les tres formes d'interpretar-lo presentades per Diéguez (2005) entre d'altres.

constructivista li deu molt a la sociologia de la ciència i la seva aproximació constructivista, és a dir, tractar el coneixement científic com una construcció social, significant que no té res d'epistemològicament especial, essent per això una més de les cultures del coneixement (Pinch i Bijker, 1989). El determinisme s'alimenta de les històries de la tecnologia que només s'ocupen dels casos d'èxit mentre que el constructivisme social inclou també entre els seus estudis els casos fallits.

El constructivisme social de la tecnologia sorgeix com a crítica i contraposició al determinisme tecnològic, essent tal el seu ímpetu inicial que sovint els seus seguidors foren titllats de 'deterministes socials'. Diversos autors i línies de pensament s'hi inclouen però tots coincideixen en aspectes bàsics com el voler evitar l'anàlisi lineal del desenvolupament tecnològic; centrar-se també en l'estudi de tecnologies fallides; centrar-se en les dinàmiques internes, els detalls de les tecnologies i el context social en el qual es desenvolupen (en contraposició als estudis més macro de deterministes com Mumford o Ellul); estudiar la innovació i la creativitat com a processos socials (i no com a obra d'una sola persona, aïllada); i l'estudi de l'evolució comuna de la tecnologia i la societat. En definitiva, per al constructivisme social l'èxit o el fracàs d'una tecnologia s'explica en termes de desenvolupament sociotecnològic (com a resultat, no com a causa) i que una tecnologia tingui èxit no vol dir que funcioni, el que funciona o no depèn sovint de qui s'ho mira. Tal i com diu Bijker (1995) no podem oblidar que el funcionament d'un artefacte es construeix, no li és pas intrínsec. Finalment, Chandler (1996) ens recorda que hi ha dues possibles contraposicions al determinisme tecnològic: o bé el determinisme sociocultural, que postula que el desenvolupament de les tecnologies i dels mitjans depèn de cada context social, econòmic, polític específic; o el corrent dels voluntaristes, que posen l'accent en l'individu, que és qui controla les eines que escull en cada moment, d'entre les que estan a la seva disposició. Tots es mouen, més o menys, en la mateixa línia.

En parlar d'autors representatius hem de referir-nos obligadament a Wiebe Bijker, Trevor Pinch, Donald Mackenzie, Judy Wajcman, Thomas P. Hugues, John Law, Michel Callon o Bruno Latour.

Generalment, es parla de dos grans corrents dintre del constructivisme social de la tecnologia, dos corrents coneguts pel seu nom en anglès: *Social Construction of Technology* (SCOT) i *Social Shaping of Technology* (SST), amb

moltes similituds però també amb algun enriquidor enfrontament dialèctic. L'SST és un dels corrents més seguits per alguns estudiosos de l'èxit i fracàs de les tecnologies de la comunicació avui en dia.

L'SST va néixer clarament com un antídoto al determinisme tecnològic. Diversos corrents teòrics i d'investigació hi coexisteixen, emfasitzant la importància de les eleccions humanes; fins i tot des del seu punt de vista, parlar 'd'impactes' de la tecnologia sobre la societat és com concebre la primera com un martell i la segona, com un clau (Lievrouw, 2006). El seu objectiu no és menysprear la ciència i la tecnologia sinó tot el contrari, es tracta de formular polítiques al respecte per tal que els avenços tecnològics siguin més igualitaris, apropiats, utilitzables i centrats en l'ésser humà (Williams i Edge, 1996).

Per distingir-lo dels altres dos models explicats anteriorment (el materialista i el cognitivista), Bijker (1995) defineix el model *Social Shaping* com aquell que insisteix en què la tecnologia no segueix el seu propi camí, sola, autònomament o segueix una espècie de camí racional, orientat a un objectiu sinó que, per contra, és 'modelat' per factors socials, sense que existeixi generalment una única força que li doni forma. Més genèricament, fins i tot la intervenció estatal és una forma de *social shaping* de la tecnologia.

En els anys 80 del segle passat alguns investigadors, com dèiem influïts pel constructivisme sociològic i alhora que sorgia l'SST, varen començar a analitzar la tecnologia i la societat com dues parts estretament relacionades i interconnectades en allò que Bijker (1995: 249) qualificà com '*heterogeneous ensemble of technical, social, and economic elements*'. Segons l'autor, tot i tenint molt en comú, poden distingir-se tres corrents dintre d'aquesta visió dels 'conjunts sociotècnics' (*sociotechnical ensembles*): l'aproximació sistèmica, l'SCOT (*Social Construction of Technology*) i l'ANT (*Actor-Network Theory*). De fet, sovint es considera el *social shaping of technology* el 'paraigües' que engloba aquests tres corrents. A les diferents lectures consultades per a aquest treball, no sempre queda clar donat que van sorgir a la mateixa dècada i les obres de referència foren escrites quasi alhora.

Breument, l'aproximació sistèmica la representa Thomas P. Hughes qui va definir un sistema tecnològic com aquell que conté '*...messy, complex, problem-solving components. They are both socially constructed and society shaping*' (1989: 51) i podem trobar-hi tant artefactes físics com organitzacions (bancs, empreses de tota mena, indústries), elements científics (llibres, articles,

investigació universitària), legislatius (lleis i normes de tot tipus) i recursos naturals. Fins i tot parla d'un 'estil tecnològic' que contravindria la falsa idea que la tecnologia és simplement ciència aplicada. Ell mateix ho va demostrar en el seu ja famós estudi del mapa de plantes generadores d'electricitat a les ciutats de Berlín, Londres, París i Xicago el 1920 (Hughes, 1983), demostrant que les variacions entre ciutats no depenien de la quantitat de llum o de la potència generada sinó de la forma en què aquesta energia era generada, transmesa i distribuïda, donant com a resultat mapes diferents.

Per la seva banda, l'SCOT s'inicia als anys 80 amb estudis de cas, com el famós estudi de les bicicletes de Pinch i Bijker (1989) i posant l'èmfasi en l'aspecte social; posteriorment es van fer estudis a un nivell més macro i de l'impacte de la tecnologia a la societat, posant l'èmfasi en la construcció, la modernització social, la politització de la cultura tecnològica i la gestió de la innovació. Per als teòrics d'aquest corrent existeixen tres fases dintre del procés tecnològic: la **flexibilitat interpretativa**, quant diferents grups socials rellevants valoren de formes diferents un mateix dispositiu o artefacte (no es refereix només al valor simbòlic que se li pot atorgar sinó també als diversos criteris per jutjar si una tecnologia 'funciona' o no); l'**estabilització**: després que els grups socials rellevants ho hagin discutit, els dispositius s'estabilitzen fins a la seva clausura (*closure*). Aquí la flexibilitat interpretativa va disminuint. És el resultat del procés de construcció social. I la interpretació del procés d'estabilització dintre d'un context social i polític determinat. En aquesta fase el concepte clau és '**marc tecnològic**' (*technological frame*), emprat per explicar el desenvolupament de conjunts sociotècnics heterogenis evitant així el reduccionisme social.

Finalment, l'*Actor-Network Theory* té entre els seus màxims representants Bruno Latour, Michel Callon i John Law. Aquesta aproximació teòrica, arrelada també a l'SCOT, defineix els conjunts sociotècnics com xarxes heterogènies d'actors humans i no humans (estudia alhora la relació entre coses i conceptes). A dir de Bijke (1995) el que distingeix aquest corrent d'altres és la seva base ontològica en no acceptar una distinció fonamental entre actors humans i no humans i analitzar-los amb el mateix marc conceptual. És a dir, aquest corrent pretén superar el caràcter lineal de la causalitat, que representarien tant l'SST (MacKenzie i Wajman, 1999) com l'SCOT (Lievrouw, 2006); per això rebutja tant el determinisme tecnològic com el constructivisme social.

L'SST, així en global, és un dels corrents més seguits per alguns estudiosos de l'èxit i fracàs de les tecnologies de la comunicació avui en dia. Des de la perspectiva de l'SST, *'based on several academic traditions'*, Ala-Fossi (2005) analitza l'estàndard d'àudio digital DAB (*Digital Audio Broadcasting*, conegut també com Eureka-147) i intenta preveure'n el futur desenvolupament així com saber què pot aportar econòmicament i socialment; l'article fa un exhaustiu repàs i comparació de les diferents plataformes de distribució d'àudio digital, a més del DAB, i les classifica sobre la base de la tipologia proposada per Henderson i Clark (1990) que veurem en el següent apartat. Ala-Fossi, Lax *et al.* (2008) utilitzen també el marc teòric del *Social Shaping of Technology* per un estudi comparat de la ràdio digital en diferents països europeus: *'we assume that technologies are always shaped by a combination of social, political and economic forces and processes. This is why their design and preferred forms of deployment will also match better with certain social, political or economic objectives and even exclude others'*; i finalment Ala-Fossi, Jauert *et al.* (2010), seguint la mateixa línia d'estudi que defensen de fa anys l'utilitzen en els diferents capítols que formen aquest llibre. Per a la perspectiva de l'ANT (*Actor-Network Theory*), però també de l'SST, pot consultar-se Domingo (2008), un interessant article sobre la interactivitat en el periodisme en línia.

## **2.5. LA TECNOLOGIA DES DE LA COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL**

Patrice Flichy advertia ja fa anys (1982) que una de les diferències bàsiques entre la premsa i l'audiovisual és que aquest influeix tant en la indústria de programes com en la de material ja que necessita la mediació i l'ús de les 'màquines que serveixen per comunicar'. Generalment, associem una part d'aquestes màquines amb els mitjans de comunicació, sobretot els aparells receptors (pensem sinó en la importància que va tenir la pressió de la indústria electrònica en el procés europeu de desregulació de l'audiovisual).

### **2.5.1. Determinisme i mitjans**

Els mitjans de comunicació massiva han contribuït en gran manera a fomentar i estendre el determinisme tecnològic per tal que sortís fora de l'àmbit més científic i acadèmic. El determinisme tecnològic té molta acceptació popular ja sigui per comoditat o bé perquè l'individu se sent superat (per por, fascinació...) i no creu que pugui exercir control de cap mena. Per això, el determinisme tecnològic acaba esdevenint una profecia autocomplida i el principal temor dels

seus detractors és que si creiem en una tecnologia autònoma, aquesta mateixa creença, aquest mateix convenciment podria fer que els qui se senten indefensos ni tan sols intentin intervenir en el seu desenvolupament (Chandler, 1995).

Un dels màxims representants del determinisme tecnològic en l'àmbit mediàtic és sense dubte Marshall McLuhan, el qual va equiparar els mitjans de comunicació i les tecnologies al llenguatge defensant que modelen la nostra percepció del món i la nostra forma de pensar; segons quina sigui la tecnologia comunicativa dominant, així serà la societat i la forma d'adquirir coneixement. Per això ell va distingir entre a) les societats rurals on predominava la comunitat, la solidaritat i allò col·lectiu en detriment d'allò individual i on es necessiten tots els sentits per accedir a la realitat; b) la ja famosa Galàxia Gutenberg (inici de la industrialització, la mecanització i fragmentació del treball) en què domina l'individualisme, la competència, el pensament racional, lineal, fragmentari, abstracte, el domini del sentit de la visió; i finalment c) la Galàxia Marconi, la cultura electrònica (telègraf, televisió i ordinador); en ella el missatge viatja més ràpid que el missatger i, segons McLuhan, es restaura el sentit de comunitat però ara a escala planetària (la seva coneguda aldea global) (Subtil, 2006).

Una de les seves aportacions més importants va ser trencar algun dels esquemes tradicionals heretats del paradigma lineal de Lasswell. Per a McLuhan els mitjans no són entitats aïllades ja que formen part, junt amb l'ésser humà, d'una unitat antropològica i, per tant, es trenca la separació entre canal i receptor. Seguint el que en el seu moment ja sostenia Ernst Kapp de manera genèrica, McLuhan afirma que els mitjans de comunicació són extensions de l'home, dels seus sentits, extensions o projeccions dels òrgans humans que poden alterar l'ambient de l'acció i les formes sensorials de percepció, obrint noves tendències per al futur de les societats i de la pròpia humanitat. En definitiva, McLuhan pretén remarcar que les societats han estat modelades més pel caràcter dels mitjans a través dels quals comuniquen que pel propi contingut de la comunicació; idea segellada amb la seva coneguda frase: el mitjà és el missatge.

Dintre dels moments històrics que s'utilitzen com a exemple del caràcter inexorable del canvi social gràcies a la innovació tecnològica i, més concretament, de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), està el

discurs polític i eminentment econòmic de la Societat de la Informació, igual que ho foren també en el seu moment la impremta (respecte a la Reforma) o la màquina de vapor (respecte a la societat industrial). Precisament, l'imperatiu tecnològic abunda entre aquells que presenten o representen les noves tecnologies, afirmant que la revolució de les TIC és inevitable i hem d'aprendre a conviure-hi i lidiar-hi (Chandler, 1995).

### **2.5.2. El discurs de la Societat de la Informació**

La Societat de la Informació és un projecte polític que fa referència bàsicament al rol central que la informació juga a les societats contemporànies com a factor essencial de competitivitat i creixement econòmic. La Societat de la Informació també s'ha anomenat societat post-industrial, en ser històricament la societat industrial el període al qual va succeir.

Un dels elements clau per entendre el desenvolupament d'aquesta societat ideal de la informació i el coneixement és el paper que hi juga la tecnologia. Ja el 1972, Daniel Bell sostenia, en un dels primers estudis sobre la fi de l'era industrial, que el concepte de societat post-industrial incloïa dimensions com l'orientació cap al control i la planificació de la tecnologia i la creació d'una nova tecnologia intel·lectual: *'el concepto de sociedad post-industrial remite en primer lugar a cambios en la estructura social, a la manera como está siendo transformada la economía y remodelado el sistema de empleo, y a las nuevas relaciones entre la teoría y la actividad empírica, en particular entre la ciencia y la tecnología'* (Bell, 2001: 28). L'obra de Bell junt amb l'Informe Nora-Minc (Nora i Minc, 1980, original de 1978) elaborat per encàrrec de l'Estat francès o l'Informe Jacudi (*Japan Computer Usage Development Institute*, 1980, original de 1972) en el cas japonès solen considerar-se documents fundacionals.

Fernández Quijada (2007a) destaca el caràcter erràtic de les polítiques desenvolupades a les dècades dels 70 i 80 per fomentar les tecnologies que se suposaven aparellades a aquesta nova realitat econòmica. El punt i apart de partida el va representar l'arribada de Bill Clinton a la presidència dels Estats Units el 1992. Aquell mateix any, es posava en marxa el projecte de la *National Information Infrastructure* (NII), explicitat a través de *Technology for America's economic growth*, al qual va seguir *The National Information Infrastructure: Agenda for Action*. *'El proyecto de la NII pretendía desarrollar la infraestructura tecnológica necesaria para facilitar un salto cualitativo y cuantitativo en el nivel de implantación de la información y del conocimiento como el eje central sobre*

*el que debía pivotar la modernización y el crecimiento económico del país'* (Fernández Quijada, 2007a: 105). Exportar el model de la NII a escala internacional (la *Global Information Infrastructure, GII*), com es va fer poc després, no era només pretendre que la societat connectada a través de les xarxes electròniques s'estengués per tot el planeta, sinó que també pretenia internacionalitzar un mercat en el qual la indústria nord-americana posseïa un *know-how* i un lideratge sòlid.

En el model europeu, la funció política en el desenvolupament de la Societat de la Informació es manifesta en diferents aspectes com *'la difusión de las tecnologías de la información, la disponibilidad de servicios básicos transeuropeos, la instauración de un nuevo marco reglamentario, la formación en nuevas tecnologías y el aumento del rendimiento industrial y tecnológico'* (GRETEL, 2000: 659). En moltes altres definicions s'explicita el paper de la tecnologia en el desenvolupament de la Societat de la Informació. Per exemple, Steinfeld i Salvaggio (1989) identificaren els tres elements fonamentals que la defineixen: la generació d'informació que impulsa la seva transformació en coneixement; la velocitat de les transferències d'informació; i el poder descentralitzador de les noves tecnologies. Duff (2000) identifica tres grans grups de tesis sobre aquest fenomen essent una d'elles l'aproximació tecnològica, que insisteix en el seu impacte.

Un dels discursos i de les definicions més deterministes és la que va proposar la Comissió Europea en el seu *Green Paper Living and Working in the Information Society: People First*, quan afirma que la Societat de la Informació és un *'historic period of technological change, brought about by the development and the widening application of information and communication technologies (ICTs)'* (European Commission, 1996: 3), obviant el paper de la societat en aquest procés. En general, com ens fa notar Fernández Quijada (2007a: 109), *'la tecnología produce cierta obnubilación en la definición del concepto, olvidando aspectos esenciales y situando en el primer plano y como factor totalizador del sistema el cambio tecnológico, lo que impide la observación de los múltiples cambios sociales, económicos, laborales, etc., que el uso intensivo de la información como materia prima aporta al conjunto social'*.

El predomini cada cop més gran de la importància econòmica de les tecnologies de la comunicació ajuda a entendre per què tants economistes són deterministes tecnològics. *'Con nuestra actitud pasiva, con nuestro*

*‘sonambulismo’ voluntario, con nuestras prisas irreflexivas propiciadas por la propia rapidez de los cambios, hemos dejado que la tecnología fluya sin control popular y hemos tolerado que, en muchos casos, el control lo tome una minoría fuertemente comprometida con el propio sistema tecnológico. De este modo la tecnología ha terminado por dominar en nuestra sociedad a la economía y a la política, en lugar de ser al contrario, y su desarrollo ha quedado en manos exclusivas de expertos tecnócratas’ (Diéguez, 2005: 8).*

Quan el terme estava en ple apogeu del seu ús, Webster (2002) ja va proposar prescindir-ne ja que, segons afirmava, li semblava un concepte limitat, ple d’inconsistències i mancat de claredat respecte als criteris usats per distingir què és i què no és Societat de la Informació. Bona part d’aquesta inconsistència es deriva de l’ús imprecís del terme ‘informació’ i, afegeix, hauria d’eliminar-se per la ‘insuportable suposició’ dels teòrics que l’increment quantitatiu de la informació condueix a canvis socials qualitius. Webster també renega del raonament que es repeteix sovint segons el qual si tenim més informació vol dir que estem en una Societat de la Informació.

## **2.6. APROXIMACIÓ D’AQUEST ESTUDI**

Aquest treball s’emmarcaria clarament en la perspectiva holística, sistèmica i antideterminista del *social shaping of technology*. No només creiem que la tecnologia és fruit de condicionants polítics, econòmics, socials i pròpiament tecnològics (Fernández-Quijada, 2011) sinó que també podrien considerar-se aquests determinants les perspectives des de les quals es poden abordar molts altres estudis referits a comunicació social. Per exemple, la recerca sobre l’evolució dels sistemes audiovisuals i la seva estructura, la idea de servei públic o la història de qualsevol mitjà de comunicació. Aquest estudi és també ‘hereu’ de dues idees bàsiques de Winston (1998), que es veuran més endavant en parlar del concepte d’innovació: les *supervening social necessities* i la *‘law’ of the suppression of radical potential*.

Com ja s’ha demostrat anteriorment (vegeu les obres dels autors d’aquest treball), l’enfocament és també crític, la qual cosa no li resta seriositat ni rigor.

### 3. EL CONCEPTE D'INNOVACIÓ

En pocs anys, el concepte d'innovació s'ha convertit en una idea motriu com ho van ser en èpoques passades 'revolució industrial' o 'desenvolupament'. Es fa un ús intensiu i extensiu del terme, ja que s'aplica en tots els àmbits de la vida, des de la ciència a l'art, i amb qualsevol propòsit, des de la creació d'ocupació fins a la invenció de fàrmacs. En aquest segle XXI, la innovació és una espècie de panacea a la qual s'aferren polítics, científics o economistes en els seus discursos per una societat més avançada, justa i solidària. Malgrat la crisi econòmica mundial i les retallades (a Espanya) en R+D, polítics, economistes, empresaris, tothom segueix apel·lant a la innovació i la seva importància com a salvadora de desastres futurs.

A principis del segle XX, l'economista Joseph Alois Schumpeter va concebre la innovació com una pertorbació de les estructures vigents, com a incessant novetat i canvi (McCraw, 2007). D'acord amb Schumpeter, els innovadors no són inventors sinó homes d'empresa o 'emprenedors'. La invenció és el descobriment en el camp científic o tècnic. La innovació, en canvi, suposa la introducció de noves combinacions dels factors productius. La invenció és un acte de creativitat intel·lectual, sense importància per a l'anàlisi econòmica. La innovació és una decisió econòmica: una empresa aplicant una invenció.

A partir dels anys setanta es revaloritzen les teories de Schumpeter i es recupera el concepte d'innovació com a eina útil per analitzar no ja l'actuació individual d'un emprenedor sinó per comprendre millor els processos vinculats amb la competitivitat i el canvi tecnològic, és a dir, es concep com un fet col·lectiu més proper, doncs, als postulats del constructivisme social que apuntàvem abans.

La relació entre innovació i TIC és pràcticament consubstancial en l'anomenada societat postindustrial, tecnotrònica, informacional o del coneixement. De la mateixa manera que la innovació pretén alimentar qualsevol iniciativa, les TIC són instruments imprescindibles per a la seva execució; innovació i TIC són eixos transversals que impregnen tot el sistema.

Un primer problema que trobem en analitzar la innovació tecnològica en l'àmbit audiovisual és que la majoria d'estudis previs s'ha centrat en el sector

industrial, malgrat la preeminència del sector serveis en tots els països desenvolupats. A més, sovint la innovació tecnològica ha quedat amagada dintre del concepte d'innovació pres genèricament. Aquest és un punt que veurem amb més detall quan analitzem les polítiques referides a innovació, al proper apartat, donat que sovint en molts documents de les corporacions no queda clar si es parla d'innovació en general, innovació tecnològica o innovació programàtica.

### 3.1. DEFINICIÓ

La innovació ha estat un element d'importància creixent en l'àmbit econòmic des que Schumpeter va cridar l'atenció sobre la seva centralitat en el cicle de vida d'un producte. També ha estat un element nuclear de les polítiques de competitivitat de la Comissió Europea en les dues últimes dècades. El 1995 es va publicar el *Green Paper on innovation* (European Commission, 1995) i l'any 2000 la comunicació *Innovation in a knowledge-driven economy* (Commission of the European Communities, 2000). En el llibre verd de 1995 es detecten dues definicions diferents d'innovació. En primer terme, innovació es pren com a sinònim de la *'production, assimilation and exploitation of novelty in the economic and social spheres'* (European Commission, 1995: 1). Així, la innovació permet aportar solucions inèdites als problemes i respondre a les necessitats de les persones i de la societat. En aquesta definició cal destacar l'assimilació d'innovació amb el concepte novetat, etimològicament justificada, i la necessitat que sigui un èxit per tal poder ser considerada innovació.

Una mica més endavant, el llibre verd intenta delimitar més el concepte i assimila innovació a tres idees: la renovació i ampliació de la gamma de productes i serveis i dels seus mercats associats; la instauració de nous mètodes de producció, aprovisionament i distribució; i la introducció de canvis en la gestió, l'organització del treball i les condicions i habilitats laborals dels treballadors. En una posterior comunicació, l'any 2003, la Comissió manté pràcticament igual la seva definició del 1995: *'production, assimilation and exploitation of novelty in the economic and social spheres'* (Commission of the European Communities, 2003: 7) i les tres idees, ja esmentades, derivades d'aquesta definició.

El Manual d'Oslo constitueix probablement l'eina de referència a nivell mundial per al mesurament de la innovació a l'empresa. És un document elaborat per

l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) que porta l'aclaridor subtítol de *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. En aquest document, la innovació és definida com '*la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores*' (OCDE, Eurostat, 2006: 56). Apareixen, doncs, múltiples dimensions d'un concepte bàsic però no necessàriament nou.

Des de l'àmbit acadèmic, la innovació també ha estat objecte constant d'estudi fins i tot des d'èpoques prèvies. Així, una definició clàssica és la de l'autor probablement més influent en l'estudi de les innovacions i de la seva difusió, Everett M. Rogers. En la seva clàssica obra *Diffusion of innovations*, Rogers (2003: 12) defineix innovació com '*an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption*'. Aquesta breu definició té com a elements clau el factor novetat i la seva percepció, de manera que el temps transcorregut des de la seva creació esdevé un factor irrellevant.

No obstant, cal assenyalar que Rogers es fixa específicament en la innovació tecnològica, precisament l'objecte d'estudi d'aquesta recerca. Per Rogers (2003: 13), una tecnologia '*is a design for instrumental action that reduces the uncertainty in the cause-effect relationships involved in achieving a desired outcome*'. En aquesta definició apareix la centralitat de la informació com a factor reductor de la incertesa.

Segons Fernández Sánchez (2005: 41), la innovació és '*la introducción de un objeto o método nuevo en el mercado*'. És necessària, doncs, no només la seva invenció sinó també la seva aplicació comercial. Defineix la innovació com un procés social, en el qual s'ha d'interactuar '*con un entorno formado por competidores, clientes, proveedores y el propio gobierno*'. La complexitat de la innovació des d'aquest enfocament sistèmic resideix en el llistat de factors competitiu que aquest mateix autor sosté que influeixen en la difusió de les innovacions: l'efecte xarxa, l'estandardització, la complementarietat, els costos de canvi, els mercats de segona mà, la distribució, la rivalitat, el preu, la reputació dels oferents, el preanunci de nous productes, les inversions col·lectives en educació i accés, la ingerència dels governs o les tàctiques legals dels fabricants de la tecnologia ja assentada. A més, considera que el seu valor

ha de basar-se en la seva *‘viabilidad comercial y en su capacidad por capturar una mayor cuota de un mercado competitivo’* (op. cit.: 42).

Johanessen, Olsen i Lumpkin (2001) plantegen la qüestió de què hem d'entendre per novetat, un element recurrent en tota definició d'innovació. Com dèiem, el concepte innovació porta aparellada etimològicament la novetat però aquest concepte no significa el mateix en tots els contextos. A partir d'aquesta constatació, els autors es plantegen mesurar què és allò nou, com de nou és i per a qui és nou. Utilitzen com a mètode l'enquesta entre un grup d'executius noruecs; es tracta, doncs, d'un estudi sobre la percepció de la novetat en productes, serveis, mètodes de producció, mercats, fonts d'aprovisionament i formes d'organització. Aquests autors defensen que tota innovació implica canvi però que no qualsevol canvi suposa una innovació i, per tant, en algun punt s'han de distingir ambdós conceptes.

A partir d'aquesta definició, la innovació apareix com un element diferent de la invenció o la creació. No obstant, lligar invenció amb innovació no significa considerar que a tota invenció prossegueixi inexorablement la seva aplicació innovadora. Tampoc que, com se sosté en els models lineals d'innovació, la tecnologia *per se* expliqui el cicle d'invenció-innovació-difusió. De fet, aquest cicle sembla bastant més complex. Per exemple, Casper i Waarden (2005) proposen considerar sis etapes en el que ells denominen la cadena idea-innovació: investigació bàsica, investigació aplicada, desenvolupament del producte, fabricació, control de qualitat i màrqueting.

Encara més, comunament s'assumeix que una invenció que no surti del laboratori o entorn en què s'ha creat per abastar públics i/o mercats més amplis no pot ser considerada una innovació: *‘para construir una economía basada en el conocimiento no basta con generar conocimiento –‘conocer por conocer’–, sino que es necesario canalizar ese conocimiento hacia la generación de productos y servicios de mayor calidad, la creación de empleo y la mejora de las condiciones de vida de las naciones’* (Cañibano Sánchez, Encinar del Pozo, Muñoz Pérez, 2008: 30).

En certa manera, és el que explica Winston (1998) a través de la seva tipologia de prototips i la seva relació amb la invenció (*invention*), en explicar el procés d'innovació, difusió i supressió tecnològiques. L'autor s'interroga sobre per què alguns prototips són abandonats i d'altres, no o per què alguns aparells són classificats com 'invents' quan no funcionen pas massa millor que d'altres

classificats com a 'prototips'. En el que ell anomena segona etapa de transformació, el prototip ha de sortir fora del laboratori i ho fa gràcies a les *supervening social necessities*. Les necessitats socials sobrevingudes són les que han de permetre que una tecnologia tiri endavant: *'Just as ideation worked upon the ground of scientific competence to create prototypes, so more general supervening social necessities now work on these prototypes to move them out of the laboratory into the world at large'* (Winston, 1998: 6).

Aquestes necessitats socials sobrevingudes poden ser, ho exemplifica ell, tant la introducció d'una nova tecnologia que pot forçar el desenvolupament d'una altra, com la introducció de noves tecnologies de consum que compleixin les mateixes funcions que algunes ja satisfetes per tecnologies prèvies. Un exemple pràctic i força actual ens l'ofereixen Ala-Fossi i Stavitsky (2003) quan afirmen que l'aparició de l'estàndard DAB a Europa i l'auge de la ràdio per satèl·lit foren la necessitat social sobrevinguda que va promoure l'aparició de l'estàndard equivalent als Estats Units, l'IBOC (*In Band – On Channel*). Winston (1998:11) parla també (i serviria igualment per l'exemple del DAB) de la *'law' of the suppression of radical potential*, un 'fre' segons qualifica ell, *'wherein general social constraints coalesce to limit the potential of the device radically to disrupt pre-existing social formations'*. Ell mateix avisa que posa la paraula llei entre cometes perquè no vol que es prengui textualment. Com remarca, l'interessant és la dialèctica que s'estableix en el procés d'innovació i difusió: *'understanding the interaction of the positive effects of supervening necessity and the brake of the 'law' of the suppression of radical potential is crucial to a proper overview of how communications technologies develop'*.

Com reconeix la pròpia Comissió Europea, *'While research is a major contributor to innovation, if there is no entrepreneurial action there is no value creation'* (Commission of the European Communities, 2003: 6). En resum, una visió força 'utilitarista' de la innovació: si no s'aplica, no serveix i, si no serveix, és com si no existís.

La paradoxa europea és que li costa molt més que als seus competidors convertir els avenços científics en innovacions que acabin aplicant-se en la societat, tal com ja es desprenia del *White Paper: Growth, competitiveness, employment. The challenges and ways forward into the 21st century* (Commission of the European Communities, 1993). A més, l'estat de salut de la innovació no és homogeni entre els seus membres; en la comunicació de l'any

2000 fins i tot es parla d'una bretxa innovadora o *innovation divide* entre diferents països de la UE<sup>9</sup>.

Tot i que el període transcorregut entre una invenció i una innovació s'ha anat reduint amb el temps, encara és incert quant trigarà a implantar-se una nova tecnologia que s'aplica en un àmbit social.

### **3.2. TIPUS D'INNOVACIÓ TECNOLÒGICA**

Els diferents estudis sobre la innovació en les organitzacions ofereixen diferents categoritzacions per tractar de comprendre millor la seva naturalesa. Una dicotomia clàssica és entre la **innovació en productes**, en què la novetat es manifesta en la mercaderia que ven l'empresa, i la **innovació en processos**, en què la novetat resideix en com s'elabora el producte.

A partir d'aquesta dualitat inicial reconeguda quasi unànimement, les possibilitats s'amplien. El Manual d'Oslo, per exemple, afegeix les **innovacions de màrqueting**, en l'àmbit de la comercialització del producte, i **les d'organització**, que fan referència a la gestió i el funcionament de l'empresa que elabora el producte. Sigui quina sigui la classificació emprada, sempre apareix un dels focus en el producte (o servei). Aquest és també l'objectiu d'aquest treball, de manera que l'estudi se centra en els productes de les innovacions tecnològiques. Ara bé, existeixen també diferents tipologies d'innovacions tecnològiques.

La línia dominant de pensament en innovació tecnològica considera que aquesta és bàsicament de dos tipus: incremental i radical. La innovació incremental millora alguna característica tecnològica mitjançant canvis menors, explotant el potencial del disseny original i afavorint les empreses ja establertes en aquell mercat. Per l'altra banda, la innovació radical utilitza diferents principis científics i/o d'enginyeria dels de la tecnologia existent i, per tant, aporta nous conceptes o idees, impulsant així l'aparició de nous mercats i noves aplicacions.

---

<sup>9</sup> En el següent apartat parlarem de l'Innovation Score i la classificació dels països de la UE segons nivell d'innovació.

En un estudi de l'evolució de la tecnologia en la indústria automobilística a partir de dos eixos, la tecnologia i el mercat al qual es dirigeix, Abernathy i Clark (1985) esmentaven quatre possibles tipus d'innovacions,:

- Innovació regular: canvis limitats en la tecnologia ja existent per adaptar-se a les necessitats canviants del mercat al qual es dirigeix.
- Innovació revolucionària: una nova tecnologia que es dirigeix a un mercat ja establert oferint cobrir una mateixa necessitat.
- Innovació creadora de nínxols: a través de la introducció de tecnologies ja existents en nous mercats.
- Innovació arquitectural: una nova tecnologia que crea un nou mercat inexistent fins llavors.

Aquesta classificació es va enriquir amb l'aportació de Henderson i el mateix Clark (1990) en distingir, en una tecnologia, entre els components i la seva arquitectura, és a dir, com s'integren aquests components. A partir d'aquest doble eix, ampliaren la classificació tradicional amb dues categories addicionals: innovació modular i arquitectural. Així, els quatre tipus d'innovacions que proposen són les següents:

- Innovació incremental: petites millores en components.
- Innovació modular: es canvien alguns components però es mantenen integrats en la mateixa arquitectura.
- Innovació arquitectural: combina components ja existents en una nova arquitectura.
- Innovació radical: implementació simultània de nous components i de la seva configuració en l'arquitectura d'aquella tecnologia.

Si, com hem dit abans, prenem la classificació feta per Ala-Fossi (2005), tenim com a possibles exemples en el cas de les plataformes de distribució d'àudio digital que l'autor considera una innovació incremental els sistemes avançats de telefonia mòbil; seria modular, per exemple, el DVB-H (*Digital Video Broadcasting-Handheld*) respecte al DVB-T (*Digital Video Broadcasting-Terrestrial*); l'arquitectural seria el DMB-T (*Digital Multimedia Broadcast-Terrestrial*) i, finalment, exemples d'innovació radical serien, segons ell, l'esmentat DVB-T i el propi DAB.

A partir d'aquesta classificació, els autors utilitzen el concepte de disseny dominant per explicar com el desenvolupament de diferents tecnologies en competència arriba a un punt d'estabilització després d'un període inicial

d'experimentació. El concepte de disseny dominant es desenvolupa de forma més completa en un treball coetani d'Anderson i Tushman (1990) en què la idea es relaciona amb la de discontinuïtat tecnològica. Segons aquest model cíclic de canvis tecnològics, la introducció d'una innovació decisiva provoca una discontinuïtat tècnica i una diferència significativa amb el sistema o component anterior, creant un mode més eficient de proveir un producte o servei. A la discontinuïtat, li segueix una era de fermentació en què les organitzacions lluiten per absorbir o destruir la nova tecnologia i que s'acaba quan emergeix un disseny dominant. Li segueix un període de canvi incremental o evolució creixent en què la competència tècnica s'anul·la i les empreses es dediquen a millorar el disseny dominant. L'emergència d'un disseny dominant pot durar anys o fins i tot dècades, tot i que no sempre n'apareix en una indústria. El concepte de disseny dominant, doncs, s'assembla força al d'estàndard *de facto*, és a dir, aquell imposat pel mercat de forma massiva gràcies a la confluència de factors tècnics, econòmico-industrials, comercials i la bona acollida dels usuaris. Si ho apliquem al sector de la comunicació, les inversions que s'hi han derivat són especialment concentrades a l'àmbit tecnològic, com a promesa de futur creixement econòmic, la qual cosa *'ha provocat una acceleració del cicle de vida i de la mateixa obsolescència dels productors tecnològics i cada cop apareixen més ràpidament innovacions que milloren, i fins i tot reemplacen, el producte previ'* (Fernández-Quijada, 2011: 13).

### **3.3. LA MEDICIÓ DE LA INNOVACIÓ**

El mesurament de la innovació és complex per la seva pròpia naturalesa. No obstant això, nombrosos investigadors ho han intentat, entre altres raons per determinar el seu impacte o si aquella innovació podia considerar-se un èxit o un fracàs. Metodològicament, Unger (2005) explica que la innovació s'ha mesurat emprant cinc grans eines:

- Estudis de cas.
- Estudis bibliogràfics: anàlisi dels indicadors publicats en estudis previs.
- Enquestes.
- Anàlisi d'*inputs*: per exemple, inversió en R+D.
- Anàlisi d'*outputs*: nombre de patents, vendes del producte, etc.

Aquesta autora també assenyala alguns problemes previs que s'han de plantejar en mesurar la innovació. Un primer problema és la confusió habitual entre innovació i difusió, conceptes connectats però diferents. Tal com indica,

el que normalment es vol explicar en estudiar les innovacions és el seu efecte final en forma de creixement, competitivitat, beneficis o benestar dels països. Una segona confusió que assenyalava es dona entre innovació i imitació, en el sentit que un procés nou per a una empresa pot no ser-ho en el seu sector si una altra empresa ja l'ha aplicat. Per tant, si l'anàlisi es realitza dintre d'un sector seria un cas d'imitació i no d'innovació. En general, la innovació tecnològica opera com una caixa negra difícilment mesurable. Predomina l'anàlisi d'*inputs*, el que s'inverteix per fomentar la innovació, i d'*outputs*, el resultat d'aquesta innovació, però precisament queda sense resposta el com opera el propi procés d'innovació.

Com dèiem, si segons diversos autors la definició d'innovació es basa en la percepció del seu caràcter nou per part dels adoptants, es poden estudiar també quins són els atributs percebuts d'aquestes innovacions. Rogers (2003) identifica cinc atributs que explicarien la majoria de raons per a l'adopció o el rebuig d'una innovació:

- **Avantatge relatiu:** el grau de superioritat respecte d'una altra tecnologia. Suposa dividir els beneficis esperables de l'adopció de la innovació entre els costos associats a aquesta adopció. Entre les subdimensions identificades de l'avantatge relatiu Rogers assenyalava rendibilitat econòmica, costos d'entrada, comoditat, prestigi social, estalvi de temps i esforç i immediatesa en la gratificació. Dintre de l'avantatge relatiu també cal considerar els possibles incentius, que poden ser de naturalesa diversa. En el cas de la televisió, un exemple real d'incentius va ser l'atorgament de canals addicionals de TDT als operadors que oferien serveis interactius. Això augmentava l'avantatge relatiu d'oferir continguts de televisió interactiva.
- **Compatibilitat:** el grau de consistència amb els valors vigents, les experiències prèvies o les necessitats dels adoptants. La compatibilitat o incompatibilitat d'una innovació pot referir-se als valors i creences socioculturals, a idees prèviament introduïdes o a les necessitats de l'usuari; un dels exemples més sovintejats d'aquest cas seria el rebuig dels *amish* a qualsevol tecnologia, inclosa alguna de les considerades més bàsiques o freqüents com la televisió o el telèfon o el rebuig als anticonceptius per part d'alguns col·lectius amb determinades creences religioses. La compatibilitat també s'estén als clústers de tecnologies, entesos com '*one or more distinguishable elements of technology that are perceived as being interrelated*' (Rogers, 2003: 249). Les fronteres

entre innovacions coetànies poden arribar a ser molt difuses i de vegades percebudes com una mateixa innovació (p.e., l'ordinador personal i el correu electrònic).

- **Complexitat:** el grau de dificultat de comprensió o ús amb què és percebuda una innovació.
- **Capacitat de ser provada:** el grau en què es pot experimentar una innovació. Pot ser una eina molt útil per reduir la incertesa sobre la seva eficiència. És més important per als primers adoptants de les innovacions.
- **Capacitat de ser observada:** el grau de visibilitat dels resultats derivats de la innovació. Per exemple, el component *software* d'una innovació resulta més complex de ser observat que el component *hardware*.

Excepte la complexitat, la resta d'atributs es correlaciona positivament amb una major taxa d'adopció de les innovacions, és a dir, que s'observa una major taxa d'adopció com més elevada és la presència d'aquests atributs.

Similar a aquesta és la proposta de Moore i Benbasat (1991) en desenvolupar una eina per mesurar la percepció d'innovació que aplica diferents elements agrupats en set grans categories: compatibilitat, avantatge relatiu, capacitat de demostració de resultats, visibilitat, facilitat d'ús, capacitat de ser provat i imatge.

Altres autors han proposat eines i indicadors variats per mesurar la innovació. Un exemple és el propi Manual d'Oslo. No obstant això, els seus autors reconeixen que el sector públic té dinàmiques pròpies que qüestionen les eines emprades tradicionalment per al mesurament de la innovació a les empreses amb afany de lucre. Més específic és el treball d'Earl (2002) sobre el sector públic canadenc, centrant-se en el sector educatiu, el sanitari i l'administració federal. En comparació amb les empreses privades, l'enquesta sobre innovació en què es basa mostra una major ràtio d'adopció d'innovacions tecnològiques i organitzacionals per part del sector públic.

Finalment, podem fer esment de l'Innobarometer<sup>10</sup>, l'eina que mesura la innovació en diversos àmbits i des de diverses perspectives. Per exemple, el 2010 va analitzar la innovació a l'administració pública. El 2007 ho havia fet

---

<sup>10</sup> <http://www.proinno-europe.eu/page/innobarometer>.

sobre la transferència d'innovació o el 2006 sobre el paper dels clústers facilitant la innovació europea.

En qualsevol cas, el mesurament tecnològic sempre estarà condicionat pel context en què s'estudiï. Com afirma Aibar (2002: 81), *'expresiones como 'la mejor tecnología' o 'la tecnología más eficiente' no tienen sentido al margen del contexto de uso'*. De fet, la història demostra que la superioritat tècnica o en prestacions d'una tecnologia davant d'una competidora no implica necessàriament el seu èxit en el mercat<sup>11</sup>. No existeix, doncs, una superioritat intrínseca d'una tecnologia sobre una altra.

### 3.4. ÈXIT O FRACÀS

Igual que succeeix amb innovació, el terme èxit és ambigu i tampoc pot assimilar-se de manera mecànica amb la superioritat tècnica de la innovació. El fracàs sol ser vist com el revers de l'èxit però també hi ha investigadors que sostenen l'existència de punts entremig dels dos extrems d'un contínuum, que serien l'èxit i el fracàs. El fracàs d'una innovació, a més, no significa que no aportï res a l'empresa. Aporta, per exemple, experiència i pot permetre l'adquisició de coneixements, habilitats, competències i contactes sobre aspectes relacionats amb l'activitat de l'empresa que poden ser útils en el futur<sup>12</sup>.

Cooper i Kleinschmidt (1987) van investigar 203 llançaments de productes industrials i a través d'entrevistes amb els seus responsables van identificar tres dimensions que explicarien el rendiment d'una innovació en un mercat: el rendiment financer, la finestra d'oportunitat i l'impacte sobre el mercat.

El rendiment financer es pot mesurar en termes de vendes i de beneficis, rendibilitat o retorn de la inversió. La finestra d'oportunitat identifica el grau en què una innovació obre nous mercats o noves categories de producte a les companyies implicades. Finalment, l'impacte sobre el mercat fa referència a la quota de mercat i, en menor mesura, a les vendes i objectius de rendibilitat. No sempre aconseguir l'èxit en una d'aquestes dimensions suposa aconseguir-lo en una altra i, de vegades, fins i tot són incompatibles.

---

<sup>11</sup> Recordem, en tot cas, el 'triomf' del sistema VHS sobre els seus competidors o el considerat 'fracàs' de l'Alta Definició europea i japonesa enfront del tot-digital d'Estats Units.

<sup>12</sup> Així ho han verbalitzat també algunes de les persones entrevistades per aquesta recerca.

Aquestes tres dimensions recullen deu mesures distintes de l'èxit / fracàs d'un producte: nivell de rendibilitat, període de retorn de la inversió, quota del mercat domèstic (tres anys després del llançament), quota de mercats estrangers (tres anys després del llançament), vendes relatives (en relació amb altres productes recents –en els darrers cinc anys– de l'empresa), beneficis relatius (en relació amb altres productes recents de l'empresa), vendes sobre objectius, beneficis sobre objectius, finestra en noves categories (si es van obrir noves categories de producte per a l'empresa) i finestra en nous mercats (si es van obrir nous mercats).

També resulta interessant en aquest estudi el llistat de factors que no semblen associats amb l'èxit del producte. El primer és un preu reduït, tot i que els productes que reduïen els costos totals per als clients obtenien millors resultats. Tampoc implicaven l'èxit les sinergies financeres (l'encaix entre les necessitats del projecte i els recursos financers de l'empresa), la focalització en mercats grans (el seu potencial es redueix per una major presència de competència), la naturalesa de les compres, grandària i freqüència, o el disseny industrial (tot i que els autors reconeixen que aquest no era un factor molt desenvolupat en els productes estudiats).

En una recerca posterior basada en l'anàlisi de 161 productes i a través d'entrevistes amb els seus responsables, els mateixos autors van determinar nou factors clau d'èxit (Cooper i Kleinschmidt, 2007). Els quatre més importants són un procés d'alta qualitat del nou producte, una estratègia ben definida per aquella unitat de negoci, recursos humans i econòmics adequats i despesa en R+D (mesurada en percentatge sobre les vendes). Altres cinc factors addicionals, de menor importància, són una alta qualitat de l'equip encarregat, la dedicació i implicació dels gestors sènior, una cultura innovadora, l'ús d'equips multidisciplinaris i la responsabilitat dels gestors sènior en els resultats de la innovació.

En una meta-anàlisi de treballs previs, Panne, Beers i Kleinknecht (2003) van analitzar qualitativament 43 estudis sobre èxits i fracassos d'innovacions publicats en les tres darreres dècades, a més d'una anàlisi quantitativa de nou dels treballs. En primer terme, aquests autors entenen l'èxit com un conjunt de viabilitat tecnològica i viabilitat comercial. La viabilitat tecnològica es relaciona amb factors empresarials (cultura corporativa, experiència, equip de R+D i l'estratègia corporativa respecte de la innovació) i del projecte d'innovació

(complementarietat amb els recursos de l'empresa i estil de gestió) mentre que la comercial depèn de factors relacionats amb el producte (preu relatiu davant de productes competidors i qualitat) i amb el mercat (mercats concentrats i temps d'arribada al mercat). A la vegada, existeixen altres factors que no semblen influir en l'èxit d'una innovació: estructura de l'organització, intensitat de la R+D (factores empresarials), suport dels gestors al més alt nivell (de projecte), grau d'innovació del producte, contingut tecnològic (de producte), ferocitat de la competència i capacitats de màrqueting (de mercat).

Aquests exemples i la majoria d'estudis esmentats són de caràcter inductiu, és a dir, es pregunta els gestors per la seva percepció dels factors d'èxit i/o fracàs de les seves innovacions. Igual que succeeix amb l'estudi de la innovació, la majoria de treballs previs s'han centrat en el sector industrial; els que s'han fixat en el sector serveis no han mostrat interès per l'àmbit audiovisual. Així doncs, no existeixen referents previs directament aplicables.

Un mesurament de l'èxit de les innovacions incorporades pot ser el seu retorn en termes financers. Aquest criteri pot tenir sentit en termes purament economicistes però sembla clarament pobre en el cas dels serveis públics que s'estudien en aquesta recerca. Un primer condicionant de l'eina és la funció i els objectius de servei públic desenvolupats pels ens públics audiovisuals. Aquests elements són els que defineixen, de manera més o menys concreta, el rol que ha de jugar la innovació tecnològica en l'organització.

La innovació no només s'ha d'associar a la tecnologia com s'ha fet per qüestions històriques (importància de la Revolució Industrial, p.e.). Especialment en l'àmbit dels mitjans de comunicació, la innovació es pot definir no només per les tecnologies sinó també pels continguts –la innovació programàtica– o, igual que en qualsevol altra empresa, la innovació en la gestió.

Tot i que els estudis sobre innovació han crescut molt en les dues darreres dècades, la doble peculiaritat del servei públic audiovisual ha fet que difícilment siguin aplicables en aquest àmbit. La primera d'aquestes dues peculiaritats és la doble naturalesa econòmica però també cultural de la radiotelevisió com a integrant de les indústries culturals. A això cal afegir el seu caràcter de servei públic, que l'allunya en els seus objectius de les empreses amb afany de lucre.

## 4. INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I POLÍTQUES PÚBLIQUES

### 4.1. CONTEXT: EUROPA

En essència, les polítiques d'innovació no són més que un conjunt de mesures per a l'assignació o la distribució de recursos. Un breu repàs a les polítiques d'innovació en l'àmbit europeu-comunitari mostra una evolució des de l'assignació de recursos per a la creació de coneixement, inspirada en un model 'acadèmic', a l'assignació per a l'aplicació d'aquells coneixements, en aquest cas sota inspiració d'un model 'empresarial'.

A les últimes dècades, com anirem veient, la innovació ha anat adquirint major protagonisme i un lloc central a la nostra societat. De fet, Godin (2008: 41) considera que al llarg del segle XX, '*innovation was in fact a policy-driven concept*' especialment marcat per les teories econòmiques i, en el seu sentit més ampli, hereva de l'era capitalista i els canvis en els valors polítics.

Hem vist ja que la Comissió Europea va situar en primer pla la innovació per fomentar la competitivitat en publicar el 1995 el *Libro Verde sobre innovación* i el 2000 la comunicació *Innovation in a knowledge-driven economy*.

El llibre verd es va traduir en un pla d'acció posat en marxa el 1996 (European Commission, 1996) on es definien tres actuacions prioritàries: estimular una cultura de la innovació, establir un marc propici per a la innovació i articular millor la investigació i innovació. Cal destacar que el cinquè punt de la primera àrea era l'estímul de la innovació en el sector públic i en el govern. Serà una línia recurrent al llarg del temps. Vist el pes substancial del sector públic a les economies dels Estats membres, anys després s'assegura que el sector públic pot desenvolupar un paper important en l'estímul de la innovació (Commission of the European Communities, 2003). Segons la Comissió, pot ser una font d'innovació i és indiscutiblement un gran consumidor de productes i serveis innovadors. Un sistema d'adjudicació dels contractes públics eficaç, obert i competitiu pot constituir un potent instrument per estimular la innovació. Per

reforçar la seva posició de font d'innovació, a més, el sector públic podria promoure la creació de nous tipus de serveis.

Per la seva banda, la comunicació de 2000 definia cinc prioritats destinades a orientar les actuacions nacionals i comunitàries de promoció de la innovació: garantir la coherència de les polítiques d'innovació; crear un marc reglamentari favorable a la innovació; fomentar la creació i el desenvolupament d'empreses innovadores; millorar les interfícies clau del sistema d'innovació i evolucionar cap a una societat oberta a la innovació.

La Unió Europea va seguir endavant amb les seves polítiques de foment de la innovació i va posar en marxa una iniciativa el 2006 per crear una Europa innovadora; els treballs realitzats s'han recollit en un document el títol del qual és ja una declaració de principis: *Reinvent Europe Through Innovation. From a Knowledge Society to an Innovation Society*<sup>13</sup>.

En aquest escenari, el concepte innovació està cada cop més allunyat de la seva mera identificació amb coneixement o amb innovació tecnològica específica i es concep com a resultat de la participació i de la col·laboració; seria una innovació social on l'equació R+D+I (Recerca+Desenvolupament+innovació) s'hauria de completar amb aquesta altra: C+C+D, és a dir, com afirma Gartzia (2010), Connexió, Col·laboració i Desenvolupament, l'exemple més clar de la qual és el *software* social o iniciatives com Wikipedia.

#### **4.1.1 Innovant Europa. Presidència Espanyola UE 2010**

El Consell Europeu, reunit a Lisboa el març de 2000, va fixar el que es coneix com Agenda de Lisboa o Estratègia de Lisboa, un pla d'acció i desenvolupament que perseguia convertir la Unió Europea en *'la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, antes del 2010, capaz de un crecimiento económico duradero acompañado por una mejora cuantitativa y cualitativa del empleo y una mayor cohesión social'*<sup>14</sup>. És més que obvi que, ara per ara, això sí pot ser considerat un fracàs.

El 2004, tant la Comissió com el Consell decidiren sotmetre l'Estratègia a revisió, concloent que poc s'havia avançat des del seu naixement. Per això, els

---

<sup>13</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/panel\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/panel_report_en.pdf).

<sup>14</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/regional\\_policy/provisions\\_and\\_instruments/g24222\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/provisions_and_instruments/g24222_es.htm).

caps d'Estat i Govern dels Estats membre varen apostar fort pel seu relançament el 2005 i es va fer pública la comunicació *i2010 – Una Sociedad de la Información europea para el crecimiento y el empleo* (Comisión de las Comunidades Europeas, 2005), que promou una economia digital i posa l'accent en les TIC ja que les considera impulsors d'una millora en la qualitat de vida i el principal objectiu de les quals era treballar amb un enfocament integrat de les polítiques de la Societat de la Informació i els mitjans audiovisuals a la Unió Europea.

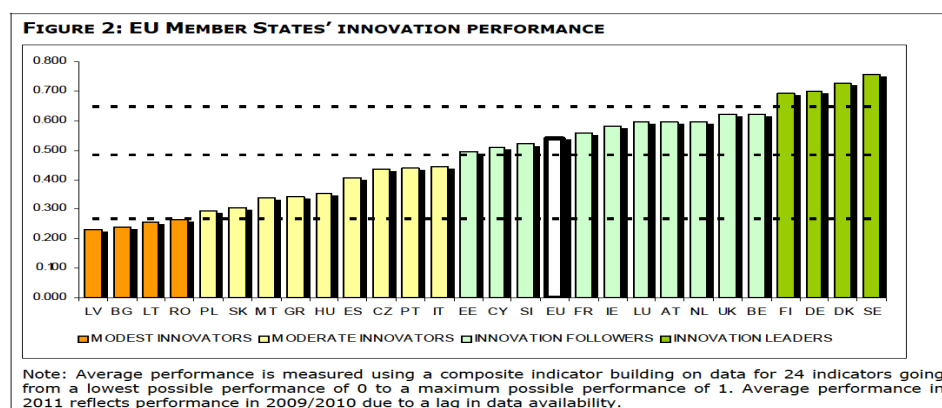
La innovació era un element nuclear de l'Estratègia de Lisboa. En aquest context, la innovació s'ha vingut mesurant de forma comuna des d'instàncies europees a partir de la creació de l'Innobarometer. El 2003, com element d'avaluació de les primeres etapes d'aquesta estratègia, es va elaborar una nova comunicació sobre política d'innovació en què es mantenia com objectiu '*alcanzar una posición que haga de la Unión Europea una referencia mundial en materia de innovación*' ja que es considerava que representava '*una enorme oportunidad que se podrá traducir en un aumento del nivel de vida en los años venideros*' (Comisión de las Comunidades Europeas, 2003: 5). Aquesta revisió de l'Estratègia de Lisboa es va completar amb l'*Informe Aho*, en què un grup d'experts oferia un seguit de recomanacions per afavorir la innovació (European Commission, 2006). En aquesta documentació oficial, la Comissió Europea no només fixa la seva postura sobre innovació i les polítiques a aplicar sinó que també fa un exercici de definició i delimitació conceptual, que ja hem vist en l'anterior apartat.

#### **4.1.2. 2020 Strategy**

La *2020 Strategy* és l'última que s'ha fixat a l'agenda Europa abans de l'esclat de la crisi, un cop arribats a l'any 2010 i abundant en els mateixos principis que la varen inspirar. La *Innovation Union* en forma part i el seu lema és '*Innovation Union means: more jobs, improved lives, better society*'. Amb més de trenta punts d'acció, els seus principals objectius són fer d'Europa una referència a nivell mundial en ciència, apartar els obstacles a la innovació i revolucionar la forma en què el sector públic i privat treballen junts.

Segons l'informe anual *'Innovation Union Scoreboard'*<sup>15</sup>, Espanya estava situada el 2011 entre els països d'innovació moderada, junt amb Grècia, Hongria, Itàlia, Malta, Polònia, Eslovàquia i la República Txeca.

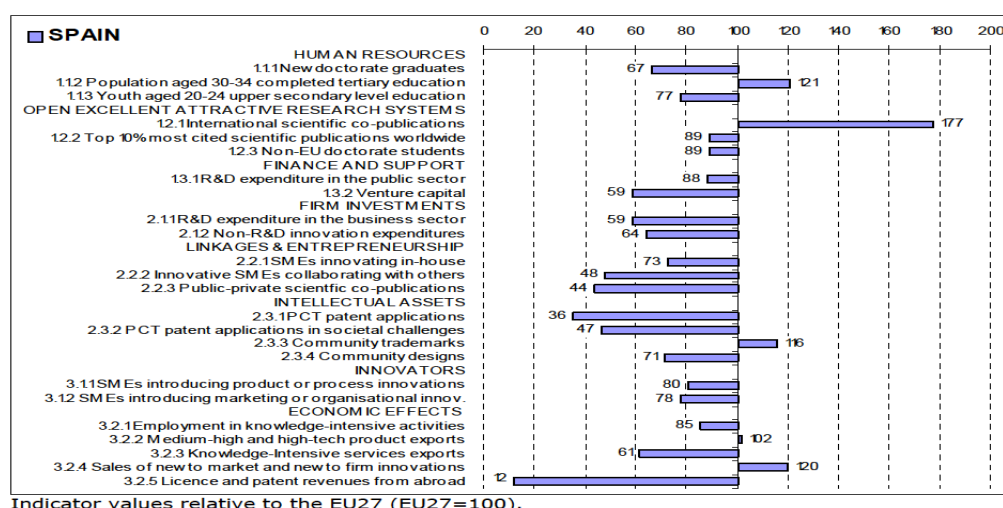
**Gràfic 1. Nivell d'innovació als països membres de la Unió Europea**



Font: *Innovation Union Scoreboard*. Dades de 2011.

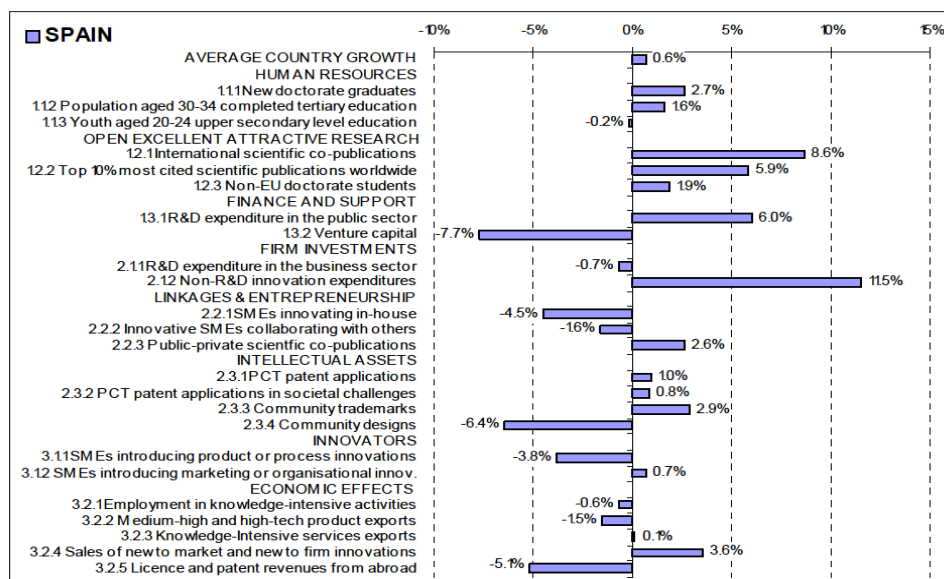
Dintre del grup de *moderate innovators*, Espanya i Grècia estan a la cua, essent titllats d'*slow growers*. Formen part d'aquesta categoria aquells països que estan per sota de la mitjana de la Unió Europea (UE-27); en concret, entre els països de la UE-15 Espanya només supera Grècia. Aquest són els gràfics que ens definien fins fa poc:

**Gràfic 2. Nivell d'innovació: Espanya (I)**



<sup>15</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf).

Gràfic 3. Nivell d'innovació: Espanya (II)



Annual average growth per indicator and average country growth

Font: *Innovation Union Scoreboard*. Dades de 2011.

Segons comenta el propi informe al respecte d'aquests gràfics (pàgina 58), Espanya tenia alguns avantatges competitiu, per exemple dintre de l'apartat *Open excellent attractive research*, especialment quant a les copublicacions científiques internacionals. No obstant això, segons aquest rànking, entre les seves debilitats està, tant dintre de l'apartat *Linkages & Entrepreneurship* com en el propi apartat *Innovators*, tot el referent a innovació, precisament (de petites i mitjanes empreses nacionals o en col·laboració amb d'altres, innovació organitzacional, de mercat, innovació en el procés o en el producte, etc.).

#### 4.2. CONTEXT: ESPANYA

Espanya estrena democràcia mentre Europa trenca els monopolis públics i comença la febre desreguladora. Per això s'incorpora ràpidament a l'evolució de la resta de la Unió i fa seu el discurs més oficial sobre innovació i modernitat: *'El sistema democrático consensuado en la Constitución se inspiró en uno de los principios claves de la transición española: la homologación con el entorno europeo y la integración en los organismos comunitarios, que entronca con la vieja discusión sobre el aislamiento español, el retraso económico-social y la necesaria modernización'* (Arboledas, 2010a).

A la dècada dels 80, els primers governs democràtics varen posar en marxa diversos plans de reconversió industrial i varen introduir-hi reformes legislatives per tal de superar el retard en matèria d'investigació, ciència i tecnologia llegat per la dictadura franquista. El 1986 es va aprovar l'anomenada Llei de la ciència, que va servir de marc general per als plans nacionals d'investigació i desenvolupament.

A partir dels anys 90, aquests plans ja no es van concebre sense la innovació i es van convertir en una eina essencial per al desenvolupament econòmic i la modernització d'Espanya. Entre 1995 i 2005, per exemple, la despesa en R+D+i va créixer un 42% enfront de la mitjana europea que va girar al voltant del 4% (Rodríguez-Pose, 2008). Una altra dada a tenir en compte, més actual, és la que proporciona ICONO (Observatorio Español de I+D+i)<sup>16</sup> sobre el pressupost en investigació i desenvolupament a Espanya fins a 2012. Efectivament, pot apreciar-se aquest increment fins a l'any 2009 i després, la davallada absoluta a nivells de 2005-2006.

De forma gradual, la innovació fou adquirint aquell lloc central que ja ocupava en països veïns i que es va traduir el 2008 en la creació del *Ministerio de Ciencia e Innovación* amb l'argument que l'economia havia de créixer més i millor. Poc temps després d'assumir-ne la cartera, la seva primera titular, Cristina Garmendia, subratllava la importància de la innovació per girar l'economia espanyola cap a un canvi de model productiu, malgrat reconèixer que faltava cultura científica i d'innovació i era precís avançar cap a un entorn social més procliu a l'activitat científica, la innovació i la iniciativa emprenedora<sup>17</sup>.

Segons que apuntaven ja el 2008 Benavides Velasco i Quintana García, les mesures adoptades a les últimes dues dècades han facilitat una evolució positiva del sistema espanyol d'innovació però encara s'observen algunes deficiències com la dispersió de competències, la baixa participació de les empreses privades als programes públics i la feble transferència de resultats d'investigació cap al teixit empresarial.

---

<sup>16</sup> <http://icono.fecyt.es/indicadores/Paginas/default.aspx?ind=3&idPanel=1>.

<sup>17</sup> [http://www.cofis.es/pdf/fys/fys20/fys20\\_06-09.pdf](http://www.cofis.es/pdf/fys/fys20/fys20_06-09.pdf).

#### **4.2.1. Plan Avanza (2005-2010)**

El *Plan Avanza* es va aprovar el 2005<sup>18</sup> i formava part del *Programa Nacional de Reformas* espanyol necessari per complir amb l'Agenda de Lisboa de l'any 2000 adaptant-lo al context propi espanyol. En concret, el *Plan Avanza* s'integrava en l'eix estratègic d'impuls a l'R+D+i a través del *Programa Ingenio 2010*, en el qual també quedaven inclosos el *Programa CENIT*, per al foment de la col·laboració entre els sectors públic i privat en matèria de recerca, i el *CONSOLIDER*, destinat a aconseguir l'excel·lència investigadora. El *Plan Avanza* s'orienta a aconseguir un ús adequat '*de las TIC para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos*'<sup>19</sup>. Observem fins ara (i ho seguirem veient al llarg del treball) que tecnologia i innovació ja no es deslliguen de progrés i benestar en una relació causal clarament determinista.

L'OCDE (2010) en el seu informe *Good Governance for Digital Policies: How to Get the Most Out of ICT. The Case of Spain's Plan Avanza* afirma que aquest pla és la política més completa posada en marxa a Espanya fins ara per al desenvolupament de la Societat del Coneixement i que ha permès assolir importants èxits en la difusió de les TIC. Segons aquest mateix informe, el *Plan Avanza* podia consolidar-se com una estratègia política clau per a Espanya.

El primer *Plan Avanza* tenia prevista la difusió i comunicació de les seves quatre tipologies de mesures per tal que ciutadania conegués i prengués consciència de la importància del pla. Desenvolupat amb més detall en els seus annexos, no es fa esment explícit però als mitjans de comunicació, ni tan sols als públics, com sí veurem posteriorment en el cas català, per exemple. Com a molt, es parla de llençar campanyes de comunicació.

El *Plan Avanza* va mantenir també acords de col·laboració amb les diferents Comunitats Autònomes. En el cas d'Andalusia<sup>20</sup>, es van signar fins a onze convenis i es van incloure quatre grans àrees d'actuació: Administració sense papers – Serveis digitals; Impuls de la indústria TIC espanyola – Continguts;

---

<sup>18</sup> <http://www.planavanza.es/INFORMACIONGENERAL/PLANAVANZA1/Paginas/ResumenEjecutivo.aspx>.

<sup>19</sup> <http://www.planavanza.es/INFORMACIONGENERAL/PLANAVANZA1/Paginas/ResumenEjecutivo.aspx>.

<sup>20</sup> <http://www.planavanza.es/ActuacionesCCAA/BuscadorCCAA/Paginas/buscadorCCAA.aspx>.

Impuls de la indústria TIC espanyola – Desenvolupament del sector TIC; i Ús i confiança en Internet – Confiança i Seguretat). En el cas català, cadascuna de les àrees d'actuació està sensiblement més plena de projectes i també es varen signar onze convenis.

#### **4.2.2. Estrategia Estatal de Innovación**

Entre el final del *Plan Avanza* i l'inici del següent, es va aprovar el 2010 l'*Estrategia Estatal de Innovación* (e2i)<sup>21</sup> el principal objectiu de la qual era:

- una inversió privada anual en R+D el 2015 de 6.000 milions d'euros més que la de 2009;
- duplicar en el període 2010-2015 el nombre d'empreses que fan innovació;
- augmentar en mig milió el nombre de llocs de treball de mitja i alta tecnologia en el mateix període 2010-2015.

De moment, tot sembla haver quedat en paper mullat.

Quant a les Tecnologies de la Informació i la Comunicació, aquesta estratègia es coordina amb l'*Estrategia 2011-2015* del *Plan Avanza 2*, relacionada al seu torn amb l'Agenda Digital per a Europa, una de les set estratègies bàsiques de la *2020 Strategy*.

Com el *Plan Avanza*, l'e2i també tenia previst fer-se conèixer mitjançant unes mesures de difusió i comunicació.

#### **4.2.3. Plan Avanza 2 (2011-2015)**

Aquesta segona fase donava continuïtat al primer pla<sup>22</sup>, incorporava les actuacions en execució i actualitzava els seus objectius inicials per adequar-los als nous reptes de la Societat en Xarxa.

Una de les principals contribucions del *Plan Avanza 2* és utilitzar les TIC per aconseguir un canvi de model econòmic, ja que la universalització del seu coneixement i ús pot fomentar un increment de la competitivitat i la productivitat. La primera fase del *Plan Avanza* es va proposar que Espanya recuperés posicions en cobertura i connectivitat respecte a la Unió Europea

<sup>21</sup> <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnextoid=72cfb53b972e4210VgnVCM1000001d04140aRCRD>.

<sup>22</sup> [http://www.planavanza.es/informaciongeneral/estrategia2011/Paginas/Estrategia2011\\_2015.aspx](http://www.planavanza.es/informaciongeneral/estrategia2011/Paginas/Estrategia2011_2015.aspx).

mentre que l'estratègia 2011-2015 del *Plan Avanza 2* es confessa més ambiciosa i pretén que Espanya se situï com a líder en el desenvolupament i ús d'aquests serveis tecnològics avançats que, teòricament, han de contribuir a l'augment de la competència.

Entre els objectius bàsics de l'estratègia trobem la promoció de processos innovadors TIC a les administracions públiques, l'increment de l'ús avançat de serveis digitals per la ciutadania, l'extensió de l'ús de solucions TIC de negoci a l'empresa o l'enfortiment del sector de continguts digitals.

El *Plan Avanza 2* tampoc no guarda un paper especial als mitjans de comunicació. En el document que especifica el llistat d'actuacions es parla d'una campanya de comunicació 360°, d'àmbit local, format per *'folletos y documentación para informar a los ciudadanos de las necesidades de adaptación a la TDT'* (pàgina 25).

Llegint tant el document que explica què és el *Plan Avanza 2* com el que explica quin és el context on neix<sup>23</sup> (i que no és altre que la Societat de la Informació) apareix sobradament la paraula 'telecomunicacions' o es parla de 'comunicació mòbil' però semblen haver desaparegut els mitjans clàssics i massius més coneguts fins al moment, a excepció de la referència a la TDT. En part, que la TDT sigui l'excepció es deu a la importància que se li ha concedit des del govern: *'Así, en apenas un lustro (2004-2009) los gobiernos presididos por el socialista José L. Rodríguez Zapatero han concebido la televisión digital terrestre (TDT) como un instrumento estratégico para el desarrollo tecnológico-económico y han implementado una batería de medidas que están transformando la industria televisiva'* (Arboledas, 2010b).

#### **4.2.4. La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación**

La *Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, aprovada ja en plena crisi econòmica, recull les recomanacions del Grup d'Anàlisi de l'Estratègia de Lisboa i estableix el marc i cobertura legal per al *'fomento de la investigación científica y técnica y sus instrumentos de coordinación general, con el fin de contribuir a la generación, difusión y*

---

<sup>23</sup><http://www.planavanza.es/InformacionGeneral/ResumenEjecutivo2/Descargas/2009-12-16%20Contexto%20Avanza%20SI.pdf>.

*transferencia del conocimiento para resolver los problemas esenciales de la sociedad'* (article 1). Per això, hauran de dur-se a terme distintes polítiques de foment de la investigació i de la innovació, impuls de la transferència, etc. La llei no destina cap paper especial ni fa esment dels mitjans de comunicació, especialment els públics, però es referma en el seu discurs determinista i fals perquè les retallades afecten sobretot la R+D, la ciència i, en definitiva, se'n ressent el coneixement.

#### **4.3. CONTEXT: ANDALUSIA**

Sense que haguessin passat ni dos anys d'autogovern, la comunitat autònoma andalusa va aprovar el *Programa de Política Científica*, emmarcat en el *Plan Económico para Andalucía 1984-86*. L'objectiu era millorar l'aprofitament dels recursos existents per tal d'aconseguir l'avenç econòmic, tècnic i social i el punt de partida era la persistent situació de 'greu subdesenvolupament' com es reconeixia en el propi *Plan Económico*.

El 1987 es va crear la *Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología* i es van fixar les bases per al *Plan Andaluz de Investigación* (PAI), aprovat definitivament el 1990 amb un període de vigència de tres anys i successivament renovat per plans similars. El primer pla va reconèixer (i va ser posteriorment recordat a l'exposició de motius de la *Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento*) que la situació era molt deficitària: '*falta de infraestructuras científico-técnicas y de recursos humanos dedicados a la investigación; baja calidad y visibilidad internacional de los resultados, salvo excepciones; falta de sensibilidad social hacia las actividades de I+D+I; baja participación del sector privado en esas actividades; falta de conexión de la investigación con los problemas del entorno; ausencia de un marco organizativo y de un entorno favorable para las actividades de I+D+I*'<sup>24</sup>.

Fruit d'aquests plans, a la dècada dels 90, es van impulsar des del sector públic les àrees d 'R+D+i i es va intentar implicar les empreses privades en el procés d'investigació i d'innovació tecnològica; en aquells anys nasqueren els parcs tecnològics de Màlaga i de Sevilla i a poc a poc la innovació fou guanyant pes en els discursos oficials i en les decisions polítiques. Així, el 2000 es va crear la *Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico* i el 2001 es va aprovar el *Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico* (PLADIT).

---

<sup>24</sup> <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-1183>.

Amb el canvi de segle, quan la investigació i la innovació es conceben com elements centrals de la Societat de la Informació o del Coneixement, entre les mesures adoptades figura el *Plan i@landalus de Iniciativas Estratégicas para el Desarrollo de la Sociedad de la Información* que va impulsar des de 2001 projectes adreçats a accelerar el procés d'incorporació d'Andalusia basant-se, com sol ser habitual, en tres potes: desplegament d'infraestructures, creació de serveis públics electrònics i conscienciació de la ciutadania sobre la utilitat de les TIC. Seguim, doncs, amb el determinisme i el caràcter finalista i utilitarista.

Posteriorment, entre 2002 i 2004, el *Programa Guadalinfo*, derivat del pla anterior, es va proposar crear una xarxa de centres d'accés públic a Internet en banda ampla per lluitar contra la bretxa digital i fomentar l'alfabetització digital.

En aquest context, el 2004 la Junta de Andalucía va crear la *Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa*; el seu primer titular, Francisco Vallejo, la va qualificar com '*una audacia*' amb la qual es pretenia impulsar la nova economia, la del coneixement, enfront de la construcció i altres branques tradicionals<sup>25</sup>. Com és ja sabut, va guanyar la construcció.

Les següents mesures són uns altres dos plans complementaris. Primer, el *Plan de Innovación y Modernización de Andalucía* (PIMA, 2005-2010). A la introducció, tota una declaració de principis: '*Andalucía tiene la gran oportunidad de situarse en la Sociedad de la Información y del Conocimiento asumiendo, como están haciendo los países más desarrollados de nuestro entorno, la innovación como factor clave de progreso. El reto es, por tanto, protagonizar un proyecto transformador de nuestra tierra en torno a un concepto: la innovación*'<sup>26</sup>.

Segon, el *Plan Andalucía Sociedad de la Información (Plan ASI)* 2007-2010, que és un programa transversal que pretén un enfocament més global per tal de posar d'acord govern i agents socials, econòmics i institucionals. El *Plan ASI* considera que la TDT ha estat un al·licient a l'hora d'incorporar la ciutadania a l'ús de les TIC. És per això que un dels objectius del pla és estendre i impulsar la TDT com un canal més a través del qual accedir a la Societat de la Informació: '*En 2010 se producirá el apagón de la Televisión Analógica y deberán estar*

<sup>25</sup> [http://elpais.com/diario/2011/03/27/radiotv/1301180405\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2011/03/27/radiotv/1301180405_850215.html).

<sup>26</sup> <http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337163120PIMAv2.pdf>.

*plenamente disponibles tanto las infraestructuras que permitan el acceso a la TDT desde todos los hogares como un sector audiovisual capaz de ofrecer servicios y contenidos de calidad. Se pondrán en marcha acciones orientadas a la extensión de la cobertura de la TDT de titularidad pública en el territorio y la difusión de las ventajas de este nuevo medio. Se impulsará además la creación de contenidos específicos por parte del sector audiovisual andaluz'*<sup>27</sup>.

Tot aquest procés d'aposta per la innovació es va veure coronat amb la ja esmentada *Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento* que la defineix com: '*proceso, a la vez que los resultados del proceso, a través del cual los conocimientos y las ideas se utilizan para generar nuevos productos, procesos o servicios que dan respuesta y valor añadido a demandas sociales o económicas*' (pàgina. 8). La llei ja recorda a l'exposició de motius que els anteriors plans no havien incorporat prou la idea d'innovació i calia vincular encara més l'àmbit empresarial, el benestar social i el progrés econòmic amb la recerca.

El mateix any 2007 trobem el *Decreto 86/2007, de 27 de marzo, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (2007-2013)*. El conegut com a PAIDI substitueix els anteriors PAI i PLADIT i s'emmarca en els objectius més globals de l'Estratègia de Lisboa i els més propers del *Programa Imagenio 2010*. Els seus objectius bàsics són<sup>28</sup>: '*Generar conocimiento y ponerlo en valor. (...) Desarrollar una cultura emprendedora y de innovación en Universidades, organismos de investigación y empresas. (...) Mejorar los cauces de intercambio del Conocimiento favoreciendo el desarrollo tecnológico y la innovación. (...) Implicar la participación de la iniciativa privada en el Sistema Andaluz del Conocimiento a través de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación*'.

#### **4.4. CONTEXT: CATALUNYA**

A Catalunya, la tradició en recerca i innovació, en el seu sentit més ampli, ve de lluny. Com la pròpia Generalitat de Catalunya explica a la seva web, l'any 1980 es va crear la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica

---

<sup>27</sup>

<http://www.citandalucia.es/sites/default/files/Plan%20Andaluc%C3%ADa%20Sociedad%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%202007%202010.pdf>.

<sup>28</sup> <http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2007/72/d/updf/d1.pdf>.

(CIRIT), que va patir alguns canvis d'estructura i nom: Consell Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica, des de 2004, i dividit en la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació (CIRI) i l'Oficina de Coordinació en Recerca i Innovació (OCRI) a partir de 2009. Per la seva banda, l'OCRI va ser dissolta el 2011, arran del decret que estructurava el Departament d'Economia i Coneixement, i va quedar re-adscrita a l'Àrea de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques de la Direcció General de Recerca.

Per altra banda, la importància concedida a la recerca i a la innovació van quedar teòricament refermades amb la creació, l'any 2000, d'un nou departament de la Generalitat de Catalunya, el Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI), suprimint al cap de sis anys; les seves competències quant a universitats i recerca foren assumides pel Departament d'Educació i Universitats i les de tecnologia i Societat de la Informació, per Presidència. Encara hauria de patir algun canvi més; primer el mateix 2006, les competències en matèria d'universitats i foment de la recerca van passar a mans del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa i les de tecnologia i Societat de la Informació, a la Conselleria de Governació i Administracions Públiques; després, el 2010, al Departament d'Economia i Coneixement, Departament que va ser reestructurat un any després, el 2011, com hem vist. Els canvis departamentals o l'adscripció a Presidència no és mai casual ni innocent.

Enmig de tots aquests canvis, l'any 2008, representants polítics, empresarials i socioeconòmics signen el Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI) amb l'objectiu d'utilitzar<sup>29</sup> *'la recerca i la innovació per donar resposta als reptes socials i ambientals'*. Un pacte ambiciós que, afirmava, era conscient que calia un període llarg de temps per a la seva execució *'al marge de la composició dels governs i de les direccions de les institucions concernides'*. Catalunya, es deia, *'ha d'aspirar, en benefici dels seus ciutadans i ciutadanes, a convertir-se el 2020 en un pol europeu capdavanter en recerca i innovació'*. El PNRI dedica unes línies al paper que han de jugar els mitjans de comunicació, ubicats entre els actors socioeconòmics, i que consisteix a socialitzar la ciència, la tecnologia i la innovació, *'transmetre els casos d'èxit i transmetre els valors dels seus protagonistes, els investigadors i emprenedors'*; a més, també caldrà que promoguin *'la generació de continguts atractius per a la divulgació de la*

---

<sup>29</sup> [www.gencat.cat/diue/doc/doc\\_25250619\\_1.pdf](http://www.gencat.cat/diue/doc/doc_25250619_1.pdf).

*ciència, la tecnologia i la innovació*'. La importància donada a aquesta socialització arriba fins a l'establiment d'un compromís concret consistent a què la Generalitat promogui acords amb els mitjans de comunicació públics (i els privats, *'si s'escau'*) per tal de *'reforçar la incorporació de la ciència, de la tecnologia i de la innovació i dels agents que en formen part als continguts comunicatius, especialment en espais de màxima audiència'* així com un programa entre universitats i mitjans de comunicació de *'formació permanent de ciència, de tecnologia i d'innovació per als professionals de la comunicació'*. Un any després de la signatura d'aquest projecte tan ambiciós, es crea el Consell Català de Recerca i Innovació, òrgan assessor en matèria de recerca i innovació. En un informe que el Consell va elaborar el mateix any de la seva creació, el 2009, sobre el Pla de Recerca i Innovació (PRI) 2010-2013, una única referència al paper dels mitjans: han de reflectir el paper de les empreses i els emprenedors<sup>30</sup>.

El PRI 2010-2013<sup>31</sup>, full de ruta de la recerca i la innovació, abunda en el paper socialitzador i d'aparador dels mitjans de comunicació per tal d'aconseguir que la tecnologia i la innovació esdevinguin un *'element estructural de la societat catalana'*. De fet, la CCMA està considerada un dels agents culturals que cal estructurar dintre del sistema de R+D+i: *'En aquest context, els mitjans de comunicació tenen una responsabilitat i un paper transcendents sovint no prou aprofitats per manca de visió i de capacitat'* (pàgina 72).

En l'apartat concret sobre el paper que la R+D+I ha de tenir dintre del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, el PRI 2010-2013 reservava al Departament *'un paper actiu en la identificació i l'anàlisi de les noves tendències emergents en el camp de la cultura i la comunicació, atenent a les novetats tecnològiques i els canvis en l'entorn social i els hàbits de consum dels productes culturals i comunicatius de la societat. A més, ha de potenciar un clúster diferencial format pels diferents agents de l'entorn (tecnològics, culturals, intermediaris, etc.)'* (pàgina 170). Concretament, entre d'altres organismes i polítiques de foment per al 2010, es parla de fomentar l' 'R+D+I per a inversions per a empreses culturals i de comunicació i es parla de TV3 com a *'tractora d' R+D+I per al sector audiovisual (CCMA)'* i s'inclou *La Marató de TV3* com a objectiu número 10 i últim (pàgina 170). En el termini més ampli

---

<sup>30</sup> [http://www20.gencat.cat/docs/msi-](http://www20.gencat.cat/docs/msi-dgac/CCRI/011_projectes/010_projectes_2010_2013/documents/informe%20del%20consell%20projecte%201.pdf)

[dgac/CCRI/011\\_projectes/010\\_projectes\\_2010\\_2013/documents/informe%20del%20consell%20projecte%201.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/msi-dgac/CCRI/011_projectes/010_projectes_2010_2013/documents/informe%20del%20consell%20projecte%201.pdf).

<sup>31</sup> [http://www10.gencat.cat/pricatalunya/recursos/pri\\_2010\\_13\\_cat.pdf](http://www10.gencat.cat/pricatalunya/recursos/pri_2010_13_cat.pdf).

que té el PRI 2010-2013, la CCMA tenia reservat el reforçament del sistema de recerca de l'àmbit de la comunicació i també es parla de desenvolupar polítiques d'informació en un entorn digital; igualment s'encarrega als mitjans públics, TV3 i Catalunya Ràdio, que estructurin la *'implicació ciutadana en la transformació científica i innovadora de Catalunya'* (pàgina 171).

No pot haver-hi dubtes sobre la importància concedida a la innovació des del govern de Catalunya. Si, a més, consultem les Memòries de Programes de les empreses públiques de comunicació, entre elles la CCMA, dintre dels pressupostos generals de la Generalitat de Catalunya, veurem que, per exemple, en els anys 2010 i 2011, un dels seus objectius bàsics era la innovació tecnològica. L'any 2010, lògicament, el protagonisme se'l va emportar l'apagada analògica i la implantació de la TDT. Abunden frases com *'Catalunya Ràdio vol ser referència del sector en innovació tecnològica i en innovació de continguts'*, *'assolir amb més eficàcia la funció de contribuir i augmentar el consum cultural, la innovació tecnològica i, alhora, oferir un format musical únic en el mercat'* (referint-se a iCat fm) o *'ser capdavanters en la utilització de noves tecnologies a l'entorn ràdio, especialment a través d'Internet'*, així com *'impulsar la innovació, la digitalització i l'ús de les noves tecnologies en el panorama audiovisual català'* (referint-se a Televisió de Catalunya). No obstant aquesta trajectòria, a les Memòries de 2012 desapareix tota referència a la innovació, tret d'una als objectius inicials de quasi totes les empreses de la CCMA i a ella mateixa: *'Garantir una oferta audiovisual àmplia, multiplataforma, innovadora, de qualitat i en català, amb capacitat d'incidència, que potenciï la indústria audiovisual i la cultura catalanes, i projecti referents propis i valors constructius'*. Però cap referència a liderar i ser motor d'innovació tecnològica.

#### **4.5. I TOT, PER A QUÈ?**

Qualsevol interpretació que es pugui fer de les dades exposades fins al moment perd tot sentit davant la situació de crisi que està patint Espanya. Tots els discursos triomfalistes o les millores i esforços fets, tant a nivell estatal com autonòmic, queden sobtadament trencats amb les retallades incorporades als diferents pressupostos, amb un especial i dedicat 'interès' per mutilar tot el que tingui a veure amb, precisament, la informació i el coneixement, sobretot si vénen del sector públic. Res del que hem vist fins ara té gaire sentit si la base de

tot plegat, l'educació, es vol convertir en un més dels negocis especulatius que ens han portat fins on som ara.

Les polítiques d'innovació que amb tanta cura es van anar incorporant podien entendre's en el seu moment com el darrer graó d'una llarga cadena que incloïa polítiques de desenvolupament, recerca, ciència, progrés i canvi tecnològic, canvis també en l'organització, comercialització o de màrqueting; d'alguna manera, les polítiques d'innovació es concebien com un aglutinador de tots aquests conceptes emprats en distintes èpoques i en distintos contextos.

El programa *Innovation Union* era una mena de reconeixement que en anys anteriors Espanya havia realitzat un gran esforç en l'àrea del coneixement, la recerca, la ciència, però mancava una transferència real de tots aquests esforços a la realitat quotidiana, a les empreses, la societat. Espanya volia demostrar que podia estar entre els primers països d'una Europa que, ara per ara, preferirà cobrar interessos que mantenir un bon nivell competitiu.

A les dècades dels 80 i 90 observem un apogeu de les polítiques de ciència i recerca a Espanya, inspirades pel model 'acadèmic'; una investigació que gira al voltant de les universitats, que respon als interessos de la comunitat científica universitària i que és controlada per directius d'aquesta comunitat; és també una investigació que roman allunyada en bona part del teixit industrial, empresarial o social.

Des de finals dels 90 i, sobretot, principis del nou segle, s'observà un canvi lent i progressiu, no exempt de tensions en el pas del model 'acadèmic' al model 'empresarial'. És quan apareix la innovació com a idea motriu, com a objectiu en si mateixa: el coneixement aplicat per obtenir beneficis, la innovació com instrument de modernització, progrés i benestar, de creació de llocs de treball i riquesa. Els tres governs, el central, l'andalús i el català, decideixen utilitzar el terme en els seus departaments (ministeri o conselleria) i argumenten que el seu propòsit principal és impulsar l'economia i fins i tot canviar el model productiu des del 'tradicional', basat en la construcció, l'agricultura, etc., al nou model de la Societat del Coneixement. Tot, per tant, s'emmarca en el conegut discurs polític de la Societat de la Informació i del Coneixement que havia rebut a Europa dues embranzides importants amb la *i2010* i la *2020 Strategy*.

Per a Romero, Cruz i Sanz Menéndez (2003) la política andalusa d 'R+D+i és un exemple d'aquesta transició ja que ha estat tradicionalment controlada pels actors acadèmics i, en bona part, ha respost als interessos o a les necessitats de les universitats. Les polítiques científiques i tecnològiques han caminat per vies separades, ho han fet a ritmes diferents i, en general, les segones han quedat de forma habitual subsumides com una part secundària dintre de les polítiques industrials.

En el cas català, amb el nou govern va desaparèixer el Departament d'Innovació, Universitats i Empresa malgrat que, per contra, és el govern que més clarament definia quin havia de ser el paper dels mitjans de comunicació, especialment els públics, en les polítiques d'innovació programades.

Taula 2. Cronologia de les principals normes i documents referits a innovació

| Any   | Europa                                                                                                       | Espanya | Andalusia                                                                                                 | Catalunya                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1980  |                                                                                                              |         |                                                                                                           | Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT)                                                                                     |
| 1983  |                                                                                                              |         |                                                                                                           | Llei 10/1983 del 30 de maig de creació de l'ens públic Corporació Catalana de Ràdio i Televisió (CCRTV)                                                    |
| 1984  |                                                                                                              |         | Programa de Política Científica en Andalucía                                                              |                                                                                                                                                            |
| 1987  |                                                                                                              |         | Ley 8/1987, de 9 de diciembre, de creación de la Empresa Pública de la Radio y la Televisión de Andalucía |                                                                                                                                                            |
| 1990  |                                                                                                              |         | I Plan Andaluz de Investigación (PAI)                                                                     |                                                                                                                                                            |
| (...) |                                                                                                              |         |                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
| 1993  | <i>Growth, competitiveness, employment. The challenges and ways forward into the 21<sup>st</sup> century</i> |         |                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
| 1995  | <i>Green Paper on Innovation</i>                                                                             |         |                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
| 1996  | <i>The First Action Plan for Innovation in Europe. Innovation for Growth and Employment</i>                  |         | II Plan Andaluz de Investigación (PAI)                                                                    |                                                                                                                                                            |
| 1997  |                                                                                                              |         |                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
| 1998  |                                                                                                              |         |                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
| 1999  |                                                                                                              |         |                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
| 2000  | Agenda de Lisboa.<br><br><i>Innovation in a knowledge-driven economy</i>                                     |         | Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico<br><br>III Plan Andaluz de Investigación (PAI)              | Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI)<br><br><i>Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya</i> |
| 2001  |                                                                                                              |         | Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico (PLADIT)                                             |                                                                                                                                                            |

|      |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              | Plan I@andalus de Iniciativas Estratégicas para el Desarrollo de la Sociedad de la Información                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2002 |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              | 2002-2004 Plan Guadalinfo                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2003 | <i>Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy</i>                 |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2004 |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              | Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa<br><br>Ley 1/2004, de 17 de diciembre, de creación del Consejo del Audiovisual de Andalucía | CIRIT convertida en Consell Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica                                                                                                                                                   |
| 2005 | i2010 - Una sociedad de la información europea                                                                | 2005 – 2010 Plan Avanza<br><br>Ley 10/2005, de 14 de junio, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo | Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA)                                                                                  | 2005-2008 Pla de Recerca i Innovació<br><br>Llei 22/2005 Audiovisual de Catalunya                                                                                                                                                   |
| 2006 | <i>Reinvent Europe Through Innovation. From a Knowledge Society to an Innovation Society</i><br>(Informe Aho) | Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal                                                                                                                               |                                                                                                                                         | Supressió del DURSI i competències quant a Universitats i recerca, assumides pel Departament d'Educació i Universitats i poc després pel Departament d'Innovació, Universitats i Empresa<br><br>Llei O. 6/2006 Estatut de Catalunya |
| 2007 |                                                                                                               | Ley 11/2007, de 22 de junio, de                                                                                                                                                                              | Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     |

|      |               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |               | <p>acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos</p> <p>Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información</p> <p>Mandato-marco a la Corporación RTVE</p> | <p><i>de la Ciencia y el Conocimiento</i></p> <p>2007-2010 Plan Andalucía Sociedad de la Información (Plan ASI)</p> <p>Ley 18/2007, de 17 de diciembre, de la radio y la televisión de titularidad autonómica gestionada por la Agencia Pública Empresarial de la Radio y Televisión de Andalucía (RTVA)</p> <p>Decreto 86/2007, de 27 de marzo, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (2007-2013)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2008 |               | Ministerio de Ciencia e Innovación                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2009 |               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Consell Català de Recerca i Innovació</p> <p>CIRIT dividit en Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació (CIRI) i l'Oficina de Coordinació en Recerca i Innovació (OCRI)</p> <p>Resolució 612/VIII de 2009 del Parlament de Catalunya, per la qual s'aprova el primer Mandat marc del sistema públic audiovisual</p> |
| 2010 | 2020 Strategy | Estrategia Estatal de Innovación (e2i)                                                                                                                                                                         | Resolución de 15 de octubre de 2010, de la Presidencia, por la que se ordena la publicación de la Carta del Servicio Público                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Competències quant a Universitats i recerca, assumides pel Departament d'Economia i Coneixement                                                                                                                                                                                                                                 |

|             |  |                                                                                             |                                                                                              |                                                                                                                                                |
|-------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |  | <b>Ley 7/2010, de 31 de marzo,<br/>General de la Comunicación<br/>Audiovisual</b>           | <b>de la Agencia Pública Empresarial de la<br/>Radio y la Televisión de Andalucía (RTVA)</b> | 2010-2013 Pla de Recerca i Innovació                                                                                                           |
| <b>2011</b> |  | Ley 14/2011, de 1 de junio, de la<br>Ciencia y la Tecnología<br><br>2011-2015 Plan Avanza 2 |                                                                                              | Dissolució de l'OCRI i re-adscripció a<br>l'Àrea de Polítiques Sectorials<br>Científiques i Tecnològiques de la<br>Direcció General de Recerca |

Font: Elaboració pròpia a partir de la documentació consultada.

Nota: No hi són totes les normes però sí les més destacades a efectes dels objectius d'aquest treball.

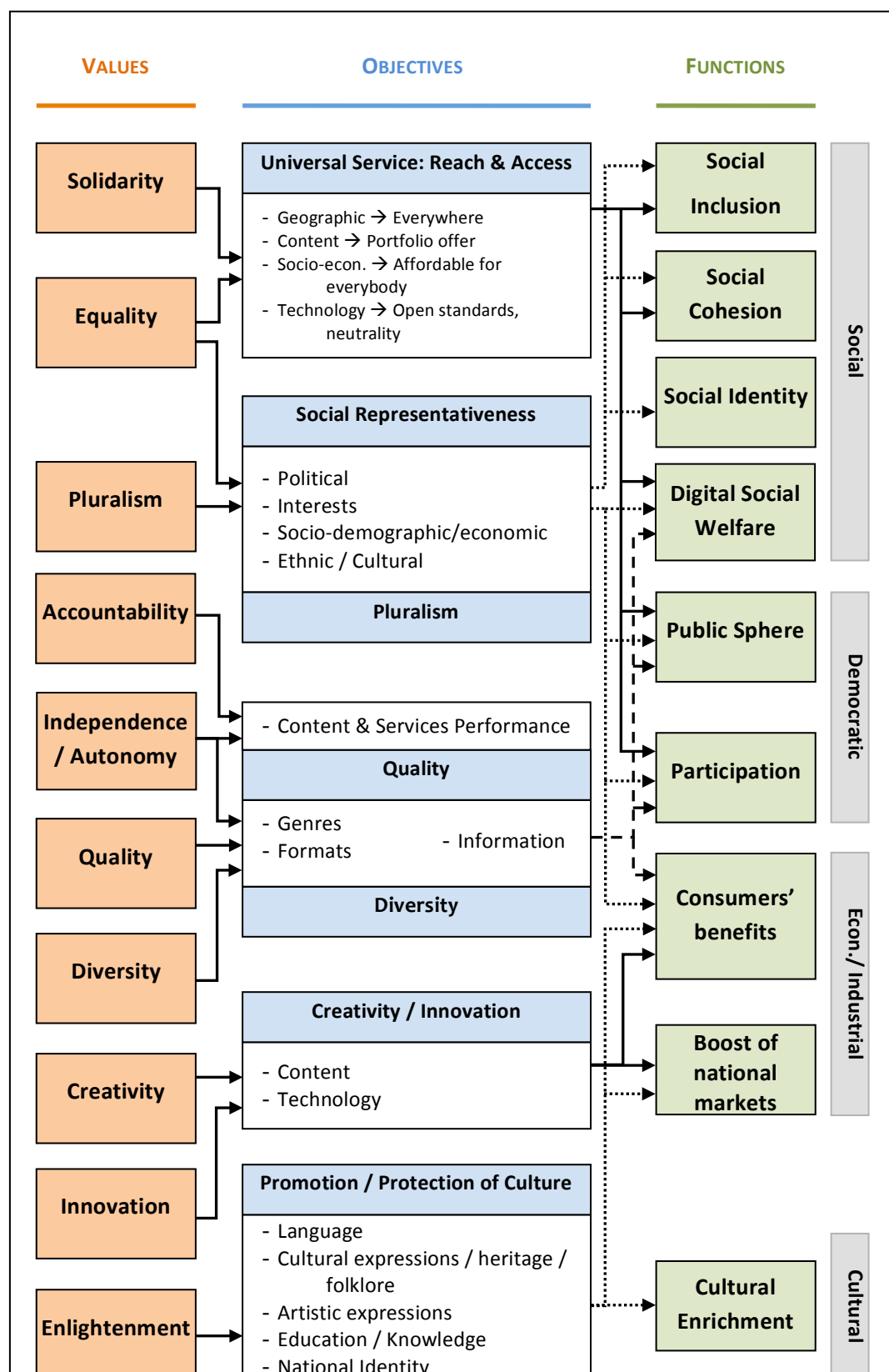
## 5. INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I SERVEI PÚBLIC AUDIOVISUAL

### 5.1. QUÈ ÉS SERVEI PÚBLIC? – UNA OPCIÓ IDEOLÒGICA, EL RESULTAT D'UNA NEGOCIACIÓ SOCIOPOLÍTICA

En el camp dels mitjans, el servei públic (originàriament limitat a la ràdio i a la televisió) ha estat normalment definit mitjançant la identificació d'un conjunt de valors i d'objectiu que eren atribuïts als continguts oferts (què), als operadors del servei (qui), a la seva realització (com) i a la disponibilitat / abast de l'oferta (on, a qui). A més, la definició ha inclòs les funcions socials que el servei públic havia de dur a terme. Aquestes estan connectades amb els efectes esperats i l'impacte que resulta d'aconseguir els esmentats valors i objectius.

Com apuntàvem al principi d'aquest estudi, lluny de tenir una definició precisa i àmpliament acceptada, el de servei públic és un concepte obert que tot sovint genera fortes discussions. L'abundància i diversitat de la literatura i la recerca acadèmica així com les posicions ideològiques i polítiques respecte a la seva definició i evolució són una prova de la complexitat intrínseca del concepte. A través de l'anàlisi dels més rellevants, el següent model inclou els valors, objectius i funcions socials que actualment modelen el concepte de servei públic:

Gràfic 4: Defining Public Service in the field of media – A model of Values, Objectives and Functions



Font: Suárez-Candel, 2012:16.

Passem ara a desenvolupar-ne les idees bàsiques amb més detall.

## **5.2. L'ACTUAL DEBAT SOBRE EL SERVEI PÚBLIC EN EL CAMP DELS MITJANS**

El debat sobre el servei públic en el camp dels mitjans ha estat constant des de la seva creació. Així, podria ser considerat un element inherent del propi concepte. No obstant això, els temes abordats (majoritàriament la seva legitimitat i definició, la seva articulació, la seva realització i comptabilitat) i la intensitat de la discussió han variat al llarg de diferents fases experimentades pel sistema mediàtic i segons els països (Van Cuilenburg i McQuail, 2003). Encara més, el debat ha tingut lloc en diferents àmbits, incloent-hi l'esfera política, la mercantil i l'acadèmica, la rellevància dels quals ha fluctuat també.

Quant als períodes o fases, la direcció del debat durant les dècades del monopoli públic va estar més focalitzada en aspectes com la legitimitat del servei i la seva definició. Llavors tenia un clar biaix normatiu i va tenir lloc principalment a l'esfera político-acadèmica. Els valors, objectius i funcions que haurien de ser atribuïts al servei públic eren els principals punts a discutir. Quant a la legitimitat del servei públic, era generalment qüestionada però sense el propòsit de fer-la perillar. A més, un altre dels temes rellevants era com adequar l'actuació dels seus operadors per tal de complir la seva missió (Nissen, 2006).

Després de l'abolició dels monopolis públics, la discussió ha esdevingut progressivament menys normativa i més pragmàtica. Conseqüentment, la posició dels actors del mercat hi ha contribuït notablement. Encara que segueix contestada, la legitimitat i la definició del servei públic és ara rellevant no a causa de la seva normativa o les seves implicacions teòriques sinó perquè determinen quins continguts i serveis poden ser oferts pels operadors públics i en quines plataformes poden ser presents. Com hem dit i queda detallat després, aquesta controvèrsia és el resultat de les oportunitats d'expansió aportada per la innovació tecnològica i les transformacions resultants del sistema mediàtic. Així, l'actual debat sobre el servei públic en els mitjans està essencialment focalitzat en els seus límits operatius i el seu impacte en el mercat.

### **5.2.1. El conflicte: l'expansió del Servei Públic**

El principal conflicte actual sobre la definició i el rol dels mitjans de servei públic és l'extensió de les seves activitats. El tema no només implica l'aparició de canals addicionals de ràdio i televisió sinó especialment l'ús de les noves plataformes de distribució com Internet i el desenvolupament de serveis en línia i en mobilitat.

La discussió sorgeix a causa de les diferents i oposades expectatives que tant els actors públics com els privats tenen respecte a les seves oportunitats de desenvolupament en el context del nous mitjans. Els últims consideren que els nous serveis en línia i en mobilitat pertanyen exclusivament al seu àmbit d'activitats. Aquests nous serveis són vistos com la seva línia natural de creixement i font essencial de nous ingressos que garanteixin la viabilitat del seu negoci en un mercat més fragmentat, segmentat i abundant on la competència i els ingressos evolucionen inversament. En conseqüència, seguint el discurs dominant ara per ara, la provisió d'aquests serveis per part dels operadors públics és considerat un greu desavantatge per a la salut i creixement del mercat. Encara que els actors públics i els comercials no competeixin directament pels recursos, la disponibilitat de l'oferta pública redueix potencialment l'audiència dels mitjans comercials.

El discurs per part dels qui donen suport o ataquen un rol més estès del servei públic en un escenari digital i multiplataforma se centra en com capitalitzar millor les oportunitats i els beneficis possibilitats per la tecnologia i construïts sobre arguments teòrics i normatius que han estat prèviament descrits (Suárez Candel, 2010: 109): *'On the one hand, market agents argue that the paternalistic rationale that sustained public service in the analogue context can no longer be justified in a free competition scenario where digitalization and convergence allow overcoming previous technical limitations and market failures. On the other hand (...) the new possibilities that digital technology implies, together with the synergies that a multiplatform distribution system can generate, are seen as opportunities to improve PSB and to achieve a better fulfilment of its remit'*

### **5.2.2. Arguments contra el Servei Públic**

Per tal d'entendre la direcció de l'actual discussió, és important considerar el context ideològic on té lloc. Com hem dit anteriorment, el punt àlgid del neoliberalisme dona forma a l'actitud i l'hostilitat del mercat contra els operadors públics. A les darreres dues dècades, els defensors del neoliberalisme han anat confeccionant un elaborat discurs crític sobre l'interès públic, els serveis públics, el benestar social i el rol de l'Estat en la seva provisió i promoció. Segons Van Cuilenburg i McQuail (2003), Sarikakis (2004), Harrison i Wessels (2005), Michalis (2007 i 2010), Moe (2008a), Van de Walle (2008) i Jakubowicz (2010) aquest discurs es construeix sobre els següents arguments:

- Els actors privats / comercials del mercat poden oferir qualsevol contingut i servei d'una manera més ràpida, més eficient i millor que qualsevol operador públic.
- A causa de les seves estructures sobredimensionades i rutines professionals, els operadors públics són generalment lents i inflexibles, així doncs no poden mantenir el ritme d'innovació.
- L'esperit paternalista inherent al servei públic es tradueix en una oferta elitista que és ignorada per l'audiència. Contràriament, els radiodifusors comercials, empesos per la demanda dels consumidors, tendeixen a proveir-los amb el que volen i valoren.
- A causa del seu finançament públic, els operadors de servei públic són políticament dependents i practiquen el nepotisme.
- El finançament públic distorsiona la lliure competència i entorpeix la innovació i la capacitat de desenvolupament de les empreses privades.
- L'eficiència econòmica i l'expansió són necessàries per tal de generar beneficis econòmics i industrials que es traduïran, després, en benestar social. Per tant, podria atribuir-se una major rellevància a la capacitat dels actors del mercat com a proveïdors de beneficis socials. De fet, podrien assumir algunes funcions prèviament assignades als operadors públics. Això donaria com a resultat una reducció de la despesa pública.
- Els processos d'internacionalització i globalització requereixen adaptar els mercats nacionals, que necessiten ser més competitius per tal d'imposar-se. Aquest objectiu pot aconseguir-se adequadament només a través de la desregulació i el no-intervencionisme, que afavoriran el dinamisme natural dels actors. Considerat com una eina de política pública

intervencionista, el servei públic només pot esdevenir una càrrega, un llast contra el desenvolupament.

- El paradigma polític europeu ha canviat, lluny dels ideals socialdemòcrates de la postguerra així com dels principis keynesians de benestar social i evoluciona cap a un capitalisme basat en l'individualisme i l'elecció/abundància, considerats pilars de la llibertat i indicadors de la qualitat de vida. Aquest canvi és presentat com a lògic, positiu i inevitable. Per tant, donat que el servei públic fou creat en el passat, en un context social, polític, tecnològic i de mercat molt diferent, és possible afirmar que ha esdevingut obsolet.
- En l'actual escenari, les velles raons (*market failures*) que donen suport a l'existència de serveis mediàtics han quedat superades gràcies a la innovació tecnològica i el desenvolupament del lliure mercat i la competència.

La consolidació d'aquest mercat ha resultat en un paradigma ideològic que qüestiona enèrgicament l'existència del servei públic en l'àmbit dels mitjans. L'objectiu d'aquells qui donen suport a aquesta posició no és debatre sobre el concepte sinó aconseguir una limitació radical o fins i tot l'eradicació del servei. Conseqüentment, mitjançant l'axiomàtica i repetitiva articulació de les idees esmentades, intenten determinar la percepció i la concepció del servei públic no només políticament sinó també dirigint l'opinió pública.

### **5.2.3. Arguments confirmant el Servei Públic**

No obstant això, un ampli grup d'acadèmics defensa que és necessari considerar que els anterior arguments es basen sovint en assumpcions falses, esbiaixades i descontextualitzades.

Tal i com Ariño i Ahlert (2004) i Nissen (2006) entre d'altres afirmen, els radiodifusors de servei públic han estat innovadors i pioners durant molts anys, si és que no sempre. Donat que no estan constrets per resultats econòmics (beneficis) i/o interessos de mercat, els radiodifusors públics han estat 'bucs insígnia' de la innovació i han contribuït al desplegament de noves tecnologies i a la creació de nous continguts i formats (Debrett, 2009).

A més, malgrat que els operadors de servei públic afronten dificultats estructurals, de dimensió, eficiència i resultats, com moltes altres institucions

públiques en funcionament de fa dècades, es pot afirmar que han estat capaços d'adaptar-se progressivament a les constants transformacions del sistema mediàtic i els seus subseqüents escenaris. En conseqüència, anunciar l'esfondrament del servei públic dista molt de ser exacte (Sarikakis, 2004 i 2010; Nissen, 2006; Iosifidis, 2007; Trappel, 2009). Per contra, si s'empra adequadament, el seu saber-fer és un punt valuós per dirigir l'adaptació cap al nou escenari mediàtic.

Els mitjans de servei públic són encara molt influents i socialment rellevants. La seva quota de mercat ho confirma. En la major part de casos europeus, les seves ofertes, individualment i/o agregades, encara mantenen un fort suport de l'audiència i fins i tot són líders. Apart d'això, els radiodifusors públics segueixen fent considerables esforços per enfortir la seva legitimitat social a través de l'aplicació de les últimes innovacions tecnològiques i fomentant-ne la disponibilitat universal (Steemers, 2003; Lowe, 2009).

### **5.3. QÜESTIONS DE TRANSFORMACIÓ DEL SERVEI PÚBLIC EN UN ESCENARI MULTIPLATAFORMA**

Com a resultat del conflicte descrit i el subsegüent debat, els operadors de mitjans de servei públic estan obligats a adaptar-se al nou escenari multiplataforma. Això implica afrontar canvis en la regulació que determina la seva definició i la seva missió, reorganitzar la seva oferta, tractar canvis interns d'estructura, assegurar el seu finançament i lidiar amb nous procediments de justificació.

#### **5.3.1. Definició del PSB/M**

Definir el servei públic en l'àmbit mediàtic implica identificar aquells valors que el legitimen, els seus atributs objectius i les funcions que hauria de complir. En aquest context, inicialment sotmès a debat el 2004 al Regne Unit, el concepte '*public value*' ha esdevingut un tema clau quan es re-defineix el servei públic per tal d'adaptar-lo a la nova realitat i el nou marc regulador resultant del conflicte descrit abans. En lloc de focalitzar-se en l'exactitud de la definició normativa, el concepte emfasitza l'avaluació del benefici que un determinat contingut o servei donarà a la ciutadania. Segons l'Ofcom (2005), aquesta aproximació prové del fet que el debat sobre la definició normativa del servei públic en l'àmbit dels mitjans ha demostrat ser estèril per culpa del biaix ideològic i dels conceptes i valors abstractes sobre els quals es fonamenta. Per

tal d'il·lustrar les dificultats que implica coincidir en una definició concreta, l'Ofcom es refereix al *Davies Report* de 1999, del *British Department of Culture, Media & Sport*: *'We may not be able to offer a tight new definition of public service broadcasting but we nevertheless each felt we knew it when we saw it'*<sup>32</sup>.

Com a resultat d'aquesta perspectiva, la definició normativa del servei públic en el camp dels mitjans ha tendit a esdevenir un tema secundari. En canvi, han guanyat rellevància la configuració d'una oferta concreta de continguts i serveis i la justificació de com cadascun d'ells satisfà i compleix amb els valors, objectius i funcions inclosos en la missió de servei públic.

A més a més, es dóna èmfasi a la necessitat de considerar les demandes i desitjos de l'audiència: a pesar de ser un bé meritori (*merit good*), si el servei públic no té en compte la satisfacció de l'audiència, podria tenir problemes de legitimitat. En aquest sentit, la recerca duta a terme per l'Ofcom per descobrir i sistematitzar les actituds, impressions, satisfacció i expectatives de l'audiència respecte al servei públic és un exemple d'una bona pràctica.

No obstant això, al mateix temps, l'Ofcom (2005) reconeix que, a causa dels actuals processos de transformació experimentats pel sistema mediàtic, resulta una tasca molt difícil, quan no impossible, intentar definir el servei públic mitjançant la determinació exacta del tipus de continguts, gèneres o serveis que hauria d'oferir. Per tant, aquest organisme regulador proposa que aquests valors i objectius en la definició de servei públic haurien de ser tan clars i precisos com sigui possible. Alhora, han de ser flexibles, per tal que puguin ser adaptats a aquests canvis experimentats pels mitjans i per la pròpia societat a la qual serveixen.

Seguint aquesta recomanació, determinar quant 'valor públic' té un determinat contingut o servei seria el procediment apropiat per tal d'avaluar si hauria de ser inclòs en l'oferta de servei públic o no. Més encara, considerar la proporcionalitat en el finançament i l'exigència de justificació establerts per la Unió Europea esdevé una tasca necessària. Com dèiem, aquesta aproximació ha estat referendada per la Comissió Europea i ha desembocat en uns processos nacionals de redefinició del servei públic així com en tràmits

---

<sup>32</sup> [http://stakeholders.ofcom.org.uk/broadcasting/reviews-investigations/public-service-broadcasting/reports/psb/defining\\_psb/](http://stakeholders.ofcom.org.uk/broadcasting/reviews-investigations/public-service-broadcasting/reports/psb/defining_psb/).

d'avaluació *ex-ante*. Segons cada país, el resultat ha estat la introducció de diverses restriccions al seu funcionament.

### **5.3.2. *Oferta i impacte del mercat***

Als actors del mercat mediàtic els agradaria veure el servei públic limitat a la radiodifusió clàssica. Però les institucions nacionals i supranacionals han reconegut que els operadors de servei públic haurien de ser autoritzats a recórrer a qualsevol plataforma de distribució disponible per tal d'assegurar-ne la universalitat, rellevància, evolució i el compliment de les funcions que li són atribuïdes. Entre aquests, la innovació ocupa una posició excepcional; així, usar noves plataformes de distribució sembla ser el pas següent natural per als operadors públics (Steemers, 2001; Harrison i Wessels, 2005; Jakubowicz, 2007; Leuridijk, 2007; Moe, 2008b). Si estan obligats a arribar a tothom i servir tothom, han d'anar on sigui aquest 'tothom'.

Aquesta apreciació està connectada al fet que la societat està canviant i diversificant els seus models de consum mediàtic. En conseqüència, si el servei públic no segueix aquesta evolució i s'adapta a les necessitats i requeriments de l'audiència, perdrà el seu suport social i, per tant, la seva legitimitat (Steemers, 1999; Himmelstein i Aslama, 2003; Thomaß, 2003; Nissen, 2006; Enli, 2008; Trappel, 2008).

Així, l'actual escenari exigeix que la radiodifusió de servei públic (PSB, *Public Service Broadcasting*) evolucioni cap al concepte de mitjans de servei públic (PSM, *Public Service Media*) (Lowe i Bardoel, 2007). Això implica recórrer a qualsevol plataforma de distribució per tal de fer disponible una oferta combinada, incloent-hi televisió generalista i temàtica, canals de ràdio i nous serveis de mitjans/comunicació. En un context multiplataforma, 'servir' ja no vol dir 'sempre', 'al mateix temps' o 'de la mateixa forma' sinó emprar les particularitats de cada plataforma per adreçar-se a un cert tipus d'audiència i complir objectius específics. Aquesta serà l'estratègia més efectiva per manegar l'actual fragmentació i segmentació del públic (Blumler i Hoffmann-Riem, 1992; Steemers, 2003; EBU, 2006; Jakubowicz, 2010).

Les aspiracions dels actors privats de constrènyer el ventall multiplataforma del servei públic han fracassat en la seva majoria. El contraatac ha consistit a intentar limitar l'actuació del servei públic (què, com) i aquests actors han

pressionat les autoritats reguladores per tal que establissin condicions i restriccions que limitin el tipus, abast, quantitat, durada, exclusivitat, horaris, etc. dels continguts i serveis proveïts pels mitjans públics.

### **5.3.3. Organització interna**

Els mitjans públics són, doncs, forçats a adaptar la seva estructura interna i lògica operativa.

Respecte a l'organització interna, el repte més gran és evolucionar des d'una estructura vertical i monomèdia cap a una organització orientada als processos que produeixi continguts i serveis que puguin ser distribuïts en diversos mitjans i plataformes (Alm i Lowe, 2003; Lowe, 2009). Temes clau són, per exemple, la capacitat d'adaptació i de ser escalable. Més encara, els continguts i serveis han de ser concebuts i produïts considerant potencials estratègies *cross-media* i *cross-platform* (EBU, 2002 i 2006; Leurdijk, 2007). Aquesta evolució requereix reciclar les rutines professionals i adaptar els processos de producció al nou context tecnològic. En aquest sentit, calen substancials recursos de temps i diners. La cultura directiva també ha de ser canviada. Primer de tot, els directius que treballen en el sector públic haurien de ser conscients i tenir un coneixement adequat dels processos de transformació en marxa i les seves implicacions. En segon lloc, esdevé necessària una perspectiva multiplataforma i *cross-media* i una visió orientada a l'audiència. En tercer lloc, demanden nous esforços i plans d'acció temes com la negociació de drets, la interacció amb els actors polítics i el sector privat o la implementació de noves exigències quant a justificació (Nissen, 2006; Leurdijk, 2007).

### **5.3.4. Finançament**

Respecte al finançament del servei públic, els seus orígens, la quantitat i proporcionalitat a les activitats dutes a terme són encara tema de discussió. El debat està actualment focalitzat en com cal adaptar el cànon al nou context mediàtic (Ala-Fossi, 2012; Berg i Lund, 2012; Engblom, 2012; Moe, 2012). És obvi que un cànon carregat sobre la base de la propietat d'un receptor ha quedat obsolet i s'està qüestionant la idoneïtat del sistema de taxes o la necessitat d'una institució independent recaptadora. En qualsevol cas i malgrat les diferències entre països, aquesta debat té una gran rellevància per als radiodifusors públics perquè determinarà la quantitat i origen dels seus

recursos, la qual cosa té un impacte obvi en la seva independència, autonomia i capacitat d'afrontar els reptes, els riscos i les oportunitats que li suposa la configuració d'un escenari multiplataforma.

#### **5.3.5. Rendiment de comptes**

Els esforços duts a terme pels operadors privats per tal de restringir les activitats dels públics i limitar la seva expansió als nous mitjans ha resultat en un debat polític encès. La intensitat del conflicte varia d'un país a l'altre. Per exemple, mentre que en països com el Regne Unit i Alemanya el servei públic està fortament regulat i controlat, el debat en els països nòrdics i mediterranis no és tan hostil o actiu o es focalitza en temes diferents. El nivell de conflicte en cada cas depèn de les següents variables:

- L'estatus legal/social i la rellevància de les institucions de servei públic en general i, en particular, dels mitjans públics.
- La grandària, pes i rellevància dels operadors públics i les seves activitats en el mercat interior.
- El nivell d'expansió multiplataforma del servei públic en comparació amb els actors privats (extensió + moment).
- La talla i capacitat d'influència dels grups privats de pressió.
- La conjuntura del mercat nacional.
- La tradició legal i el nivell de detall de la regulació mediàtica.

Durant les dues darreres dècades, les constants exigències de més transparència, claredat, proporcionalitat i justificació en el camp dels mitjans de servei públic per part dels actors privats i les seves múltiples queixes han traslladat la discussió al nivell supranacional. De fet, donat que les probabilitats d'èxit de les polítiques mediàtiques eren força reduïdes, gràcies a l'autonomia concedida pel Tractat d'Amsterdam als estats membres de la Unió Europea respecte a la definició i articulació dels mitjans de servei públic, els operadors privats han treballat intensament per tal de circumscriure el tema a dues àrees de polítiques en particular en les quals els seus interessos podrien ser més pertinents: la protecció de la lliure competència i la regulació dels ajuts estatals.

El resultat va ser la publicació de dues comunicacions de la Comissió Europea (European Commission, 2001, 2009) sobre l'aplicació de les normes d'ajuts

estatals als radiodifusors públics. De fet, ja es van dur a terme diverses investigacions i acusacions d'incompliment contra estats membre quant a competència (Donders i Pauwels, 2008). Pel que fa a l'àmbit nacional, aquestes activitats tingueren com a resultat canvis normatius que afectaven la definició i missió dels serveis públics així com també el disseny i implementació de nous procediments de justificació.

Seguint les línies mestre i les recomanacions redactades per la Comissió Europea a les dues comunicacions esmentades, foren establerts quatre criteris a tenir en compte quan s'avaluen les activitats dels mitjans de servei públic:

1. Una definició clara del servei públic incloent-hi el tipus de serveis que hauria d'oferir de forma obligatòria.
2. El rol de l'operador de servei públic hauria de ser explícitament atribuït a la institució mediàtica.
3. El finançament del servei públic hauria de ser proporcional a les activitats dutes a terme, la qual cosa necessita estar clarament relacionat amb una missió ben definida.
4. Hauria d'implementar-se un control regular i eficient del servei públic.

Amb aquests criteris, la Comissió Europea no interfereix directament en la definició i l'articulació del servei públic, que és una competència exclusiva dels estats membres, però requereix millors procediments econòmics i de justificació de la seva activitat.

Seguint el *Public Value Test and the Market Impact Assessment* desenvolupat pel Regne Unit, altres països com Alemanya, Holanda, Dinamarca, Suècia i Noruega i la regió de Flandes han dirigit activitats d'avaluació *ex-ante* (Donders i Moe, 2011). Malgrat la referència britànica, la definició i la implementació d'aquests procediments són molt diverses, depenent de la cultura política i la particular conjuntura de cada mercat mediàtic nacional així com també dels casos conflictius investigats per la Comissió Europea en alguns d'aquests països.

Respecte a aquests tests d'avaluació, fóra rellevant i necessari plantejar-se diverses qüestions:

- Primer de tot, per què haurien de ser *ex-ante*, si els defensors del mercat argumenten que els mecanismes de justificació *ex-post* són els més

adequats per tal de fomentar la innovació? No és la innovació una funció atribuïda al servei públic?

- En segon lloc, la complexitat i el cost d'aquests processos d'avaluació han demostrat ser molt alts. En algunes ocasions, l'avaluació ha resultat més cara que el servei proporcionat.
- Tercer, l'avaluació és en ocasions duta a terme aplicant una aproximació de mercat sobre un objecte orientat al no-mercat. Aquest seria el cas d'avaluar la inversió dels operadors públics a través de l'aplicació de criteris '*market best practice*' (com un actor comercial actua en una situació particular). És aquesta una metodologia vàlida?
- Finalment, la implementació d'aquests tests reobre el debat sobre el control exhaustiu o la llibertat del servei públic i el risc d'interferència. Si els requeriments de justificació que han de complir són massa durs, els operadors de servei públic invertiran més esforços a satisfer les autoritats que no pas els ciutadans (Jakubowicz, 2007).

No obstant això, caldria també dir que aquests tests poden tenir igualment un impacte positiu. Podrien esdevenir una eina per tal de millorar la qualitat i l'adequació dels continguts i serveis donats així com per assegurar un ús eficient dels recursos econòmics. Aquests tests podrien forçar els operadors públics a planificar millor la seva evolució i el seu creixement. Tal i com Jakubowicz ha suggerit (2004), fóra raonable assumir que el servei públic no pot i no necessita fer tot el que és possible. Per tant, ha de valorar quins continguts i serveis creen un valor més alt per als ciutadans.

## 6. POLÍTICAS PÚBLICAS I AUDIOVISUAL

En el marc de les polítiques públiques, exposat ja en l'anterior apartat, hem de situar les innovacions tecnològiques relacionades amb els mitjans audiovisuals i el servei públic. Els plans, programes, iniciatives, lleis, decrets o resolucions relacionats en aquest document mostren que, efectivament, la innovació és un concepte que es referma com a idea motriu en la primera dècada d'aquest segle; la innovació és un terme que apareix vinculat de manera general a la tecnologia i en particular a la tecnologia digital, Internet i les xarxes telemàtiques; és també una idea que es vincula amb la modernització, amb la creació de llocs de treball, de riquesa i amb el benestar social.

Podria considerar-se, a més, que en els tres casos aquí estudiats –espanyol, català i andalús– s'observa un cert reduccionisme tecno-científic que es pot resumir en l'expressió 'fetitxisme tecnològic'; és a dir, les polítiques d'innovació –i els governs que les promouen– semblen estar 'obnubilades' pel desplegament tècnic i obliden altres qüestions essencials com l'ús, les finalitats o els continguts d'aquella tecnologia. La televisió, ara per ara, n'és un bon exemple: moltes pantalles o finestres, igual contingut (bàsicament, l'analògic).

### 6.1. INNOVACIÓ

En el sector audiovisual específicament, les diferents normes o documents corporatius no defineixen què és i, sovint, tampoc no queda del tot clar si s'estan referint a la innovació tecnològica, la programàtica o ambdues<sup>33</sup>.

Per ordre estrictament cronològic, algunes de les primeres referències normatives a la innovació les podem trobar a Andalusia. Per exemple, a la *Ley 8/1987, de 9 de diciembre, de creación de la Empresa Pública de la Radio y la Televisión de Andalucía*, que ja en el seu article 3.2 afirma que la RTVA ha d'oferir una programació: '*que atienda a la diversidad de los andaluces fomentando la cohesión social y económica entre los diversos territorios, la innovación que facilite el acceso de todos los andaluces a la sociedad de la información y del conocimiento y la difusión de los valores éticos*'.

---

<sup>33</sup> Per al seguiment d'aquest apartat, vegeu també la Taula 3.

*La Ley 1/2004, de 17 de diciembre, de creación del Consejo del Audiovisual de Andalucía inclou entre les funcions d'aquest nou organisme: 'Propiciar que el espacio audiovisual andaluz favorezca la capacidad emprendedora de los andaluces para lograr una comunidad socialmente avanzada, justa y solidaria, que promueva el desarrollo y la innovación'.*

En el cas català, la llei de creació de la, llavors, Corporació Catalana de Ràdio i Televisió, l'any 1983, no parla d'innovació; la del Consell de l'Audiovisual de Catalunya (*Llei 2/2000, de 4 de maig*) només esmenta les noves tecnologies al preàmbul. En canvi, la *Llei 22/2005 Audiovisual de Catalunya* ja li dedica força més espai i atenció. Concretament, en parlar de les missions de servei públic (Article 26-3.k) entre d'altres s'esmenta el foment de la innovació. Quant a les competències del govern (Article 111-2.d), aquest, es diu, haurà d'adoptar les *'mesures necessàries per a potenciar la producció audiovisual i per a incentivar la introducció d'innovacions tecnològiques i artístiques dins aquest àmbit'*. En el foment de la cultura audiovisual (Article 124.b) caldrà també incentivar *'la recerca, el desenvolupament i la innovació tecnològica i artística'*.

En general, normes d'abast estatal com la *Ley 10/2005, de 14 de junio de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, la Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo*, la *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*, la *Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de medidas de Impulso de la Sociedad de la Información* o la pròpia *Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual* no parlen en cap moment sobre innovació, com tampoc no ho farà l'any 2009 la catalana *Resolució 612/VIII de 2009 del Parlament de Catalunya, per la qual s'aprova el primer Mandat marc del sistema públic audiovisual*.

Entrats ja en els anys 2000, en un entorn de clara crisi per als serveis públics audiovisuals (i de tota mena), sovintegen més les referències a la innovació però sobretot en l'àmbit català i andalús.

L'Estatut de Catalunya de 2006, en el seu Article 53-2, sobre accés a les tecnologies, diu que la Generalitat *'ha de promoure la formació, la recerca i la innovació tecnològiques perquè les oportunitats de progrés que ofereix la societat del coneixement i de la informació contribueixin a la millora del benestar i la cohesió socials'*. Hi ha més referències a la innovació però

relacionades, per exemple, amb l'explotació forestal i ramadera. L'Article 158 es refereix per complet a la investigació, el desenvolupament i la innovació tecnològica.

Les següents referències més notables a la innovació, en l'àmbit mediàtic públic català, seran documents corporatius com el *Llibre d'Estil de la CCMA*, la seva informació corporativa al web i, com hem vist abans, les Memòries de Programes de les empreses públiques de comunicació, entre elles la CCMA, dintre dels pressupostos generals de la Generalitat de Catalunya (anys 2010 i 2011). Al *Llibre d'Estil* la paraula innovació surt sovint perquè s'usa referida sobretot a la programació. No obstant això, el punt 1.1.3. *Compromís amb la qualitat i la innovació*, subpunt 1.1.3.2. *Innovació*, afirma que la CCMA promou *'la innovació tecnològica i creativa i la recerca de nous formats i propostes de comunicació, per posar a l'abast de la ciutadania uns continguts d'alt nivell de qualitat. La CCMA inverteix recursos en la recerca per oferir continguts nous i diversificar-ne la difusió, i d'aquesta manera contribueix al desenvolupament del sector audiovisual català'*.

Per la seva banda, la informació continguda al web diu (punt 6. *Innovació i impuls del talent*) que *'la innovació també es fonamenta en el vessant tecnològic. En aquest sentit és clau l'aposta de TVC pel format 16:9, així com també ho és la producció de continguts en alta definició'*. I el punt 7 l'esmenta també en parlar de la concepció multiplataforma.

En l'àmbit comunicatiu andalús, després de la creació del Consejo del Audiovisual de Andalucía el 2004, la *Ley 18/2007, de 28 de diciembre, de la radio y la televisión de titularidad autonómica gestionada por la Agencia Pública Empresarial de la Radio y Televisión de Andalucía* afirma el mateix que ja es deia a la *Ley 8/1987*, és a dir i com ja hem vist, que la RTVA ha d'oferir una programació que *'atienda a la diversidad de la ciudadanía andaluza, fomentando cohesión social y económica entre los diversos territorios, la innovación que facilite el acceso de todos los andaluces y andaluzas a la sociedad de la información y el conocimiento y la difusión de los valores éticos'*. Tres anys després, la *Resolución de 15 de octubre de 2010, de la Presidencia, por la que se ordena la publicación de la Carta del Servicio Público de la Agencia Pública Empresarial de la Radio y la Televisión de Andalucía* dedica un article a la innovació, dient que la RTVA ha d'esdevenir: *'un agente tecnológico de primer nivel en el mercado audiovisual de Andalucía, y actuando como operador*

*de referencia en la utilización de nuevos dispositivos, soportes y medios de comunicación y de distribución al servicio de la ciudadanía andaluza’.*

Per la banda de la normativa estatal, les dues normes d’abast major que en parlen són la *Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal*, en recordar que un dels objectius del servei públic que té encomanat RTVE és *‘atender a la más amplia audiencia, asegurando la máxima continuidad y cobertura geográfica y social, con el compromiso de ofrecer calidad, diversidad, innovación y exigencia ética’* (sense més especificació sobre a què es refereix quan parla d’innovació) i el *Mandato-marco a la Corporación RTVE*, d’un any després, que entre els seus objectius, quant a oferta de programació (Artículo 30) fa constar que l’existència de noves formes d’accedir als continguts *‘estará limitada a aquellos dispositivos que, por su grado de aceptación, obtengan una penetración significativa en la sociedad o constituyan una referencia en el proceso de innovación tecnológica y productiva’*. Per la seva banda, el Capítulo VI es dedica a *Innovación, investigación y desarrollo del Servicio Público de la Corporación RTVE*.

## **6.2. SERVEI PÚBLIC**

D’altra banda, s’observa una gran similitud en les definicions del servei públic recollides a les normes nacionals i autonòmiques. Un concepte que es basa en la idea de servei essencial, que promou el pluralisme, que difon identitat i diversitat cultural i que té programes per a tots els públics, tots els gèneres i totes les necessitats.

També s’observa el propòsit dels legisladors de relacionar el servei públic amb la tecnologia digital i amb la Societat de la Informació. RTVE, per exemple, ha de promoure la creació digital i multimèdia, com a contribució al desenvolupament de les indústries culturals espanyoles i europees; a més, el servei públic ha de contribuir al desenvolupament d’aquesta tan esmentada Societat de la Informació. Per això, participarà en el progrés tecnològic, utilitzant les diferents tecnologies i vies de difusió i desenvoluparà serveis connexos o interactius (*Ley 17/2006*).

D’altra banda, en les normes referides a la RTVA s’inclou l’objectiu d’oferir una programació que fomenti la cohesió social i econòmica entre els diversos

territoris i la innovació que faciliti l'accés de la ciutadania a la Societat de la Informació i el Coneixement. Igualment, la RTVA oferirà tota mena de programació *'con nuevos soportes tecnológicos así como contenidos y servicios conexos e interactivos, que integren programas audiovisuales y servicios digitales diversificados, de todo tipo de géneros y para todo tipo de públicos, con el fin de atender a las necesidades democráticas, sociales y culturales del conjunto de la población andaluza, garantizando el acceso a la información, cultura, educación y entretenimiento de calidad'* (Ley 18/2007).

Quant als mitjans de comunicació d'àmbit estatal, la *Ley de la radio y la televisión de titularidad estatal* afirma que els canvis introduïts per aquesta norma resulten inevitables *'en un contexto de desarrollo tecnológico, la aparición de nuevos operadores públicos autonómicos y privados, la difusión de estos servicios mediante el satélite y el cable, su coexistencia con los servicios de la Sociedad de la Información y la evolución hacia sistemas de transmisión digital'*. El servei públic de ràdio i televisió ha de tenir per objectiu *'atender a la más amplia audiencia, asegurando la máxima continuidad y cobertura geográfica y social, con el compromiso de ofrecer calidad, diversidad, innovación y exigencia ética'*. Són les úniques mencions a la tecnologia digital i a la innovació. No n'apareix cap a la TDT ni a la ràdio digital.

A Catalunya, les Lleis 10/1983 i 2/2000 En definien la funció, forma de gestió, el finançament i els principis que regeixen la seva programació. A més, a la Llei de l'Audiovisual de 2005 apareix sovint i, basant-se en un estudi previ del CAC, proposa redefinir-lo. El defineix en el punt VI del Preàmbul però li dediquen tot el Títol III. Es parla també d'adequar la regulació del sector a les noves tecnologies. (punt III, punt IV, pàgina 85) i es repeteix molt al llarg del text la importància de la digitalització i els canvis que comporta, inclòs l'àmbit local.

D'altres normatives ho tractaran però també textos de caire més intern de les pròpies empreses comunicatives. Destaquem el que diu TV3 al seu web: *'Una televisió pública com la nostra té sentit si té capacitat d'incidir socialment, de generar en la nostra societat respostes i d'oferir col·lectivament serveis, i això vol dir aconseguir que els nostres missatges arribin al màxim nombre possible de persones del nostre país. La incidència dels nostres canals és fonamental per mesurar el nostre servei. Si no ens veuen, o ens veu un sector minoritari de la nostra societat, aquesta inversió de talent i de recursos no té el mateix sentit'*.

En aquell estudi previ del CAC, *La definició del servei públic al sector de l'audiovisual*, elaborat per encàrrec del Parlament de Catalunya d'acord amb la Llei 2/2000, del 4 de maig, ja es parla entre d'altres moltes qüestions, del paper que les noves tecnologies juguen en aquesta nova definició, aquesta necessitat de redefinir què és un servei públic audiovisual. Al document es parla d'innovació però, com és habitual, no sempre queda clar que quina s'està parlant o bé queda explícit que és la programàtica i de llenguatges (com a molt, una referència a la innovació tècnica).

**Taula 3. Cronologia de les principals normes i documents referits a innovació de les corporacions estudiades**

 RTVE
  Catalunya
  Andalusia
  Estatl

| Text                                                                                                             | Innovació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Servei Públic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Serveis Digitals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Llei 10/1983 del 30 de maig de creació de l'ens públic Corporació Catalana de Ràdio i Televisió (CCRTV)</i>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | En defineix la funció, forma de gestió, finançament i principis que regeixen la seva programació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Ley 8/1987, de 9 de diciembre, de creación de la Empresa Pública de la Radio y la Televisión de Andalucía</i> | Art. 3.2.<br><i>A estos efectos, las programaciones que ofrezca la RTVA harán compatibles el objetivo de rentabilidad social con el principio de: (...)</i><br><i>e. Ofrecer una programación que atienda a la diversidad de los andaluces fomentando la cohesión social y económica entre los diversos territorios, la innovación que facilite el acceso de todos los andaluces a la sociedad de la información y del conocimiento y la difusión de los valores éticos.</i> | Art. 3.2<br><i>la función de servicio público que queda definido como la producción y emisión de un conjunto equilibrado de programaciones y canales, generalistas y temáticos, de radio y televisión que integren programas diversificados, de todo tipo de géneros, con el fin de atender a las necesidades democráticas, sociales y culturales del conjunto de los ciudadanos andaluces garantizando el acceso a la información, cultura, educación y entretenimiento de calidad.</i>                                                                     | Art. 3.4.<br><i>La RTVA promoverá, directamente o a través de cualquier sociedad, el desarrollo de la Sociedad de la Información participando en el progreso tecnológico utilizando cuantos medios estén a su alcance y especialmente las nuevas tecnologías de producción y difusión de programas y servicios audiovisuales así como cuantos servicios nuevos, incluidos los digitales y en línea, sean susceptibles de ampliar o mejorar su oferta de programación y de acercar a la Administración Pública, autonómica y local, a los ciudadanos andaluces.</i>                                                                                                                                                                |
| <i>Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya</i>                                      | No res (només de NT al preàmbul).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | En defineix la funció, forma de gestió, finançament i principis que regeixen la seva programació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Ley 1/2004, de 17 de diciembre, de creación del Consejo del Audiovisual de Andalucía</i>                      | Funcions, entre d'altres:<br><i>Propiciar que el espacio audiovisual andaluz favorezca la capacidad emprendedora de los andaluces para lograr una comunidad socialmente avanzada, justa y solidaria, que promueva el desarrollo y la innovación.</i>                                                                                                                                                                                                                         | És el garant que els serveis públics compleixin els seus objectius i missió.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Llei 22/2005 Audiovisual de Catalunya</i>                                                                     | Art. 26-3.k (missions de servei públic) Entre d'altres: el foment de la innovació.<br>Art. 111-2.d (competències del govern) <i>Adoptar les mesures necessàries per a potenciar la producció audiovisual i per a incentivar la introducció d'innovacions tecnològiques i artístiques dins aquest àmbit.</i><br>Art. 124.b (foment de la cultura audiovisual) <i>Incentivar la recerca, el desenvolupament i la innovació tecnològica i artística.</i>                        | Apareix sovint, basant-se en un estudi previ del CAC ( <i>'La definició del model de servei públic'</i> ). Proposa redefinir-lo. El defineix en el punt VI del Preàmbul però li dediquen tot el Títol III.<br>Es parla també d'adequar la regulació del sector a les noves tecnologies. (Vegeu també punt III, punt IV, pàgina 85). Es repeteix molt al llarg del text la importància de la digitalització i els canvis que comporta, inclòs l'àmbit local.<br>Art. 16 parla de neutralitat tecnològica.<br>Art. 27 es refereix a l'ús de noves tecnologies. | Art. 26-3.p (missions) <i>La contribució al desenvolupament de la societat del coneixement utilitzant les diverses tecnologies i vies de difusió i els serveis interactius, desplegant nous serveis i afavorint l'apropament de l'administració pública als ciutadans.</i><br>Art. 27-2 (ús de noves tecnologies) <i>Correspon al contracte programa la delimitació de l'abast i els termes de la prestació de serveis que, malgrat que requereixen un determinat grau d'interactivitat amb els usuaris, permetin la difusió de continguts dirigits a una col·lectivitat o un grup de ciutadans, en compliment de les missions de servei públic definides per aquesta llei.</i><br>Art. 105. Dedicat a la publicitat interactiva. |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ley 10/2005, de 14 de junio, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal                                                                                                | El servei públic encomanat a RTVE tindrà entre els seus objectius: <i>Atender a la más amplia audiencia, asegurando la máxima continuidad y cobertura geográfica y social, con el compromiso de ofrecer calidad, diversidad, innovación y exigencia ética.</i>                                                                                                                                                                                                                                  | Art. 2.1. <i>Es un servicio esencial para la comunidad y la cohesión de las sociedades democráticas que tiene por objeto la producción, edición y difusión de canales de radio y televisión con programaciones diversas y equilibradas para todo tipo de público, cubriendo todos los géneros y destinadas a satisfacer necesidades de información, cultura, educación y entretenimiento de la sociedad española; difundir su identidad y diversidad culturales; impulsar la sociedad de la información; promover el pluralismo, la participación y los demás valores constitucionales, garantizando el acceso de los grupos sociales y políticos significativos.</i> | Exposició de motius inicial<br><i>La reforma de RTVE resulta inevitable en un contexto de desarrollo tecnológico, con más operadores y su difusión mediante el satélite y el cable, su coexistencia con los servicios de la Sociedad de la Información y la evolución hacia sistemas de transmisión digital.</i> |
| Llei O. 6/2006 Estatut de Catalunya                                                                                                                                           | Art. 53-2 (accés a les tecnologies) <i>La Generalitat ha de promoure la formació, la recerca i la innovació tecnològiques perquè les oportunitats de progrés que ofereix la societat del coneixement i de la informació contribueixin a la millora del benestar i la cohesió socials.</i><br><br>Hi ha més referències però relacionades, per exemple, amb l'explotació forestal i ramadera. Art. 158 es refereix per complet a la investigació, el desenvolupament i la innovació tecnològica. | Referència a l'Art.146<br><i>Mitjans de comunicació social i serveis de contingut audiovisual.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos                                                                                 | En el preàmbul, referències al nou entorn tecnològic.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Referint-se a l'e-comerç.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nou redactat d'un article de la Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones referent a les obligacions de servei públic i la vulneració dels drets dels consumidors.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ley 18/2007, de 17 de diciembre, de la radio y la televisión de titularidad autonómica gestionada por la Agencia Pública Empresarial de la Radio y Televisión de Andalucía (RTVA)</p>                                               | <p>La RTVA ha d'ofertir (Art. 4.3.f) una programació que atenda a la diversitat de la ciutadania andalusa, fomentando cohesió social y económic entre los diversos territorios, la innovació que facilite el acceso de todos los andaluces y andaluzas a la sociedad de la información y el conocimiento y la difusión de los valores éticos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Servicio público es un servicio esencial que consiste en (Art. 4.2.): producción, edición y difusión de conjunto equilibrado de programaciones y canales generalistas y temáticos, en abierto o codificados, de radio y televisión con nuevos soportes tecnológicos así como contenidos y servicios conexos e interactivos, que integren programas audiovisuales y servicios digitales diversificados, de todo tipo de géneros y para todo tipo de públicos, con el fin de atender a las necesidades democráticas, sociales y culturales del conjunto de la población andaluza, garantizando el acceso a la información, cultura, educación y entretenimiento de calidad.</p> | <p>Exposició de motus</p> <p>La digitalización de los medios audiovisuales, como manifestación del desarrollo tecnológico, multiplica exponencialmente la competencia, propiciando la entrada de nuevos operadores en los segmentos de radio y televisión estatal, local y también en el autonómico. Se ha producido, además, un salto cualitativo en la importancia económica e industrial de los medios de comunicación.</p> |
| <p>Mandato-marco a la Corporación RTVE, (2007) aprobado por los Plenos del Congreso de los Diputados y del Senado y previsto en el artículo 4 de la Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal</p> | <p>Artículo 30. Oferta de programación</p> <p>El acceso a esta oferta tendrá carácter universal y estará presente en los medios o soportes tecnológicos derivados del desarrollo de la Sociedad de la Información. En concreto, durante el primer Contrato-programa se implantarán las medidas para estar presente en la tecnología TV-IP y en los sistemas y dispositivos de movilidad, contemplando la necesidad de producir contenidos específicos acordes con los hábitos de consumo de las personas más jóvenes. La presencia en estos nuevos sistemas estará limitada a aquellos dispositivos que, por su grado de aceptación, obtengan una penetración significativa en la sociedad o constituyan una referencia en el proceso de innovación tecnológica y productiva.</p> <p>Per la seva banda, el Capítol VI es dedica a Innovación, investigación y desarrollo del Servicio Público de la Corporación RTVE.</p> | <p>Constantement, ja que es deriva de la Ley de 2006. Per exemple, el Capítol II tracta de <i>Objetivos generales de la función de servicio público de la Corporación RTVE</i>. El Capítol III, dels <i>Objetivos programáticos de la función de Servicio Público</i>.</p> <p>També es parla del model de gestió i de la compensació que rebrà l'Estat per prestació del servei públic.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Resolució 612/VIII de 2009 del Parlament de Catalunya, per la qual s'aprova el primer Mandat marc del sistema públic audiovisual</p>                                                                                                | <p>L'ús de tecnologies o noves tecnologies es repeteix diversos cops a mode de context.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Punt B. <i>Objectius generals del servei públic audiovisual</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Llibre d'Estil de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals (CCMA)</p> <p><a href="http://www.ccma.cat/llibredestil/">http://www.ccma.cat/llibredestil/</a></p>                                                                | <p>La paraula innovació surt sovint perquè s'usa referida sobretot a la programació. No obstant això, el punt 1.1.3. <b>Compromís amb la qualitat i la innovació</b>, subpunt 1.1.3.2. <b>Innovació diu</b> Promovem la innovació tecnològica i creativa i la recerca de nous formats i propostes de comunicació, per posar a l'abast de la ciutadania uns continguts d'alt nivell de qualitat.</p> <p>La CCMA inverteix recursos en la recerca per oferir continguts nous i diversificar-ne la difusió, i d'aquesta manera contribueix al</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                       | <i>desenvolupament del sector audiovisual català.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Informació corporativa de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals (CCMA)</i>                                                                                                                                | A la web ( <a href="http://www.tv3.cat/corporatiu/prioritats.htm">http://www.tv3.cat/corporatiu/prioritats.htm</a> ) es diu que: 6. <i>Innovació i impuls del talent (...)</i> La innovació també es fonamenta en el vessant tecnològic. En aquest sentit és clau l'aposta de TVC pel format 16:9, així com també ho és la producció de continguts en alta definició. I el punt 7 l'esmenta també en parlar de la concepció multiplataforma. | A la web ( <a href="http://www.tv3.cat/corporatiu/prioritats.htm">http://www.tv3.cat/corporatiu/prioritats.htm</a> ) es parla en el punt 2 de la incidència social. <i>Una televisió pública com la nostra té sentit si té capacitat d'incidir socialment, de generar en la nostra societat respostes i d'oferir col·lectivament serveis, i això vol dir aconseguir que els nostres missatges arribin al màxim nombre possible de persones del nostre país. La incidència dels nostres canals és fonamental per mesurar el nostre servei (...).</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual</i>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Servei essencial d'interès econòmic general que té com a missió: (Artículo 40):<br><i>Difundir contenidos que fomenten los principios y valores constitucionales Contribuir a la formación de una opinión pública plural, dar a conocer la diversidad cultural y lingüística de España y difundir el conocimiento y las artes, con especial incidencia en el fomento de una cultura audiovisual. En cumplimiento de las misiones establecidas en el párrafo anterior, el servicio público de comunicación audiovisual tiene por objeto la producción, edición y difusión de un conjunto de canales de radio, televisión y servicios de información en línea con programaciones diversas y equilibradas para todo tipo de público, cubriendo todos los géneros, destinadas a satisfacer las necesidades de información, cultura, educación y entretenimiento de la sociedad y a preservar el pluralismo en los medios de comunicación.</i> | Preàmbul:<br><br><i>La tecnología digital viene a romper con este modelo y plantea un aumento exponencial de la señales de radio y televisión gracias a la capacidad de compresión de la señal que se incrementa aumentando la calidad de la señal audiovisual. Aumenta el acceso a los medios audiovisuales y se multiplican las audiencias, pero, por esta misma razón, se fragmentan. Irrumpe Internet como competidora de contenidos. Los modelos de negocio evolucionan y se desplazan. Como consecuencia de todo ello, la normativa tiene que evolucionar con los tiempos y debe adaptarse a los nuevos desarrollos tecnológicos.</i>                                                                                                                                                                                   |
| <i>Resolución de 15 de octubre de 2010, de la Presidencia, por la que se ordena la publicación de la Carta del Servicio Público de la Agencia Pública Empresarial de la Radio y la Televisión de Andalucía (RTVA)</i> | Artículo 23. Innovación<br><i>La RTVA ha d'esdevenir: un agente tecnológico de primer nivel en el mercado audiovisual de Andalucía, y actuando como operador de referencia en la utilización de nuevos dispositivos, soportes y medios de comunicación y de distribución al servicio de la ciudadanía andaluza.</i>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Artículo 45. Desarrollo digital<br><br>1. <i>La RTVA y sus sociedades filiales participarán en el desarrollo tecnológico de Andalucía como operador de referencia del estado de la tecnología de comunicación audiovisual digital en la Comunidad.</i><br><br>2. <i>La oferta de la sociedad filial de televisión de la RTVA experimentará la prestación del servicio audiovisual bajo formatos tecnológicos de televisión de alta definición; difundirá programaciones a través de plataformas con tecnología TV-IP, y, conforme a lo expuesto en el apartado 3 del artículo 18 de la presente Carta, a través de televisión, para terminales móviles y televisión en movilidad.</i><br><br>3. <i>Las entidades empresariales que se vinculen contractualmente con la RTVA o con sus sociedades filiales en relación con</i> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p><i>producciones audiovisuales, de conformidad con lo que se estipule en las condiciones de contratación, podrán ser instadas a crear, desarrollar, implementar o adaptar programas audiovisuales, servicios o elementos de comunicación relacionados con los mismos, de información, divulgación o de participación de usuario final relacionados con estos, y, en su caso, de comercialización de la red Internet, para los servicios adicionales de TDT, o para cualquier soporte de comunicación o distribución basado en redes fijas o móviles en que pueda operar la RTVA o sus sociedades filiales.</i></p> <p><i>4. Se fomentará la creación, implementación y prestación de contenidos y adicionales de TDT, y de la Sociedad de la Información.</i></p> <p><i>5. La RTVA y sus sociedades filiales promoverán y apoyarán iniciativas para la alfabetización digital de la ciudadanía para facilitar el mejor uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación.</i></p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Font: elaboració pròpia a partir de les normatives i documents estudiats.

Nota: n alguns casos, la norma no especifica si, en parlar d'innovació, es refereix a la programàtica o a la tecnològica. A la primera columna consten els textos de tipus divers: externs (normativa legal de tota mena) i interns (llibres d'estil, per exemple).

☐ RTVE
 ☒ Catalunya
 ☐ Andalusia
 ☐ Estatal

## 7. INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I ENTORN

### MULTIPLATAFORMA

L'evolució del sistema audiovisual ha implicat històricament i encara implica canvis en els agents que la conformen (nombre, tipologia, origen, com es relacionen entre ells), les funcions exercides per cada agent i entre ells o el model de difusió, com a model comunicatiu però també com a model de negoci.

L'evolució del sistema audiovisual pot explicar-se a partir de quatre grans àmbits, que la defineixen i determinen alhora: l'àmbit tecnològic, l'àmbit econòmic, l'àmbit polític i l'àmbit social. Aquesta mateixa evolució, que fins ara s'explicava sobretot circumscrita a l'àmbit nacional, segueix unes pautes de canvi cada cop més internacionalitzades, continuant l'estel·la de la globalització de les darreres dècades, que ha impregnat qualsevol dels àmbits citats i d'altres.

A partir dels esquemes pormenoritzats de Suárez Candel (2009a: 131-134) es pot veure aquesta evolució<sup>34</sup>.

Inicialment, l'organització i prestació del servei de radiodifusió estava totalment controlada pels operadors públics (Etapa I). Aquests no només s'encarregaven de la producció dels continguts sinó també del manteniment de la xarxa de distribució. Amb la liberalització progressiva del sector, el nombre d'agents implicats augmenta i es diversifica. Es potencien o generen noves activitats, com ara la producció independent o la gestió de drets. A més a més, la multiplicació de radiodifusors i canals disponibles augmenta les possibilitats per als creadors de continguts. Amb l'aparició de plataformes de distribució alternatives a la terrestre, com ara el cable i el satèl·lit, l'oferta audiovisual s'incrementa notablement i el coll d'ampolla, abans emplaçat a la xarxa tècnica de difusió, es desplaça als equips receptors. En aquesta fase es desenvolupen les ofertes de pagament, les quals se serveixen dels sistemes d'accés

---

<sup>34</sup> Malgrat que aquesta recerca inclou la ràdio, és obvi que tant econòmicament com en l'àmbit acadèmic, el protagonisme correspon al mitjà televisiu.

condicional implantats als equips receptors per controlar l'ús per part dels espectadors. A més a més, l'increment de xarxes de difusió també repercuteix en l'àmbit de la producció, que experimenta un creixement notable (Etapla II).

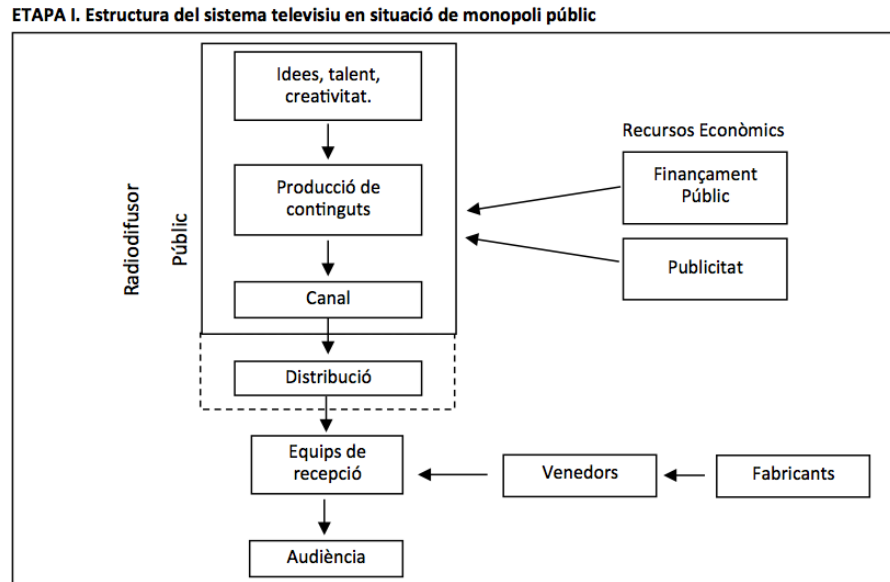
Posteriorment, amb la digitalització, el sistema audiovisual experimenta una segona fase de creixement de l'oferta així com una millora dels sistemes d'accés condicional (Etapla III). Els equips receptors adquireixen un major protagonisme, ja que esdevenen la peça clau de la migració analògic-digital a la qual han de fer front els ciutadans. A més a més, la digitalització permetrà que els receptors comptin amb noves capacitats tècniques que milloren l'experiència dels usuaris. A l'última fase, un cop completada la transició de l'analògic al digital, el sector audiovisual s'ha centrat en la convergència amb el món d'Internet (Etapla IV). Així, es produeix una transició d'un context fora de línia (*off-line*), en el qual la televisió és un mitja comunicatiu independent o aïllat, cap a un context en línia (*on-line*) en el qual, gràcies a una connexió de banda ampla, els nous receptors poden obtenir també continguts de la xarxa.

Durant aquestes fases evolutives, el més destacat és la progressiva rellevància de la tecnologia com a motor de canvi i factor determinant de les lògiques de mercat, la configuració de l'oferta i dels canvis en les pautes de consum dels espectadors. Com a resultat d'aquesta preponderància de la innovació tècnica, els colls d'ampolla del sector s'han desplaçat verticalment, en sentit descendent, cap als equips receptors. Aquests esdevenen els nous 'vigilants' (*gatekeepers*) o controladors de l'accés. En funció de les seves prestacions, el usuaris accedeixen a certs tipus d'ofertes i els prestadors d'ofertes accedeixen a certs usuaris.

En aquest nou context, en el qual Internet esdevé també una nova plataforma tècnica de difusió de continguts que permet un contacte més directe entre els productors i els espectadors, els radiodifusors tradicionals experimenten una pèrdua de rellevància en tant que mediadors comunicatius. És per això que la majoria ha abocat els seus esforços a l'adaptació al nou escenari multiplataforma. Finalment, cal dir que el nou context tecnològic, juntament amb la internacionalització dels mercats audiovisuals, ha resultat en el fet que ara els agents presents al sector mediàtic són d'origen divers i, al costat dels operadors tradicionals, es poden trobar també empreses o conglomerats provinents d'altres sectors i que busquen en els mitjans una forma ràpida d'obtenir grans beneficis econòmics (Suárez Candel, 2012). Òbviament, això té

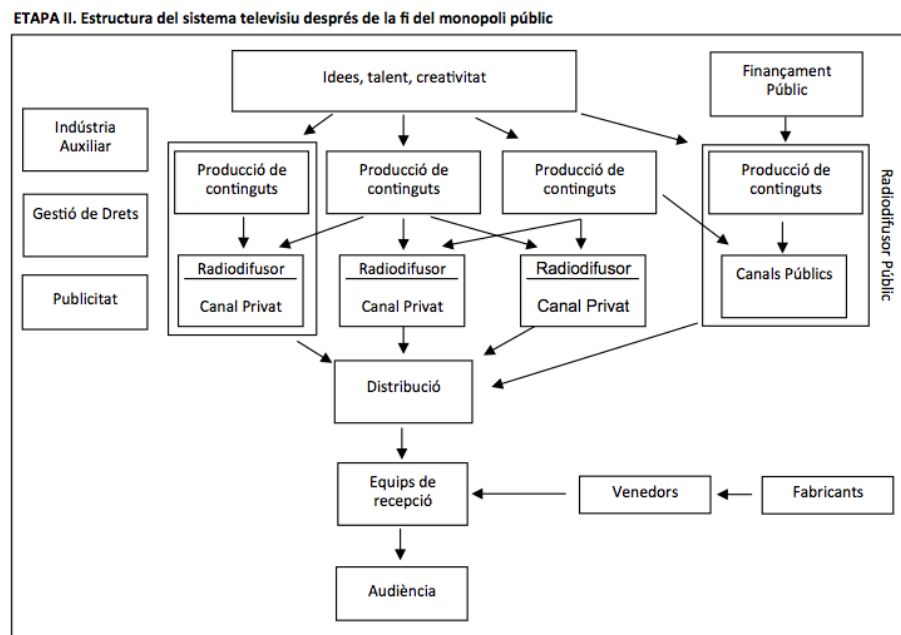
un impacte en les lògiques i objectius del mercat així com en l'articulació de l'oferta. En aquest context, la funció de servei públic esdevé encara més necessària que en el passat, com ja s'ha explicat detalladament al marc teòric.

**Gràfic 5. Estructura del sistema televisiu. Etapa I**



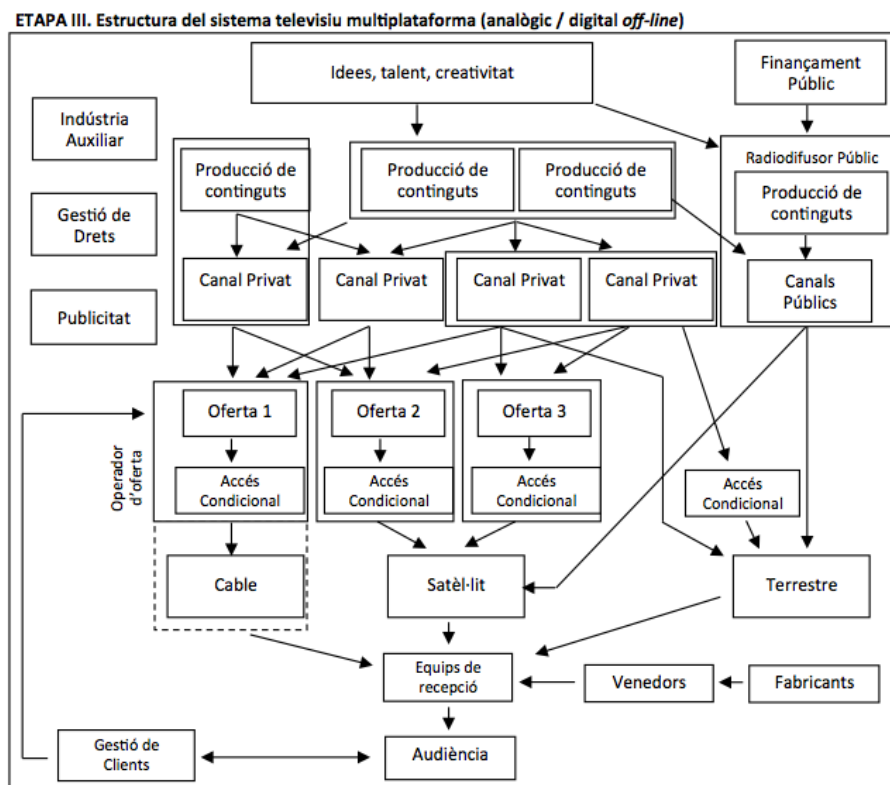
Font: Suárez Candel, 2009a: 131.

**Gràfic 6. Estructura del sistema televisiu. Etapa II**



Font: Suárez Candel, 2009a: 132.

Gràfic 7. Estructura del sistema televisiu. Etapa III

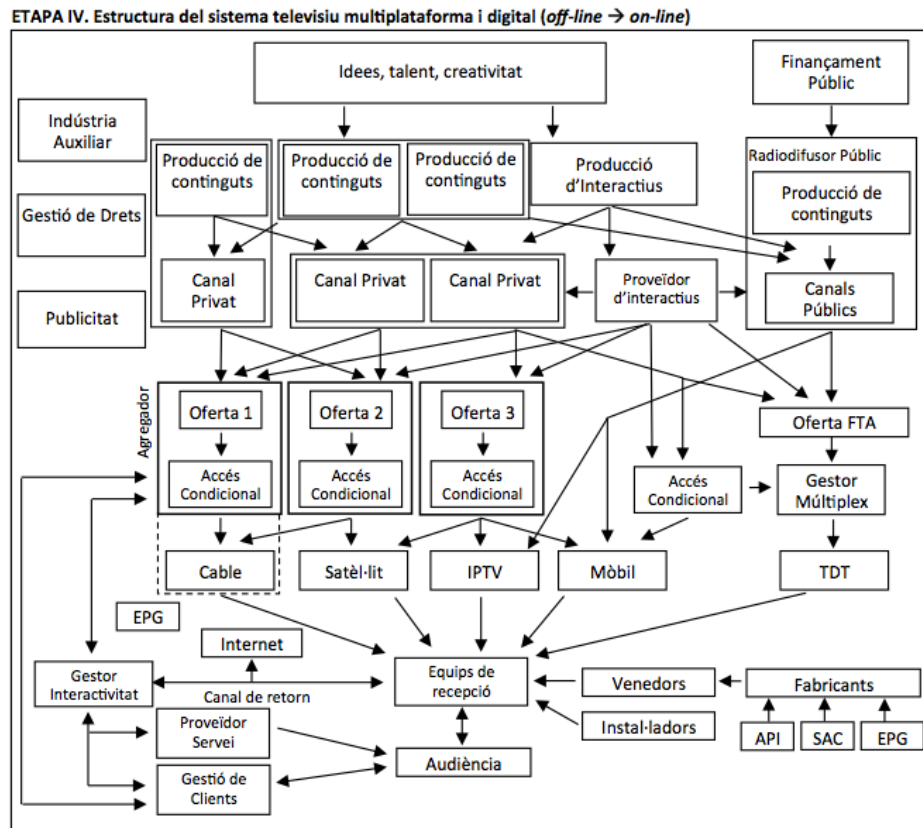


Font: Suárez Candel, 2009a: 133.

Com dèiem, en tant que possibilitadora, la tecnologia s'ha convertit en el principal motor de canvi del sistema audiovisual. La innovació tecnològica té efectes tant en la producció i distribució com en la recepció dels continguts i serveis.

Fins ara, la tecnologia ha estat essencialment transparent pels usuaris, els quals buscaven i valoraven els continguts. Però, progressivament, la tecnologia, principalment els equips receptors i les seves prestacions, adquireix un rol mediador més rellevant i aporta valor afegit als continguts. Això té un impacte destacable en la universalitat del sistema audiovisual, no només perquè la tecnologia (i el cost econòmic associat) pot condicionar l'accés sinó també perquè requereix que els usuaris millorin les seves competències tècniques.

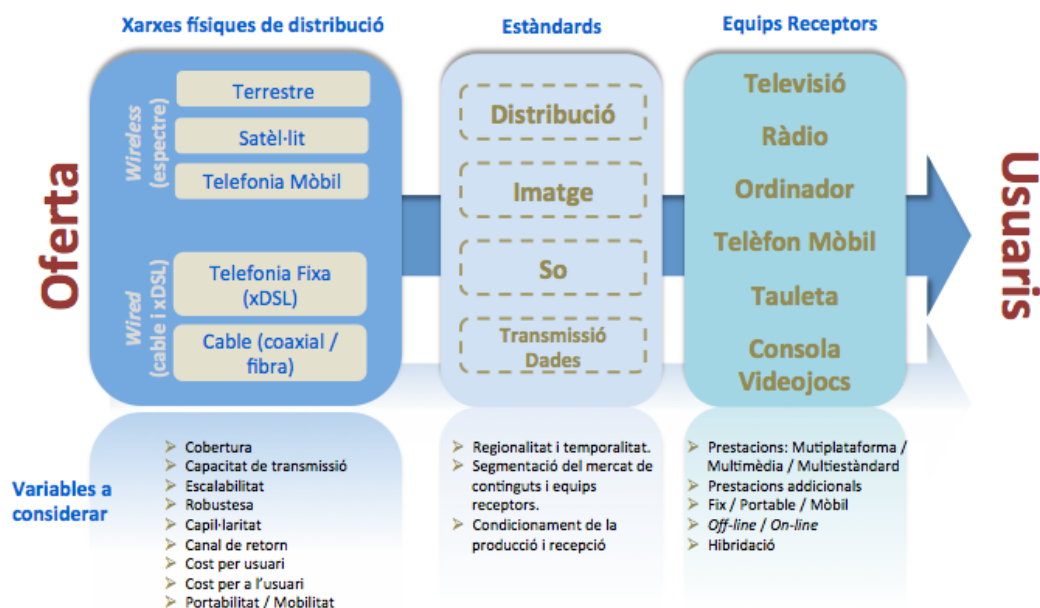
Gràfic 8. Estructura del sistema televisiu. Etapa IV



Font: Suárez Candel, 2009a: 134.

Aquests serien els àmbits de canvi de la innovació tecnològica en el sistema audiovisual:

Gràfic 9. Àmbits de canvi de la innovació tecnològica



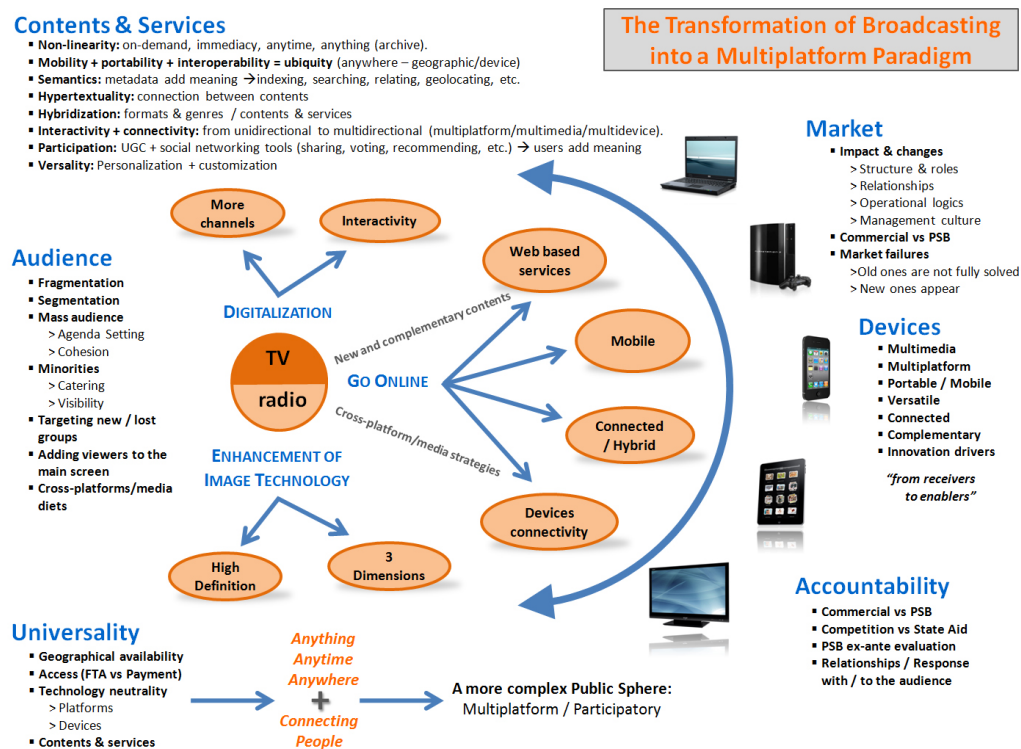
Font: Elaboració pròpia.

Actualment, les principals innovacions tecnològiques del sector audiovisual s'estan produint en els següents àmbits (Suárez Candel, 2012: 27 i ss.):

- > Digitalització de la radiodifusió; en televisió, aquest procés va molt lligat als canvis soferts en la consideració de l'espectre radioelèctric i la seva gestió.
- > Millora de la tecnologia de la imatge (alta definició i 3 dimensions).
- > Estàndards de transmissió (una autèntica guerra comercial).
- > I, molt important, qualsevol estratègia relacionada amb el món en línia i la difusió a qualsevol lloc, en qualsevol moment.

El resultat és la configuració d'un **entorn convergent multiplataforma i multimèdia** amb implicacions per a tots els elements del sistema comunicatiu: continguts, mercat, recepció, etc. (Gràfic 7).

Gràfic 10. Transformació de la radiodifusió en un paradigma multiplataforma



Font: Suárez Candel, 2012: 49.

Malgrat que les referències són constants i obligades (es veurà posteriorment en parlar de les entrevistes mantingudes amb els qui estan a primera línia d'aquestes innovacions), aquest estudi no inclou les millores en qualitat d'imatge i so com a objecte d'estudi. Per tant, no parlarem d'alta definició o 3D. Com ja dèiem en iniciar aquest treball, un dels seus objectius bàsics és identificar les principals innovacions tecnològiques en el terreny de la distribució que els serveis públics audiovisuals espanyol, català i andalús han posat en marxa (en ràdio, televisió, a la xarxa, etc.). I en el terreny de la distribució destaquen:

- Estàndards digitals de transmissió de vídeo.
- Estàndards digitals de transmissió d'àudio.
- Però, sobretot, qualsevol eina (llegeixi's plataforma a Internet o aplicació) que garanteixi que els continguts arribaran allà on sigui el ciutadà que vol veure'ls / escoltar-los. Això inclou, òbviament, plataformes web i aplicacions de tota mena.

Resulta també evident que ja no pot parlar-se de transmissió sense tenir presents els canvis en els receptors i els modes de recepció, com es pot observar al Gràfic 7.

### 7.1. INNOVACIONS I DISTRIBUCIÓ

Segons com es miri, les innovacions no són tantes, quantitativament parlant, però sí canviants i dinàmiques.

Si ens referim a l'estàndard digital de transmissió de vídeo, la TDT (estàndard DVB-T) queda eclipsada per la importància concedida a l'HbbTV (*Hybrid broadband broadcast TV*). Del DVB-H (*Digital Video Broadcasting – Handheld*) ja ni se'n parla. No ens estendrem aquí en els aspectes més crítics i sovint amagats del desplegament de la TDT i l'apagada analògica en general<sup>35</sup>, però sí que voldríem recordar que, a més de demostrar-se que més canals no vol dir més i millor programació, tota l'arquitectura que sosté la televisió digital terrestre a Espanya és en crisi. En bona part, la crisi econòmica l'afecta, com no podia ser d'altra manera, però també s'està produint el que ja es va avisar en el seu moment: el primer dividend digital no és suficient i les operadores de telefonia mòbil i serveis multimèdia segueixen pressionant per tal d'obtenir més freqüències. Les subhastes, a més, són una bona font d'ingressos per a uns Estats que, com l'espanyol, no veuen arribat el moment de privatitzar-ho tot per tapar el forat deixat pels bancs i les constructores. *'El tiempo ha demostrado que todo era una quimera y que pocas veces se ha aplicado una política de telecomunicaciones tan desacertada en nuestra historia reciente'*<sup>36</sup>; en tot cas, podríem recordar a l'autor d'aquestes paraules, el director general de SES Astra Ibérica, Luis Sahún Xifré, que el teòric desplegament de la ràdio digital va ser un desastre encara més gran, donat que ni data d'apagada no tenia. Durant l'estiu de 2012 govern espanyol i televisions ja van estar discutint sobre la necessitat d'alliberar més espectre, la qual cosa voldria dir que haurien de desaparèixer alguns canals de TDT<sup>37</sup>. Primer es deia que els operadors

---

<sup>35</sup> Per això podeu consultar, entre d'altres, obres com les de García Leiva (2008, 2009) o Suárez Candel (2009b, 2010 i 2011a).

<sup>36</sup> [http://economia.elpais.com/economia/2012/06/29/actualidad/1340981988\\_580795.html](http://economia.elpais.com/economia/2012/06/29/actualidad/1340981988_580795.html). L'article és determinista i economicista però no deixa de reflectir la realitat del context en què es mou Espanya.

<sup>37</sup> Entre d'altres: <http://www.elmundo.es/elmundo/2012/08/24/comunicacion/1345797973.html>; [http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/06/20/actualidad/1340222091\\_483513.html](http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/06/20/actualidad/1340222091_483513.html);

privats n'haurien de renunciar a la meitat però després es va presentar una nova proposta: que entre tots els privats (Telecinco / Cuatro, Antena 3, La Sexta, Net TV, Veo TV) renunciessin a un múltiplex. Però el cas de les autonòmiques és diferent perquè implicaria renunciar a l'alta definició i, com passa amb TV3 i d'altres, ja hi porten molts diners i temps invertits, foren de les primeres a fer-ne proves i, com ja veurem en analitzar les entrevistes fetes per a aquest estudi, ja no es concep un futur sense HD.

L'HbbTV és ara la nova 'joguina', la nova aposta industrial en l'enèsim intent d'Europa de fer front a la competència d'Estats Units, Japó o d'altres mercats asiàtics emergents. Ja no ho és la TDT ni la teòrica interactivitat que portava incorporada, no ho és tampoc l'MHP (*Multimedia Home Platform*), que ha passat amb més pena que glòria (Fernández Quijada, 2007b), ara l'interès i els esforços (a més de l'HD) se centren en l'anomenada televisió connectada. El consorci HbbTV està format per radiodifusors, empreses de telecomunicacions i instituts de recerca europeus. Són els mateixos que estaven darrera del DAB, el DVB o el DRM<sup>38</sup>.

Si parlem de l'estàndard digital de transmissió d'àudio, ens referim sobretot a l'Eureka 147 (DAB) i al DRM. Després d'haver exposat a bastament les causes del fracàs del DAB a Espanya (Bonet *et al.*, 2009; Bonet, 2011 i 2012), poca cosa se'n pot dir; en tot cas, es pot esmentar el *Real Decreto 802/2011, de 10 de junio, por el que se modifica el Plan técnico nacional de radiodifusión sonora digital terrestre*, que malgrat que es va presentar com el relançament del DAB a Espanya no és de moment sinó la constatació de l'èxit del sector privat en haver aconseguit la moratòria que volien sobre el desplegament territorial, de cobertura, al qual estan obligats per llei els radiodifusors. De fet, aquesta norma té més preàmbul que articles, només un, i dos punts: el que es refereix a les especificacions tècniques dels transmissors i el que fa esment a com queda redactat de nou l'article sobre les fases de desplegament.

Però, sobretot, els diferents documents analitzats i les persones entrevistades fan que destaquï per sobre de qualsevol altra innovació tota eina (llegeixi's plataforma a Internet o aplicació) que garanteixi que els continguts arribaran allà on sigui el ciutadà que vol veure'ls / escoltar-los. Això inclou, dèiem,

---

<http://www.elperiodico.com/es/noticias/tele/segundo-apagon-tdt-llegara-tras-verano-1868863>;  
<http://www.vilaweb.cat/noticia/4022214/20120622/reforma-tdt-rajoy-amenaca-canals-tv3.html>.

<sup>38</sup> <http://www.hbbtv.org>. Vegeu també Suárez Candel 2011b.

plataformes web i aplicacions de tota mena; juntament amb la televisió connectada, veurem que és el que més abunda a les entrevistes realitzades.

De fet, malgrat no ser objecte central d'aquest treball, es va dur a terme un monitoratge de les aplicacions de què disposaven les corporacions públiques estudiades durant el cap de setmana del 2 i 3 de juny. No és un estudi en profunditat però sí la foto fixa de l'oferta dels tres ens, que molt bé pot haver canviat ja en poc temps després d'aquest estudi.

En el camp de la telefonia mòbil, hi ha exemples del que es parlarà sobre col·laborar amb *partners* externs. Per exemple, constava que l'aplicació del programa de Radio 3 *Siglo21* havia estat desenvolupada per Marc Constanti o ZonaApp S.L. l'aplicació del programa *Se llama copla*, de Canal Sur.

**Taula 4. Aplicacions per a iPhone**

| APLICACIÓ                       | DIRECTE                    | SOTA DEMANDA       | DESCÀRREGA | PODCAST             |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------|------------|---------------------|
| RTVE                            |                            |                    |            |                     |
| <i>RTVE Noticias y Directos</i> | tve 1, tve 2, 24h          | Alguns programes   |            |                     |
| <i>Radio Nacional de España</i> | Cinc senyals convencionals | Alguns programes   |            |                     |
| <i>RTVE Clan</i>                |                            | Alguns programes   |            |                     |
| <i>El tiempo en RTVE.es</i>     |                            | Alguns vídeos      |            |                     |
| <i>Pistas de Esquí</i>          |                            |                    |            |                     |
| <i>Entrevista a la carta</i>    |                            | Resum              |            |                     |
| <i>S21*</i>                     | <i>Siglo21</i> (Radio 3)   |                    | X          | X                   |
| <i>Siglo21</i>                  |                            | X                  |            |                     |
| RTVA                            |                            |                    |            |                     |
| <i>Canal Sur Radio</i>          | Tres senyals convencionals |                    |            | Alguns programes    |
| <i>Canal Sur a la carta</i>     | X                          | Fragments de vídeo |            |                     |
| <i>Se llama copla</i>           |                            | Fragments de vídeo |            |                     |
| CCMA                            |                            |                    |            |                     |
| <i>TV3</i>                      | TV3, 3/24                  | 3alacarta          |            | Redirigeix a iTunes |
| <i>3/24</i>                     | X                          | X                  |            |                     |
| <i>Crackòvia</i>                |                            |                    | X          |                     |
| <i>Catalunya Ràdio</i>          | X                          |                    |            |                     |
| <i>Catalunya Informació</i>     | X                          |                    |            |                     |
| <i>Catalunya Música</i>         | X                          |                    |            |                     |
| <i>iCat fm</i>                  | X                          |                    |            |                     |
| <i>musicAtles</i>               | X                          |                    |            |                     |
| <i>totCat</i>                   | X                          |                    |            |                     |
| <i>iCatJazz</i>                 | X                          |                    |            |                     |
| <i>Mediterràdio</i>             | X                          |                    |            |                     |
| <i>CatClàssica</i>              | X                          |                    |            |                     |

Font: Elaboració pròpia.

\* Gestor de podcasts del programa de ràdio *Siglo21*.

**Taula 5. Aplicacions per a Android (mòbils)**

| APLICACIÓ                       | DIRECTE                    | SOTA DEMANDA      | DESCÀRREGA | PODCAST             |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------|------------|---------------------|
| RTVE                            |                            |                   |            |                     |
| <i>RTVE Noticias y Directos</i> | tve 1, tve 2, 24h          | X                 |            |                     |
| <i>Radio Nacional de España</i> | Cinc senyals convencionals |                   |            |                     |
| <i>RTVE Clan</i>                |                            | Alguns programes  |            |                     |
| RTVA                            |                            |                   |            |                     |
| <i>Se llama copla</i>           |                            | Enllaça a Youtube |            |                     |
| CCMA *                          |                            |                   |            |                     |
| TV3                             | TV3, 3/24                  | 3alacarta         |            | Redirigeix a iTunes |
| 3/24                            |                            | X                 |            |                     |
| <i>Súper3 HD</i>                |                            | X                 |            |                     |
| <i>El gran dictat</i>           |                            |                   |            |                     |
| <i>La Marató**</i>              | X                          |                   |            |                     |

Font: Elaboració pròpia.

\* La ràdio està a través d'una altra aplicació externa, a *Online radio*.

\*\* Ofereix continguts informatius en el període temporal de celebració de *La Marató*.

En l'àmbit de les tauletes, aquests són els principals resultats:

**Taula 6. Aplicacions per a iPad**

| APLICACIÓ                      | DIRECTE                    | SOTA DEMANDA      | DESCÀRREGA | PODCAST             |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------|------------|---------------------|
| RTVE                           |                            |                   |            |                     |
| <i>RTVE.es</i>                 | tve 1, tve 2, 24h          | Televisió i ràdio |            |                     |
| <i>Aguila Roja (puzzle)</i>    |                            |                   |            |                     |
| <i>S21</i>                     | <i>Siglo21</i> (Radio 3)   |                   |            | X                   |
| RTVA                           |                            |                   |            |                     |
| <i>Canal Sur a la carta HD</i> | X                          | X                 |            |                     |
| <i>Canal Sur radio</i>         | Tres senyals convencionals |                   |            | Alguns programes    |
| CCMA *                         |                            |                   |            |                     |
| TV3                            | TV3, 3/24                  | 3alacarta         |            | Redirigeix a iTunes |
| 3/24                           | 3/24, Catalunya Ràdio      | X                 |            |                     |
| <i>Súper3 HD</i>               |                            | X                 |            |                     |
| <i>El gran dictat</i>          |                            | X                 |            |                     |

Font: Elaboració pròpia.

\* Cap aplicació oficial per a ràdio, malgrat que admet la major part de les d'iPhones.

**Taula 7. Aplicacions per a Android (tauletes)**

| APLICACIÓ                       | DIRECTE                                      | SOTA DEMANDA                                                                                   | DESCÀRREGA | PODCAST                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|
| RTVE                            |                                              |                                                                                                |            |                            |
| <i>RTVE</i>                     | tve 1, tve 2, TDP, 24h i accés directe a RNE | Algunes seccions                                                                               |            |                            |
| <i>RTVE HD</i>                  | TVE i RNE                                    | Algunes seccions                                                                               |            |                            |
| <i>Radio Nacional de España</i> | X                                            | Per cadenes i a la carta                                                                       |            |                            |
| <i>Clan</i>                     |                                              | X                                                                                              |            |                            |
| <i>Pistas de Esquí*</i>         |                                              |                                                                                                |            |                            |
| RTVA                            |                                              |                                                                                                |            |                            |
| <i>Canal Sur radio</i>          | Tres senyals convencionals                   | X                                                                                              | X          | X                          |
| CCMA                            |                                              |                                                                                                |            |                            |
| <i>TV3</i>                      | Versió internacional de TV3 i 3/24           | Algunes seccions. Redirecciona a la web, per a TV3, 3/24, Esports 3, Catalunya Ràdio i iCat fm |            | Redirigeix a la web de TV3 |
| <i>3/24</i>                     |                                              | X                                                                                              |            |                            |
| <i>Súper3</i>                   |                                              | X                                                                                              |            |                            |
| <i>El gran dictat</i>           |                                              | X                                                                                              | X          |                            |
| <i>La Marató**</i>              | X                                            |                                                                                                |            |                            |

Font: Elaboració pròpia.

\* Només ofereix informació textual.

\*\* Ofereix continguts informatius en el període temporal de celebració de *La Marató*.

El dinamisme és tal que just un mes després d'aquest seguiment, TV3 anunciava l'estrena d'una aplicació per a mòbils Windows Phone, que es venia a sumar a les aplicacions per a Android i iOS incloses a la mostra explicada. I a finals d'agost, s'estrenava l'aplicació per a Android i iPhone d'Esport3.

Aquell mateix cap de setmana, es va controlar quines plataformes utilitzaven les ràdios de les corporacions públiques estudiades. Ens referim a les ràdios de RTVE (Radio Nacional, Radio Clásica, Radio 3, Ràdio 4, Radio 5 i Radio Exterior), de Catalunya Ràdio (Catalunya Ràdio, Catalunya Música, Catalunya Informació i iCat fm així com les que s'emeten exclusivament via Internet, iCat jazz, Musicatles, TotCat, Mediterràdio, iCatrònica i CatClàssica) i les de RTVA (Canal Sur, Canal Fiesta, Radio Andalucía Información i les emeses només per Internet, Flamenco Radio i Canal Sur Feria). Aquests són alguns dels resultats obtinguts (conscients que pot també canviar en qualsevol moment):

- Totes s'ofereixen també per Internet (estem parlant de les tradicionalment oferides via hertziana).

- Totes s'ofereixen en *streaming*. En el cas de Radio Clásica i Catalunya Música, alguns programes només poden sentir-se en *streaming* i d'altres es poden descarregar però no tenen podcast. Finalment, alguns programes ho tenen tot.
- Només permeten la descàrrega les de RTVE, les hertzianes de Catalunya Ràdio i CatClàssica.
- Ofereixen servei a la carta totes les de RTVE, totes les de Catalunya Ràdio (hertzianes o no) i Canal Sur i Canal Fiesta.
- Tenen servei de podcast totes les de RTVE, les hertzianes de Catalunya Ràdio i Canal Sur. En el cas del podcast o la descàrrega és freqüent que no s'ofereixi en emissores eminentment musicals, per un tema de drets d'autor, i si s'ofereix acostuma a ser el podcast de tot o part del *morning show* o algun programa especialitzat. Cada pàgina referida a un canal de ràdio té el seu botó de "Podcasts de..." que porta al llistat de programes als quals poder subscriure's. En el cas de Radio 3, quasi tots tenen podcast i es poden descarregar però algun no té cap de les dues coses. Per exemple, *Los 33 de Radio 3* o *Los Conciertos de Radio 3*, que només funcionen amb *streaming*. Igual que en el cas de Ràdio 4 on, per exemple, només té *streaming* *La Taverna del Llop*.
- Quant a la seva presència en algun canal de dades de la TDT, hi són totes les de RTVE menys Radio Exterior; les quatre hertzianes de Catalunya Ràdio i les tres hertzianes i Flamenco Radio, de RTVA.
- Quant al satèl·lit, només les emissores de RTVE són presents també en aquesta plataforma. A principis de 2012, la CCMA va tancar les seves emissions via satèl·lit (tant per a televisió com per a ràdio).

A més, en el cas de CatClàssica, com a molt es pot descarregar; en el cas de Catalunya Informació es pot fer tot (inclosos els titulars horaris, no només programes). En el cas d'iCat fm, hi ha servei de podcasting de programes i 'píndoles' (programes de molt curta durada). Finalment, a Canal Fiesta hi ha podcast del *morning show* i dos programes més (només n'hi ha tres, de programes, la resta és radiofórmula).

**Taula 8. Principals plataformes de distribució de les ràdios estudiades**

| EMISSORA                    | GRUP PÚBLIC | ESPECTRE | INTERNET EN DIRECTE | INTERNET SOTA DEMANDA | INTERNET DESCÀRREGA | PODCAST | TDT |
|-----------------------------|-------------|----------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------|-----|
| Radio Nacional              | RTVE        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| Radio Clásica               | RTVE        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| Radio 3                     | RTVE        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| Ràdio 4                     | RTVE        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| Radio 5                     | RTVE        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| Radio Exterior              | RTVE        | X        | X                   | X                     | X                   | X       |     |
|                             |             |          |                     |                       |                     |         |     |
| Catalunya Ràdio             | CCMA        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| Catalunya Música            | CCMA        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| Catalunya Informació        | CCMA        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| iCat fm                     | CCMA        | X        | X                   | X                     | X                   | X       | X   |
| <i>Només via Internet</i>   |             |          |                     |                       |                     |         |     |
| iCat Jazz                   | CCMA        |          | X                   | X                     |                     |         |     |
| Muscatles                   | CCMA        |          | X                   | X                     |                     |         |     |
| TotCat                      | CCMA        |          | X                   | X                     |                     |         |     |
| Mediterràdio                | CCMA        |          | X                   | X                     |                     |         |     |
| iCatrònica                  | CCMA        |          | X                   | X                     |                     |         |     |
| CatClàssica                 | CCMA        |          | X                   | X                     | X                   |         |     |
|                             |             |          |                     |                       |                     |         |     |
| Canal Sur                   | RTVA        | X        | X                   | X                     |                     | X       | X   |
| Canal Fiesta                | RTVA        | X        | X                   | X                     |                     |         | X   |
| Radio Andalucía Información | RTVA        | X        | X                   |                       |                     |         | X   |
| <i>Només via Internet</i>   |             |          |                     |                       |                     |         |     |
| Flamenco Radio.com          | RTVA        |          | X                   |                       |                     |         | X   |
| Canal Sur Feria             | RTVA        |          | X                   |                       |                     |         |     |

Font: elaboració pròpia a partir de la informació aconseguida a les webs oficials i els canals de TDT.

Nota: Canal Sur Feria emet sevillanes durant la Feria de Abril i fins a finals de maig (<http://canalsurradioferia.canalsur.es>).

Quant a les webs dels ens estudiats, oferien contingut vídeo de les següents maneres:

**Taula 9. Principals plataformes de distribució de vídeo dels ens estudiats**

| WEB       | DIRECTE                                                                                                         | SOTA DEMANDA | DESCÀRREGA | VIDEOPODCAST |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------------|
| RTVE.es   | tve 1, tve 2, TDP, 24h                                                                                          | X            |            | X            |
|           |                                                                                                                 |              |            |              |
| CANAL SUR | Andalucía Televisión                                                                                            | X            |            |              |
|           |                                                                                                                 |              |            |              |
| TVC       | TV3, 33, 3/24, Esports3, Super 3, XL.NET, TV3 Int., Càmeres TV (també redirecciona a la web de Catalunya Ràdio) | X            |            | X            |

Font: elaboració pròpia a partir de la informació aconseguida a les webs oficials i els canals de TDT.

Finalment, quant a la televisió connectada, l'HbbTV, a la web de TVE no hi ha informació específica, només si es busca el terme 'HbbTV' es pot accedir a algunes notícies. A la web de TV3 s'informa correctament sobre les seves prestacions. La disponibilitat, a més, depèn de cada marca. Per exemple, TVC era present a quasi totes excepte Samsung.

**Taula 10. Situació de l'HbbTV**

|      | DIRECTE | DESCÀRREGA | SOTA DEMANDA                                                                                             | VIDEOPODCAST |
|------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| RTVE |         |            | Accés per categories (informatius, programes, sèries, documentals)                                       |              |
|      |         |            |                                                                                                          |              |
| TVC  |         |            | TV3, 33, 3/24, Esports3, Super 3, XL.NET, TV3 Int., Càmeres TV (també redirecciona a la web de CatRàdio) | X            |

Font: elaboració pròpia a partir de la informació aconseguida a les webs oficials i els canals de TDT.

## 8. ANÀLISI DE LES ENTREVISTES

En primer lloc, voldríem agrair molt sincerament la total disponibilitat i enorme amabilitat de totes les persones entrevistades. En cap moment no van posar cap impediment, més aviat al contrari. Malgrat trobar-se en una situació difícil i, en alguns casos, sabent que igual ja no serien gaire temps més en el càrrec, no van dubtar a donar-nos les seves opinions, punts de vista i debatre amb els investigadors sobre el tema de la innovació en concret però també del servei públic audiovisual en general.

**Taula 11. Relació de professionals entrevistats**

| ENTREVISTAT           | CORPORACIÓ | SECCIÓ O DPT.   | CÀRREC                                             | LLOC                     | DATA       |
|-----------------------|------------|-----------------|----------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| Ignacio Gómez         | RTVE       | Rtve.es         | Director de Contenidos de Entretenimiento          | Barcelona                | 15/03/12   |
| Ferran Clavell        | CCMA       | TVC             | Cap de Continguts dels Serveis Interactius de TV3  | Esplugues de Llobregat   | 16/03/12   |
| Marc Vicens           | CCMA       | Catalunya Ràdio | Director d'Innovació                               | Barcelona                | 05/04/12   |
| Amadeu Gassó          | CCMA       | TVC             | Cap d'Explotació i Producció                       | Sant Joan Despí          | 10/04/12   |
| José Enrique Zamorano | RTVA       | RTVA            | Director Técnico                                   | Sevilla                  | 20/04/12   |
| Ricardo Villa         | RTVE       | Rtve.es         | Director de Medios Interactivos                    | Madrid                   | 16/05/12   |
| Charo Marcos          | RTVE       | Rtve.es         | Directora de Contenidos Informativos               | Madrid                   | 16/05/12   |
| Pere Vila             | RTVE       | —               | Director de Planificación e Innovación Tecnológica | Pozuelo de Alarcón       | 16/05/12   |
| Antonio Manfredi      | RTVA       | —               | Director de Medios Interactivos                    | Sevilla (via telefònica) | 18/05/12   |
| Lieven Vermaele       | EBU        | —               | Director Technology & Development                  | Ginebra                  | 12/04/2012 |

En segon lloc, aprofitant una ocasió que se'ns brindava, vàrem poder entrevistar a Ginebra, el 12 d'abril de 2012, Lieven Vermaele, Director Technology & Development de la Unió Europea de Radiodifusió (UER, EBU en anglès).

Malgrat que la recerca se centra en la innovació tecnològica en distribució i no pas en la programàtica, és més que evident que, seguint el que esmentàvem de

Patrice Flichy (1982)<sup>39</sup>, les dues apareixen sovint entrelaçades i no es poden separar, no pas fàcilment. Per això algunes de les persones entrevistades no provenen del camp de l'enginyeria de telecomunicacions o similar sinó de l'àmbit dels continguts però han de lidiar a diari amb les innovacions tecnològiques, els agradi o no.

Intentarem ara extreure el més rellevant d'aquestes entrevistes, agrupant les idees i respostes en quatre grans blocs que responen als blocs de preguntes elaborades a partir de la informació obtinguda del marc teòric i l'anàlisi de les pròpies corporacions:

- a) Definició d'innovació.
- b) Innovació a l'organització. Es tracta de saber quina importància té la innovació tecnològica dintre de l'empresa, en què es tradueix si la té, si existeix o no una estratègia implícita de l'organització respecte a la innovació (departament, secció, gent que hi treballa, protocols...), principals projectes en què treballen ara.
- c) Gestió de la innovació. Es tracta de saber si existeix a dintre de l'organització algun circuit fixat per a la innovació, com es detecten les innovacions, empreses externes que es prenen de referència, mecanismes de seguiment i auditoria (si n'hi ha), existència o no de *partners* externs.
- d) Valoració (idea d'èxit i fracàs).

### **8.1. DEFINICIÓ D'INNOVACIÓ**

Tal i com ja hem vist a l'apartat corresponent, definir què és la innovació no resulta fàcil i, ni molt menys, se n'aconsegueix una definició unívoca.

Un dels denominadors comuns de les definicions donades per les persones entrevistades és la idea de 'nou', de 'novetat' ni que sigui en la forma de fer les coses. Donat que els vàrem demanar que ho acotessin a la innovació tecnològica, la tecnologia sovint acaba essent l'eina amb la qual s'aconsegueix aquest caràcter de novetat en els continguts. És a dir, que la innovació és

---

<sup>39</sup> Que una de les diferències bàsiques entre la premsa i l'audiovisual és que aquest influeix tant en la indústria de programes com en la de material ja que necessita la mediació i l'ús de les 'màquines que serveixen per comunicar'. En aquest cas serviria tant per a la producció de continguts com per, sobretot, els dispositius receptors, que s'han multiplicat en els darrers anys.

l'aprofitament de les noves tecnologies per tal d'explicar històries (informació, entreteniment, qualsevol contingut). A més, sovint els sinònims emprats són 'renovació', 'actualització'.

Per la banda dels enginyers, Amadeu Gassó considera que *'la nostra àrea no està per fer tecnologia per tecnologia. Hi som però si no es parla de nosaltres, ja està bé'*. Pere Vila també creu que innovar és veure de quina manera es van explicant les coses a mesura que apareixen noves tecnologies. *'Innovar és fer les coses que fas però usant les noves tecnologies'*. I afegeix dos matisos prou interessants: és un greu error pensar que quan apareix una cosa nova et solucionarà un problema automàticament igual que també és un error fer veure que no t'has adonat que han canviat les coses i han aparegut noves tecnologies. Una de les definicions més completes és la de José Enrique Zamorano: *'Innovar puede ser la aplicación de la tecnología para el desarrollo de la actividad, es decir, una herramienta que mejora tu productividad, tu competitividad, tu forma de hacer las cosas, la calidad de tus servicios o, por otro lado, para mí la innovación tiene la segunda vertiente que es la puesta en marcha de nuevos servicios a través de las herramientas tecnológicas o los medios de distribución o de las tecnologías de distribución que van surgiendo'*.

Des del més absolut pragmatisme, Antonio Manfredi considera que innovar implica *'obtener la mayor rentabilidad calidad-precio adaptado al ciudadano de hoy'*. Ricardo Villa parla de *'reinvertarte constantemente'*, Ignacio Gómez considera la innovació *'todo tipo de cambio que se traduzca en una mejora'* i Charo Marcos, des d'una òptica purament periodística, parla d'innovar com de trobar la millor forma d'explicar què passa al voltant i per què passen aquestes coses; les tecnologies només són les eines que permeten fer-ho.

Per la banda europea, de qui ja no ha de lidiar amb el dia a dia d'una corporació, Lieven Vermaele considera que la innovació com a procés o com a resultat *'is bringing a company or a service from an initial status to a new status. To do so, you have to overcome certain barriers. Sometimes innovation implies arranging the existing elements in a new way, so they produce a new result. Innovation is being aware of these potential relations or influences. In other situations, it implies using new technologies to overcome previous barriers. It is a continuous process. It should be part of your mind set'*. Resulta interessant l'element *'ser-ne conscient'*, *'formar part de la teva mentalitat'* i considerar-ho un procés sense fi. Precisament, quant a l'eix temporal de

desenvolupament de les innovacions, Vermaele puntualitza: *'On a short term reacting to events in your context is more frequent. You try out things, making one step after the other, reacting to the needs of your organization. Most of the times, this is in fact optimization of processes. But on a long term, by adding or putting together all those steps, you may change your context substantially, and that's innovation. Innovation should be thought always on a time-line and with that dual perspective. Sometimes, when we think on a long term basis, things might sound crazy'*. I això, segons ell, és el que diferencia la innovació de la simple millora o optimització. *'Technical developments, things that work technically, are nice. But they are not necessarily innovative if they are not accepted / adopted socially. From day one, technology needs to be embedded in a wider structure, which includes social issues'*.

La importància de l'eix temporal també és present a la definició de Marc Vicens, que considera que és important integrar coses del passat amb coses actuals, creu en la innovació com a resolució de problemes i afirma que precisa d'un procés llarg, no sempre satisfactori, de prova-error. Vicens també considera equivocat associar la innovació només a la part tecnològica: *'la innovació té a veure amb el món de les idees, del pensament, de la comunicació, de les graelles, dels continguts, de les persones i de les maneres de fer (...) La innovació en el nostre sector ja no passa només per la tecnologia, perquè la tecnologia ja ha fet la seva feina; ja hi és, ha anat per endavant'*. Si la innovació va associada només a dispositius, *'quan et fan encàrrecs sobre innovació bàsicament t'aparten del pensament i de les idees i dels canvis estructurals per posar-te en mans dels desenvolupadors de coses, no d'idees, de projectes o de canvis. Jo crec que això és un error'*. La innovació, apunta, hauria d'obligar a repensar els continguts que hi ha dintre d'aquests estris.

Ferran Clavell creu que innovar és *'Fer passos endavant; quelcom que sigui un pas endavant, que sorprengui i sigui acceptat per la gent'*. Ell ho exemplifica amb la TDT que creu que no és innovadora perquè per a l'usuari és una molèstia, amb un cost, però té el mateix que tenia (sí, més quantitat de canals però poc més). Essent com són un mitjà públic *'sembla que et correspon també de vegades fer aquests passos d'atrevir-te a provar coses, d'experimentar. També tens uns recursos que els altres no poden tenir i no es poden permetre el luxe d'experimentar'*. Clavell explica que ells buscaven explícitament avançar-se i això els ha permès sobresortir en el panorama estatal malgrat ser una televisió més petita que les d'àmbit estatal. Amb el temps, però, costa mantenir la

diferència amb els altres. Coincidint amb el que deia Gassó, afirma que *‘la finalitat no és fer coses innovadores perquè sí o perquè hi ha eines tecnològiques; la gràcia és quan trobes formes d’aplicar-ho al contingut, això és el que fem nosaltres’*. Ara la innovació està en boca de tothom dins de l’organització però ara no té mèrit, segons ell. Ara el que importa són els fets. Reconeix que en el seu moment molta gent no ho valorava i fins i tot ho intentaven frenar pensant que canibalitzaria els mitjans tradicionals.

## **8.2. INNOVACIÓ A L’ORGANITZACIÓ**

Tots els entrevistats tenien molt clara la importància (‘molta’, coincidien) de la innovació tecnològica en un servei públic audiovisual. L’interessant, però, eren el matisos.

Així, per exemple, en la línia del que considerava que era innovació, Antonio Manfredi creu que avui en dia la innovació ja no distingeix entre servei públic i privat, segueix pensant que es tracta d’una relació qualitat-preu, si bé és cert que qui té de moment un marge més ampli per experimentar és el públic (*‘espacios no rentables en el sentido económico’*). Per a l’altra entrevistat de la RTVA, J. Enrique Zamorano, la resposta queda totalment supeditada a la crisi econòmica actual i per això considera que ara per ara la importància de la innovació és que ha de posar-se al servei de la supervivència; la crisi s’està notant molt, afirma, i afegeix: *‘si se prolonga excesivamente se pueden perder trenes; hemos tenido un año nefasto, 2011; se pierde capacidad operativa, hay que mantener lo que se tiene; lo contrario de lo que pasó hace 20 años... la inversión pública tiraba del sector’*.

A RTVE, Ricardo Villa pensa que és clau, Ignacio Gómez també però matisa que creu que és important no tant en un servei públic com en un departament com el que dirigeix i Charo Marcos també ho té clar: *‘Nos toca empujar ciertas cosas. Yo creo que también está en nuestro ADN ser pioneros en ciertas cosas’*.

A la corporació catalana, Amadeu Gassó és taxatiu: *‘Nosaltres creiem que tenim la responsabilitat de ser tractors de la indústria’* i el mateix pensen Ferran Clavell i Marc Vicens. Gassó afegeix que en els inicis de la Corporació hi havia enginyers molt joves i es van voler fer moltes coses, es va crear una certa cultura d’innovació, amb la idea de ser els primers: *‘entres en una dinàmica que quan no ho fas et critiquen de seguida’*.

La declaració més clara i directa sobre el paper tractor d'una empresa pública audiovisual com a motor industrial la va fer Pere Vila. Ell creu fermament que són els serveis públics els que han d'anar per endavant perquè així arrosseguen, fomenten la creació d'empreses i també la formació de clústers<sup>40</sup> que, després, poden exportar el seu saber-fer: *'Si ets l'últim, llavors vindran els de fora i t'ho faran tot'*. Es tracta, segons ell, de generar al país tecnologia i coneixement que després es pugui exportar. *'És important innovar perquè ajudes a desenvolupar l'audiència, el sector, tens tècnics al país que estan ben preparats i, si ets capaç de muntar-ho en un clúster, ets capaç de generar riquesa al país. (...) Tot això qui ho hauria de fer és el servei públic'*. I en aquesta mateixa línia estaria l'opinió (personal, remarca ell, no pas l'oficial de la UER) de Lieven Vermaele: *'PS organizations should be positioned as an investment fund. You give them money and they have the possibility of doing research that will bring benefits to society. They will provide people with information and news. (...) PS broadcasters have the fundamental role of testing things before than any commercial player (media outlets or telecoms) would do. By doing these things, PS operators create a trend that can result in an economic movement. PS can take risks that will drive innovation and the media economy'*. Vermaele creu que la gent creativa pot començar treballant en el sector públic i després muntar el seu propi negoci, la qual cosa dinamitza el mercat. *'This approach is totally different to placing PS broadcasters as entities that just receive money. That's not good. PS broadcasters should be considered not just a media organization but an investment fund for the country'*.

Si tan important és considerada la innovació, tenen aquestes corporacions una estratègia explícita al respecte? La resposta quasi unànime és 'no'. Pot haver-hi projectes trianuals en inversió tecnològica, però són projectes específics (J. E. Zamorano), es poden destinar diners per apostar per tecnologies que es pensa que seran estratègiques a mig termini (A. Gassó), pot existir una certa estandardització del procés (*'Quan vam començar era innovador cada pas que donàvem'*, F. Clavell), etc.

Una idea que surt sovint al llarg de les entrevistes és que en general no es creu que existeixi una estratègia de l'empresa respecte a departaments nous com els d'Interactius. Charo Marcos, per exemple, creu que el dia a dia no permet sempre prendre autèntica consciència que cal estar ser (televisió connectada,

---

<sup>40</sup> Per a més informació sobre clústers i audiovisuals, vegeu Fernández-Quijada i Alborch, 2011.

tauletes, mòbils) perquè la televisió segueix tenint un pes específic molt important. La mentalitat encara predominant és que l'important és la tele, tant per part dels treballadors com dels gestors. En un moment donat es pot parlar més de l'HD en els Jocs Olímpics que, per exemple, dels 19 senyals simultanis que el Departament d'Interactius de RTVE farà al web.

El canvi de mentalitat i l'omnipresència de la televisió no es canvien d'avui per demà (i això ho saben especialment els qui treballen a la ràdio). Redunda en aquesta idea Marc Vicens, en la necessitat d'innovar lligada a la revisió dels processos productius com a element essencial: *'les nostres estructures estaven fetes per fabricar notícies, tallar cintes, conduir unitats mòbils... no per adaptar la generació dels nostres continguts als nous suports. (...) Més que sent capdavanter en la innovació tecnològica, casa més [la idea de servei públic] fent un procés de revolució interna i de capacitat dels nostres professionals cap a donar un millor servei'*. Ignacio Gómez també hi reflexiona, afirmant que sovint no es veu prou clar que més que estar a les xarxes l'important és que la gent fos conscient que cal canviar els processos (gent que encara fa el programa amb els vinils, per exemple), homogeneïtzar-los.

L'únic dels entrevistats que afirma taxativament que té clara quina és la seva estratègia és Pere Vila. Sap què li agradaria (en el moment de l'entrevista estaven encara pendents moltes coses sobre el futur de RTVE): tenir tota la televisió treballant amb sistema de fitxers, que l'intercanvi amb l'exterior (per exemple, amb la UER) fos també amb sistema de fitxers, que s'unifiqués la producció en televisió (per treballar-ho tot en HD<sup>41</sup>)... O sigui, modernitzar la infraestructura i formes de producció. I treballar en la televisió connectada.

Un dels elements relacionats amb la manca d'estratègia a l'empresa però que sovint surt a les converses és la importància de les persones; és a dir, quantes coses es fan perquè algú té clara una idea i intenta llavors que l'empresa la faci seva. Un cas concret és el del departament d'Interactius de RTVE. Tots els entrevistats en aquella corporació coincideixen a esmentar la importància que van tenir les decisions preses per l'antic president Luis Fernández. De fet,

---

<sup>41</sup> Pere Vila ho té molt clar: tot hauria de ser ja HD, que hauria de passar a anomenar-se definició estàndard. I a la fins ara anomenada definició estàndard caldria dir-li baixa definició. No es pot seguir oferint una qualitat inferior a la que està fent servir bona part de la indústria (empreses productores, per exemple) o molts equipaments d'electrònica de consum (com una càmera de fotos no professional).

recorda Ricardo Villa, a l'època de Fernández finalment RTVE va entrar al món d'Internet (va ser l'última de les grans a fer-ho) i va decidir que el càrrec que ocupa Villa, el de Director de Interactivos, depengués directament del president i formés part del comitè directiu en peu d'igualtat amb el director de la ràdio, el de la televisió i el financer. De fet, la decisió s'havia pres força vegades però no s'havia executat mai, fins llavors. També passa en el cas de la CCMA, ja que els noms de Joan Majó o Oleguer Sarsanedas surten més d'un cop.

### **8.3. GESTIÓ DE LA INNOVACIÓ**

La gestió de la innovació té diferents circuits i/o formes d'organització a les diferents corporacions.

Des de la part tècnica, dels enginyers, en el cas andalús, explica J. E. Zamorano que és una organització variable. Les iniciatives, en un 80 per cent, són iniciatives tecnològiques i normalment parteixen de la direcció tècnica; les àrees de contingut també estan al corrent de les coses que s'estan fent en d'altres àmbits, altres països i plantegen projectes d'aquesta mena però, en general, fins i tot algunes passen al consell d'administració com ara els convenis de col·laboració i els projectes que tenen ara entre mans. Formalment, hi ha dues persones que s'ocupen de tot el relatiu a la televisió connectada, el món IP i són les que plantegen què fer, coordinen projectes que s'estan fent, els gestionen. Però no tenen un model específic per calcar. El primer que es fa és detectar qui pot tenir iniciativa, capacitat i predisposició de lideratge per superar les inèrcies del canvi i van fent projectes amb diferents empreses: Abertis, Vodafone, fabricants de televisors... Un cop engegada una innovació, la monitoritzen i actuen com un usuari més, miren que les noves aplicacions no generin problemes, tenen un banc de dispositius per tal de comprovar que l'aplicació funciona arreu.

Sobre els *partners* externs, n'hi ha de tecnològics que participen en projectes, que busquen les empreses audiovisuals i s'adrecen a ells o, en d'altres ocasions, és a l'inrevés. No tenen cap partida específica destinada a innovació. Els projectes europeus estan finançats en un 90%, aproximadament; si no existís aquest finançament, ells no podrien participar-hi. També reben diners del *Plan Avanza* i Zamorano parla de la seva relació amb SANDETEL (Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones) i SADESI (Sociedad Andaluza para el Desarrollo de la Sociedad de la Información), les empreses que depenen de la

Junta de Andalucía i els encomanen alguns serveis, per exemple, el *hosting* o la xarxa corporativa de la RTVA, dintre de la xarxa de la Junta.

El 70% dels *partners* va cap a ells, mentre que el 30% són buscats des de la pròpia RTVA. Alguns cops, afirma Zamorano, és més difícil treballar amb gent de la casa, seguint amb la idea que apuntàvem abans, costa canviar la cultura interna. El més complicat és la gestió del canvi en els recursos humans, no la tecnologia que és molt estable: *‘Todos los proyectos de renovación tecnológica que afectan a cómo genero el contenido... lo más complicado sin duda alguna es la organización de los recursos humanos, la gestión del cambio... es lo más complicado’*.

Amadeu Gassó, de la CCMA, afirma que el procés d’innovació està poc formalitzat (*‘Quan formalitzes molt, t’aïlles’*) i no hi ha una estratègia comuna que abrasi la televisió, la ràdio i Internet. S’està integrant però hi ha obert un debat intern per la *path dependence* de cada mitjà, és a dir, la història que hi ha al darrere, el que va succeir al passat que fa que cada mitjà sigui avui el que és. Costa molt, recorda, canviar els fluxos de treball i el més difícil de gestionar és el capital humà. Quant a si treballen amb *partners* externs, ells al seu departament treballen amb uns pocs enginyers de la casa i arriben a alguns acords amb les universitats (per exemple, col·laborant en el muntatge d’*spin-offs*). No estan preparats per fer molta tecnologia de base, sinó per conèixer el mercat i l’entorn i ensamblar el que hi ha. De vegades, això facilita la gestió perquè ‘s’externalitza’ el problema, simplement cal fer-ne un seguiment. Models de base per ‘espia’ serien la BBC, malgrat que no són comparables en tamany i pressupost, o Portugal, Finlàndia o Dinamarca, que són de dimensions més similars. Des del seu departament sempre estan alerta dels projectes europeus i fan reunions amb els responsables de l’àrea d’imatge i amb la gent del Consell de Continguts.

Pere Vila, des de RTVE, dóna molta importància al fet que quan va marxar de la CCMA per entrar a formar part de l’ens estatal, no va portar ningú amb ell, va voler fer-ho tot amb la gent que hi havia a la casa i això, sovint, ha volgut molt de temps, paciència i cursos de formació, però ha donat, a parer seu, molts bons fruits. La gestió de la innovació no està pas massa formalitzada. L’estratègia és comuna a ràdio, televisió i Internet quan pot ser-ho, es treballa en comú el que té lògica que sigui en comú. Ell posa com exemple que la gent de la ràdio pot comprar els micròfons que vulgui però si es tracta del transport

de senyal, això vol coordinació absoluta i vist-i-plau seu. També diu que, per exemple, la gent d'interactius pot tenir una estratègia de posicionament de productes que faci que prengui un seguit de decisions amb Panasonic o LG sobre televisió connectada però això té poc en comú amb el que puguin voler els del canal 24h.

A les innovacions, segueix Vila, s'arriba de forma no pas estructurada. Es va a les fires, es participa en jornades... però és tot força informal. Pere Vila, a més, forma part del comitè tècnic de la UER i de l'*steering board* del comitè del DVB. No treballen amb *partners* externs per fer desenvolupament, quan els cal alguna cosa la compren. Cal recordar que les empreses públiques estan obligades a complir un seguit de requisits, convocar concurs... i això alenteix molt els tràmits i a moltes petites empreses no els surt pas a compte. Reprenent el tema, Vila insisteix en què si hi hagués clústers tot resultaria més fàcil (i recorda la importància i dinamisme que en el seu moment va tenir Activa Multimèdia a la Corporació Catalana).

Per la banda de la gent de continguts, també hi ha força coincidència: pot haver-hi reunions i trobades però la gestió de la innovació no està pas formalitzada.

Per la banda d'Interactius, A. Manfredi explica que a la RTVA no pot fer-se res a Internet que no passi per la seva àrea i es mostra inflexible en aquest tema. No es pot fer per exemple Facebook fora de la seva àrea. Quan es contracta producció aliena, en el contracte s'inclouen els protocols d'interactius; en segon lloc, un cop generada aquesta cultura, l'important és tenir capacitat de control (ell mateix és l'administrador de 190 pàgines de Facebook, té accés a tot el treball). En tercer lloc, aquesta '*filosofia 2.0*', diu, ha de plasmar-se en una persona a cada lloc, que actua de contacte a cada programa, departament... Aquesta persona l'escull cada programa. Manfredi recorda que hi ha 10 edificis autònoms, estructura territorial, estructura descentralitzada per decisió política (no és igual a Madrid o Catalunya, puntualitza). Ell va ser director del centre de Huelva i coneix la visió perifèrica. Quan hi ha algun projecte nou, accedeixen a ell, suggereix alguna persona.... sense més problemes. Físicament, està a San Juan de Aznalfarache (Sevilla), amb la televisió però assegura que la distància

física ja no és un impediment, no té efecte sobre la feina, no amb les actuals eines de comunicació i una bona relació<sup>42</sup>.

Manfredi apunta també que no tenen un model o referent, per a cada tema pot haver-n'hi un, no copien ningú sinó que resolen les necessitats a la seva manera. De les tres potes existents (ràdio, televisió i interactius), ells porten tot el relacionat amb la televisió a la carta però no existeix una direcció tècnica paral·lela per a interactius. La Junta té una superestructura: SADESI li dóna molts serveis, per exemple, per acollir la televisió a la carta, és un contracte de la Junta per estalviar i la RTVA n'és usuari majoritari però també ho tenen les conselleries del govern. Però la relació amb la direcció tècnica tira endavant sempre amb la relació qualitat-preu, no tenen pressupost propi per a tecnologia (de manera excepcional, han pogut sol·licitar alguna aplicació).

La monitorització de les innovacions al departament de Manfredi és constant; sempre estan pendents de cada desenvolupament, en coordinació amb cada àrea o departament. Té tres coordinadors i cadascun segueix la programació de televisió, constantment. Les dades quantitatives, diu, són les que són i no l'amoïna un resultat baix, si té clara la idea i sabent que ha de seguir aquella línia, ja que per això són un servei públic. En el seu cas, explicita, el nombre de pàgines o d'usuaris únics no defineix més que una tendència. També procura tenir 'testejadors', directors territorials, gent que l'informa d'una manera informal.

Depenent del projecte, tenen uns *partners* o altres. No sempre segueixen els mateixos passos, alguns cops un 50% amb empreses externes és rendible, en d'altres és millor treballar amb la gent de la casa perquè és molt bona i, finalment, en alguna ocasió ho compren tot fora. Hi ha tres passos, segons descriu Manfredi: una bona descripció del projecte, un important treball de consultoria (no s'encarrega una aplicació sense consultoria); en segon lloc,

---

<sup>42</sup> No opinen el mateix els entrevistats de RTVE Ricardo Villa, Ignacio Gómez i Charo Marcos, que físicament són a Torrespaña, junt amb la televisió. Pere Vila, en canvi, és a Prado del Rey, junt amb la Casa de la Radio. Els primers afirmen unànimement que la distància física marca més del que podria semblar, per més que hi hagi eines modernes de comunicació. En el cas de la CCMA, els tres entrevistats treballen en tres edificis diferents: Amadeu Gassó a Sant Joan Despí, Marc Vicens a un edifici annex a Catalunya Ràdio i Ferran Clavell a l'edifici Imagina a Esplugues del Llobregat. Dels tres, el que verbalitza els inconvenients derivats de la distància és l'últim.

l'estimació econòmica completa (considera un greu error que sovint es tendeix al més barat i no sempre és el millor); i en tercer lloc, el desenvolupament del pla pilot sense compromisos a llarg termini.

A la CCMA, quan Joan Majó en va ser el president, sí va existir una Comissió per la Innovació amb una metodologia explícita però no va acabar de funcionar més enllà de posar en contacte gent que feia el mateix en diferents unitats o departaments i va desaparèixer a meitats de 2011. Ara, tal com diu Ferran Clavell, *'es produeix per generació espontània'*. Hi havia hagut un procediment formal per presentar i desenvolupar projectes i també fer-ne el seguiment, a l'època de la Comissió per la Innovació però ara no hi ha els recursos per tenir-hi un equip dedicat, ara la innovació és més desorganitzada, funciona amb procediments informals, el boca-orella entre membres de l'equip. Ells bàsicament, des de Serveis Interactius, proporcionen dues coses: a) un servei a les diferents àrees que creen els continguts, amb un equip per a cada àrea i b) marquen l'estratègia en el terreny interactiu.

Quant a si tenen una estratègia comuna, el seu departament porta la part interactiva de Catalunya Ràdio (totes les emissores), com si fos una àrea més de la televisió. Pot haver-hi diferències en com s'utilitzen els recursos, ja que hi ha dues direccions, però els desenvolupaments estan centralitzats als Serveis Interactius. I, com sempre, apareix la BBC quan es parla de referents, però també la Channel4 britànica. Com diu, per la seva banda, Marc Vicens, integrar mitjans és difícil, és complicat trobar l'equilibri entre globalització i especialització i depèn precisament de l'especialització de cada mitjà.

Si bé no està formalitzada l'organització de la innovació, sí que hi ha un cert circuit de funcionament. La decisió final la pren la Direcció (reunions setmanals per revisar tot el que es fa). Ferran Clavell i Marc Mateu, cap de l'Àrea, estan al Consell de Continguts i Estratègia, que es reuneix quinzenalment i marca la línia de la casa. Normalment la iniciativa parteix de Serveis Interactius però també poden estar implicades altres àrees, com la comercial. Marc Vicens apunta a una certa *'disbaxa i seny'* com a combinació típica associada a la innovació i que dificulta la creació de procediments formals.

Quant als *partners*, segueix explicant Clavell, estan obligats a cedir autonomia en algunes tecnologies (Samsung, Nintendo, Microsoft...). De vegades els vénen a buscar (per exemple Sony anunciant el 3alacarta de la seva TV connectada a

la pròpia TV3) però ells encarreguen molta feina fora. Un altre exemple fóra Lavínia, que en el seu moment va guanyar un concurs per manteniment de serveis (ja no existeix aquest suport). També poden treballar amb programadors, lingüistes, dissenyadors... externs, si bé ara s'ha reduït molt. Tenen un acord marc amb quatre empreses homologades que fa més fàcil el procés de contractació. Però a vegades, per coses específiques, han d'anar a buscar a algú amb un *know-how* més concret. També a vegades els arriben propostes i estan pensant a demanar projectes públicament perquè altres empreses s'animin.

La CCMA no és membre de la UER però sempre els conviden a les jornades que organitzen (però no participen en la part més interna, no poden). A nivell de FORTA (Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos) el paper de cada televisió és molt desigual i, per tant, es fa poca cosa. Alguna relació més forta amb alguns ens concrets, com Andalusia, Galícia, el País Basc, Madrid o la Comunitat Valenciana. També hi ha una certa relació amb TVE. Amb les privades, mantenen alguns contactes amb Cuatro o Telecinco; sobretot quan muntaven alguns dels seus serveis, aquestes empreses privades els demanaven presentacions del que estaven fent.

Finalment, a RTVE, coincidint força amb les principals explicacions dels entrevistats de les altres dues corporacions, Ricardo Villa afegeix però un element més novedós: el laboratori. Aquest és un espai físic on hi ha sempre quatre persones (un dissenyador, dos informàtics i un periodista) i després tenen gent (realitzadors-periodistes) que hi estan '*adosados*', segons diu ell. Quan la gent té idees, hi va i ho intenten 'vendre'. Hi ha una reunió setmanal, que ha de servir d'estímul, explica, però la gent ja hi posa molt de la seva part perquè els agrada; així surten de la rutina diària, creen, inventen. De fet, un dels objectius principals del laboratori és trencar la cultura de separació entre periodistes i dissenyadors i programadors. El laboratori els obliga a seure i treballar junts, a innovar junts, sobretot en com s'expliquen les històries. Aquest trencament és especialment rellevant en empreses que, com aquesta, tenen un llistat de figures laborals tan ampli i sacralitzat.

Tret d'aquest laboratori, Villa reconeix que no tenen gaires més procediments formals: 'espion' (en un sentit molt molt ampli, no només la BBC sinó qualsevol cosa, pàgina o iniciativa), tenen una llista de correu per enviar-se coses constantment...

Al seu departament no treballen per a un mitjà en concret però reconeix que la televisió acaba manant, malgrat que confessa (com ho fa també Ignacio Gómez) que els encanta treballar amb i per a Radio 3. El que sí s'ha aconseguit és una certa unitat de marca perquè la gent diu RTVE, no TVE, i això és bàsic perquè tothom sap que la televisió tendeix a expandir-se infinitament i s'ho menja tot; és lògic, afirma, que la ràdio vulgui protegir-se'n una mica.

La gran ambició és deixar de pensar en programes de ràdio i televisió i que es pensi en projectes 360°, pensats per a tot des del principi. No volen fer petits projectes barats i, si funcionen, passar-los a la televisió. Li sembla una manca de respecte a l'internauta perquè ell no creu que Internet sigui el mateix que la tele *'pero en baratillo'*. Ha de ser una cosa diferent. L'obligació és que la gent presenti un projecte per a Internet només, d'entrada. Si es pot, ja es passarà a la tele, però primer la web, sempre. Per la seva part, Charo Marcos, des del punt de vista més periodístic i, afirma, la seva opinió més personal, creu que aquesta redacció d'interactius on treballa havia de néixer com va néixer: independent. En cas contrari, corria el risc d'esdevenir la web de la tele o la web de la ràdio. La seva web va néixer com a punt de trobada de la ràdio i la televisió, que no es *'parlaven'*. La web d'interactius havia de néixer independent i havia de ser integradora. Ella creu, no obstant això, en les redaccions integrades. Diu que les experiències que hi ha no són molt bones però ella no creu que es pugui treballar si els diferents mitjans no es parlen entre ells. I això no depèn de la tecnologia sinó d'una estratègia comuna.

Villa reconeix que *'Nos auditamos menos de lo que debiéramos'*, que tenen les dades quantitatives i ja està. El que sí tenen és molt de *feedback*: comentaris, correus electrònics de la gent, comentaris a través de la defensora del televident i disposen d'una persona que pot passar-se unes cinc hores al dia responent correus.

Quant als *partners*, són tecnològics, pot haver-hi alguna gent de continguts però bàsicament són tecnològics. També poden treballar amb la productora d'una sèrie (com ara la d'*Águila Roja*). Ho fan perquè ells no tenen capacitat o bé perquè són coses puntuals i ells no en saben. Com ja ens havien comentat altres entrevistats, els col·laboradors són escollits per concurs públic, segons normativa. La forma d'adjudicació és tan feixuga que moltes empreses petites ho deixen córrer. A ells, al departament de Ricardo Villa, els aniria bé, pel que volen, treballar amb col·laboradors petits però és difícil per això, per tot el

procés d'adjudicació. Una petita empresa no pot dedicar temps ni gent a omplir tanta paperassa com requereix una corporació pública com és RTVE. En canvi, els *partners* amb qui treballa Ignacio Gómez són més aviat del camp del disseny (alguna interfície, per exemple). Com diu, ells no són una empresa de tecnologia i té més sentit centrar-se en allò que saben fer millor: els continguts.

Ignacio Gómez abunda també en el que diu el seu superior immediat i corrobora que no existeix un protocol, no hi ha cap mandat. Ell parla de tenir com a referents la BBC, Absolute Radio, Catalunya Ràdio, Telecinco, Antena 3... però les grans referències són internacionals. Les reunions de direcció són un bon moment per discutir sobre cap on anar o veure tendències. Ara bé, l'última paraula sobre apostar o no per una innovació correspon al Consejo i hi va el seu cap, no ell.

#### **8.4. PROJECTES ACTUALS: ÈXIT I / O FRACÀS**

Sobre els projectes en què estan implicats actualment (2012) les persones entrevistades i les seves empreses, destaca l'HbbTV.

RTVE està també dedicada en cos i ànima als Jocs Olímpics. Per la part d'interactius, quasi en exclusiva, confessen Ricardo Villa i Charo Marcos. Existeix, a més, un interès especial en què el que es faci es pugui aprofitar després, especialment per a les televisions connectades. Donaran 16 senyals mesclats amb dades en temps real. Ignacio Gómez matisa una mica més: mobilitat, televisions connectades, tot el que es refereix a *second screen*, a com es pot enriquir l'experiència de l'espectador, de l'oient a través d'un segon dispositiu (més referit, és clar, a televisió). Pensen també en temes de jocs (projectes de jocs per a un programa de televisió).

Els projectes actuals del departament de Ferran Clavell són: televisió connectada de Samsung, Nintendo 3DS, Xbox, evolució del 3alacarta per web... Volen desenvolupar més la línia de *second screens*, la producció de continguts per Internet, fins i tot en directe (amb format propi del mitjà). El que s'està debatent és entre apostar per molts portals temàtics o aglutinar continguts.

A la RTVA, Antonio Manfredi explica que ara mateix volen aprofitar la nova continuïtat, canviar completament l'estructura, perquè això determinarà una millor relació amb la televisió a la carta. En segon lloc, està il·lusionat amb un

sistema automàtic de publicació a Youtube; existeix el convenciment que Youtube resta visibilitat, però personalment considera que tot el que està a Youtube arribarà a Canal Sur, és partidari de tenir-hi un canal potent. Així tindran dues posicions en paral·lel: televisió a la carta i Youtube. En tercer lloc, volen millorar els subtítulats dels programes. I, finalment, millorar l'aplicació sobre la qual fan la seva web; és seva, la van desenvolupar ells (ara es diu Genius), la van encarregar a una empresa externa i es comercialitza ja per a d'altres empreses. I tot referit a televisió, com ell i tothom reconeix, la ràdio és la germana pobre.

Els enginyers tenen uns objectius similars però no sempre iguals. Pere Vila recorda el que han fet fins ara i segueixen fent: tota la tele en HD, estan treballant en l'àudio 5.1, han muntat un sistema de transport de senyal novedós pel qual van ser premiats el 2011, han renovat una part important de la infraestructura per treballar sobre fitxers... Molta cosa que no es veu des de fora però que és important. Ara sobretot estan immersos en el desplegament de l'HD, els fitxers, la interconnexió de centres i, junt amb la UER, l'IMPS (*Integrated Media Production Strategies*)<sup>43</sup>.

Considera que actualment tot el que té més impacte en audiovisual és el tema dels dividends digitals, que no és un tema d'innovació però ell creu que és més decisiu, ara per ara. És l'únic dels entrevistats que ho esmenta. Sobre el DAB, és un gran defensor que la ràdio hauria de migrar al digital. Repassant el que li ha passat fins ara, coincideix en essència amb tot el que està exposat a Bonet *et al.* (2009).

Amadeu Gassó parla bàsicament de televisió connectada i J. E. Zamorano, també, quasi en exclusiva. En ràdio, recorda Zamorano, la RTVA va fer la digitalització a principis dels 90, coincidint amb l'Expo 92. Va ser un pilot digital de producció i emissió; després es va ampliar i, finalment, es va retirar fa tres anys. Ara usen el DAVID, diu que van fer una prova amb el Dalet però el van tornar i a la televisió es va instal·lar iNews; per a edició d'àudio empenen el DAVID, per a text, iNews.

També per la banda de la ràdio, RTVA és força activa, malgrat tot, i explica Zamorano que estan treballant generant continguts audiovisuals a la ràdio; ja

---

<sup>43</sup> <http://tech.ebu.ch/groups/imps>.

porten un parell d'anys generant un programa que es grava a la ràdio i s'emet després per televisió (la idea és després portar-ho a la web)<sup>44</sup>.

Tot plegat, obeeix a una estratègia cada cop més comuna impulsada des de la direcció tècnica: les àrees creatives segueixen essent verticals, per a cada societat; l'àrea tècnica és transversal, puntualitza, i reconeix que integrar els continguts és complicat, ja varen intentar-ho amb una àrea informativa unificada tele-ràdio però no va resultar. Existeixen més sinergies, diu, als centres provincials que no pas a la seu central.

La UER, tants cops esmentada a les diverses entrevistes, també apunta quins són els seus projectes més immediats, a 3-5 anys vista: *'that's a quite short term perspective. Moreover, sometimes is not useful to think in chronological terms but in the barriers that need to be overcome'*. I aquestes barreres o temes clau a Europa serien, a l'entendre de Lieven Vermaele: *'full broadband connections in Europe, to ensure the provision of high quality media; evolution of equipments; evolution of copyright; and net neutrality'*.

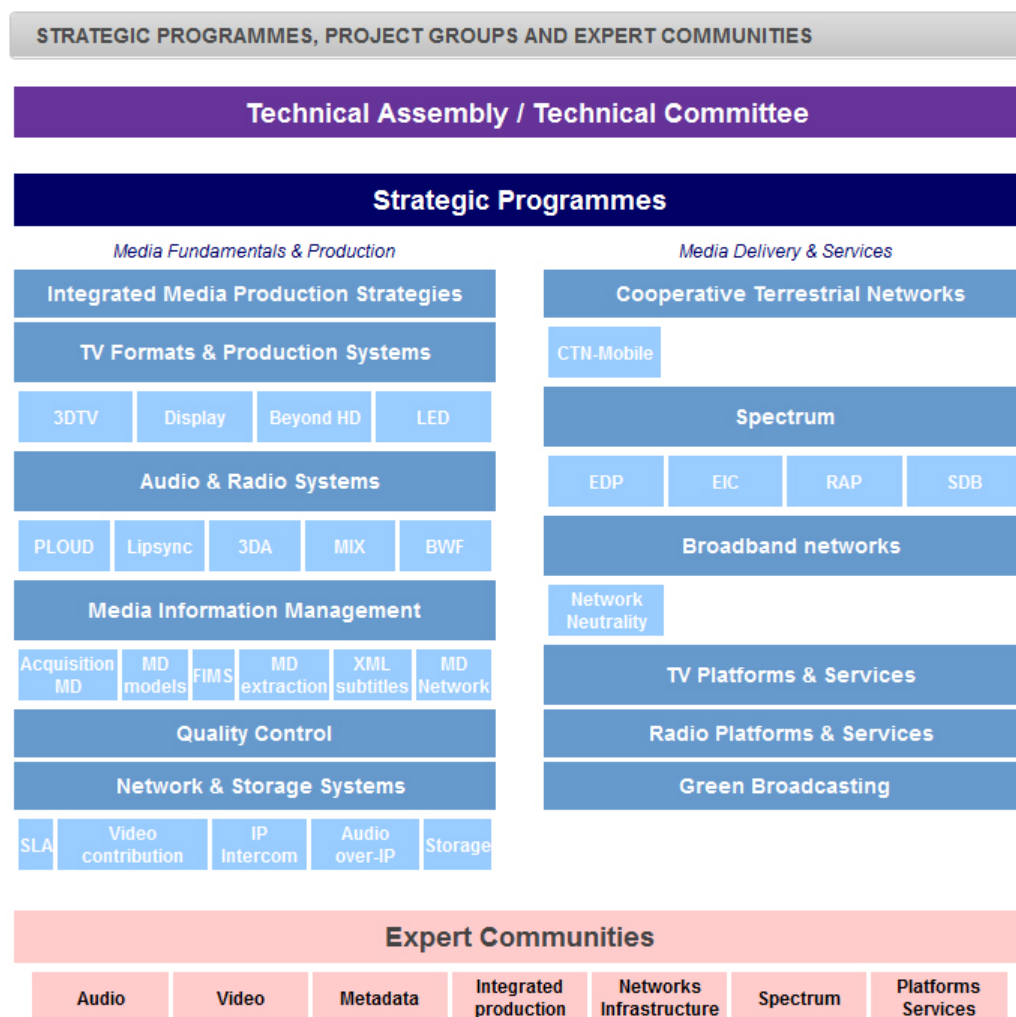
Concretant una mica més, parla d'HD, 3D, inversions en eines de producció, la filosofia 'app' més present a la ràdio i la televisió, substitució del lineal pel consum sota demanda (*'but this depends on the development of infrastructures. Mobile and online networks today cannot replace broadcasting as distribution networks for high quality audiovisual content. Quality TV cannot really be distributed online to big screens'*), connectivitat entre aparells... I hi afegeix algun pronòstic: *'media consumption will become more individual; real personalization and interactivity will happen in second screens. You don't want the main screen to be interrupted. The past was about brands and the future will be about access to content. Therefore you need to develop a multiplatform distribution strategy that allows access to all your contents'*.

Vermaele mostra un gràfic sobre quins són els programes estratègics d'aquest poderós lobby.

---

<sup>44</sup> En tot cas, no entrem en la discussió de si això és realment ràdio o no perquè actualment ja no té massa sentit.

Gràfic 11. Programes estratègics de la UER



Font: <http://tech.ebu.ch/groups>.

La UER (o EBU) no porta a terme, explica Vermaele, una avaluació del context per tal de decidir quins temes referits a innovació tractar. El que fa és actualitzar les línies d'acció anualment d'acord amb els interessos dels seus membres que, puntualitza, són evidentment especialistes en el camp i totalment conscients del que està passant i quines són les tendències. La UER és un facilitador. *'We need to avoid that each member just develops its own initiative, which will result in redundancy. We want to provide our members with information, so they can work on the same things and share knowledge. In that way, you minimize cost and maximize reach'*.

**En preguntar sobre l'èxit i el fracàs**, potser la millor resposta, la més breu i contundent és la de Ricardo Villa: *'depende de la expectativa que hayas puesto'*.

No és difícil trobar en moltes declaracions un cert caràcter finalista, utilitari a tot allò que envolta la innovació<sup>45</sup>. Per exemple, Charo Marcos diu que: *‘en el camino, alguna vez te equivocas’*, parlant de coses que han fet, que eren *‘muy bonitas’* però que, a l’hora de la veritat, no servien per a res. Funcionen, diu, amb el sistema *‘ensayo-error’* procurant que hi hagi els menys errors possibles. No tenen un llibre que els digui què han de fer.

Ignacio Gómez afirma que costa verbalitzar la paraula fracàs però cal fer-ho, mal que sigui en petit comitè i tampoc no passa res.

A la banda de la CCMA, Ferran Clavell prefereix parlar d’un ‘error’ més que d’un fracàs quan hi ha factors externs importants (cas de l’estàndard MHP, per exemple). *‘Hem fet coses que no ens han anat bé. I hem après la lliçó’* (TV3minuts, el Missatger –Messenger de TV3–). A Amadeu Gassó, no el molesta pas parlar de fracàs i cita, com a exemple, l’estàndard MHP.

A la RTVA, a J. E. Zamorano no li agrada el terme, prefereix parlar de poca acceptació. D’una o altra forma, explica, el servei s’ha prestat i posa com exemple, novament, l’estàndard MHP que s’ha vist superat, afirma, per d’altres serveis, la tecnologia l’ha superat i ara hi ha canals més flexibles i amb més possibilitats. I de tot s’aprèn, conclou, ja que aquest cas fallit va ser el primer graó dels serveis interactius vinculats a l’audiovisual.

D’aprendre dels fracassos parla també el seu company A. Manfredi: *‘igual soy especial, con los fracasos se aprende, con los éxitos se aprende poco’*.

Lieven Vermaele també parla sobre com identificar un fracàs: *‘sometime there are not big theories or reasons to stop a project, but a feeling. Sometime there are other structural reasons within our organization. Sometimes it has to do with the people involved, internal or external. (...) When a technical project has no interest for those involved in content production, then it’s a failure. But this is very much perception issue. There is not a concrete method to identify it. Sometimes things just don’t work. But then I won’t say that this is a failure, because we learnt how we should not do things’*.

---

<sup>45</sup> El que Fernández-Quijada (2011: 14) considera una posició maximalista que duria a pensar *‘que només es pot parlar d’èxit quan l’ús inicialment previst d’una tecnologia és el mateix que finalment li donen els usuaris i, a més, la tecnologia és adoptada massivament’*.

Segons ell, molts fracassos ho són de gestió no pas tècnics però, alhora, tendim a pensar des d'una perspectiva molt tècnica. Ens cal, afirma, ubicar-nos en una perspectiva més orientada al servei: *'If you are too/exclusively technology oriented you'll fail. Technology alone cannot drive an innovation process. In the field of media, innovation is driven by many other factors. Content people and business people have very important roles'*. Un bon resum de tot el que portem vist fins ara.

## 9. CONCLUSIONS

Dèiem al principi d'aquest treball que el projecte de recerca tenia com a objectiu principal, quan va ser dissenyat, analitzar si el servei públic audiovisual espanyol, català i andalús han actuat com a motor de la indústria i exemple d'innovació tecnològica en l'àmbit de la distribució i en el marc temporal de les dues darreres dècades.

Més que no pas una llista cronològica d'innovacions i autors, fàcil de fer amb una consulta hemerogràfica més o menys profunda, el que realment interessava era saber com és (i com queda) la innovació tecnològica quan es relaciona amb el servei públic audiovisual.

Com s'ha vist, el sol fet d'intentar definir què és innovació, quan es considera un èxit o un fracàs, què s'entén per servei públic o quantes vegades es fomenta, en paper, la innovació a les polítiques públiques, sobretot les referides a aquest sector, ha estat de per si un exercici feixuc. El marc teòric ha intentat posar les bases, els fonaments, d'una realitat que s'ha anat esmicolant a mesura que l'analitzàvem.

El que ha passat en els sis darrers mesos d'aquesta recerca és el canvi més substancial i profund que ha patit el sector de la comunicació des del final del franquisme<sup>46</sup>. No ha estat possible, doncs, oferir resultats més concloents o suficientment clars en totes les facetes abordades, el que de per si ja és un senyal de com n'és de crítica la situació.

L'anàlisi pretenia contribuir, dèiem, en la mesura de les seves possibilitats, al debat que la pròpia Unió Europea fomenta i proposar, si és possible, un conjunt de 'bones pràctiques', a partir tant de les experiències considerades exitoses com d'aquelles que no han reeixit. No és possible. Es poden extreure, i així ho farem ara, algunes conclusions i 'llicons' però no es pot, de cap manera, fer una guia de bones pràctiques quan s'està desintegrant l'essència mateixa dels serveis públics, en general.

---

<sup>46</sup> Alguns acadèmics, inclosos els d'aquest grup, han demostrat ja en més d'una ocasió que tampoc no havien canviat tant les coses des de la transició política ja que havien quedat algunes estructures profundes intactes (per exemple, vegeu Arboledas, 2009).

Passem ara a relacionar les que creiem que són les principals conclusions d'aquest treball, algunes de les quals ja hem anat apuntant en els diferents apartats.

Les preguntes de recerca han quedat contestades en els corresponents apartats:

S'han llistat i explicat les principals polítiques públiques que relacionen, de forma més o menys directa, el rol dels serveis públics audiovisuals i la innovació tecnològica. Ha quedat clar que, sobre el paper, se'ls atorga rols com els de ser motor, fomentar, contribuir a... en definitiva, innovar i contribuir a construir el projecte polític de la Societat de la Informació i del Coneixement. Hem vist també que no sempre queda prou clar si la 'innovació' es refereix a la tecnològica, la programàtica o ambdues. També s'ha vist que poques vegades, molt poques, els mitjans i el seu rol innovador i tractor són inclosos en polítiques públiques genèriques sobre innovació; o són documents directament relacionats amb l'audiovisual o no són contemplats com a eina o via, tret de ser un bon vehicle per fer campanyes publicitàries i d'informació.

En general, diem que tot sovint no es defineix el terme però això també es pot interpretar d'una altra manera: que es deixa marge per a la seva implementació en un nivell legal inferior, en una norma de menor rang. En tot cas, això (a) contrasta amb el detallisme d'altres apartats, i (b) obliga a una definició posterior que en general estem veient que tampoc se sol donar.

També hem vist (i reflectit en gràfics) les principals innovacions en què estan treballant aquests ens audiovisuals. Aquí, en aquest sentit, podem extreure una conclusió important: difícilment un ens públic 'crea' de zero cap eina; quant a estàndards es treballa d'acord amb la UER i la UE (especialment obligat està l'ens RTVE per compromís legal) i en el que sí es demostra el caràcter innovador de les corporacions estudiades és en la voluntat de:

1. Provar tot allò que pugui ser útil al ciutadà al qual serveixen i
2. adaptar el que 'descobreixen' altres a les necessitats, objectius i sobretot obligacions d'un servei públic audiovisual.

En parlar de fracassos, hi ha hagut un guanyador clar, l'MHP, també s'ha fet referència a algunes aplicacions no massa reeixides i ha calgut recordar-los que

el DAB també ho és (el cert és que ningú no el recordava, tal és l'empremta que ha deixat); però, en general, no es concep que es pugui ser innovador si no es cometen errors, se n'aprèn i es continua endavant. I si haguéssim de resumir-ho tot en una frase, molt segurament recolliríem la de Ricardo Villa, en respondre que la mesura de l'èxit i el fracàs la donen les expectatives creades *a priori*. Sigui com sigui, no existeixen paràmetres fixos per determinar què és un èxit o què és un fracàs, malgrat que sí planeja sobre totes les entrevistes una certa finalitat utilitarista lògica: si no serveix per als objectius d'un servei públic d'aquest tipus (arribar arreu, oferir la programació amb els mínims de qualitat que té al seu abast la major part de ciutadans...), no es pot considerar exactament un èxit. Recordem que estem parlant d'innovació tecnològica, no pas d'èxit o fracàs en termes d'innovació programàtica (audiència, formats, etc.). I com ja hem apuntat anteriorment, la història demostra que la superioritat tècnica o en prestacions d'una tecnologia davant d'una competidora no implica necessàriament el seu èxit en el mercat. No existeix superioritat intrínseca d'una tecnologia sobre una altra.

El que sí que és cert és que en general, fins i tot entre els entrevistats amb un perfil més tècnic, ningú no pot evitar parlar tard o d'hora de la innovació en programació, deixant molt clar que la innovació tecnològica és només una eina, molt important però només una eina que ha de permetre d'altres tipus d'innovacions. Conscients com són tots els entrevistats del tipus d'empresa on treballen, els enginyers saben que la innovació tecnològica no val res si no es posa al servei de l'objectiu últim de l'empresa: comunicar. Els qui no són enginyers són, al seu torn, conscients que sense les eines tecnològiques, presents arreu, no podrien explicar coses d'una forma diferent però, sobretot, no podrien portar les seves històries allà on són els qui les volen veure i escoltar.

No podem deixar de recordar Patrice Flichy i les 'màquines que serveixen per comunicar'; l'audiovisual com a indústria cultural les necessita i, per tant, és evident que la innovació tecnològica tal i com s'ha plantejat en aquest treball té dos objectius clars:

1. contribuir a oferir els continguts millor, diferent i
2. sobretot, a qualsevol lloc, arribant allà on sigui l'audiència.

Si, a més, recordem també que l'objecte d'estudi quedava circumscrit a l'àmbit de la difusió, amb més raó s'entén la segona de les funcions. Es pot dir, i amb raó, que les empreses privades també volen arribar arreu, però els matisos ja són prou coneguts: hi ha d'haver un mínim de massa crítica, no s'atenen minories tret que no suposin una inversió mínima i són empreses que solen ser força conservadores, financerament i també programàticament (especialment les televisions de tall convencional).

Però la innovació tecnològica en l'audiovisual també és una obligació, no només perquè ho diguin uns governs, sinó perquè les empreses de tota mena no poden córrer el risc de quedar-se enrera. En un moment en què les empreses de telecomunicacions i serveis multimèdia, en sentit ampli, exerceixen tanta pressió (dividend digital, nous serveis i continguts, etc.), les ràdios i sobretot les televisions no poden quedar-se'n al marge.

Les tres corporacions estudiades tenen elements en comú, com ara:

1. el caràcter poc formalitzat de la innovació, sense quasi protocols;
2. molt centrat en les persones, en el sentit que sovint s'innova per convenciment d'una persona, no perquè l'empresa o l'*staff* sencer ho tingui clar;
3. amb pocs col·laboradors externs (més pel complicat procés de concurs i contractació que per voluntat pròpia);
4. amb referents i models de tota mena (inclosos els clàssics de sempre com ara la BBC);
5. i sense una estratègia comuna per a ràdio, televisió i Internet.

No és aquest últim un tema menor (de fet, està també en l'arrel del mal o nul funcionament de força redaccions integrades) ja que, de forma més directa en uns casos que en uns altres, surt també a la conversa la diferència de cultura professional, la terrible força que té la inèrcia d'unes rutines productives de molts anys, la ràdio com a 'germana pobra' que s'ha de protegir, la televisió que tendeix a expandir-se a l'infinit si no se l'atura. És a dir, la innovació tecnològica, per més *gadgets* que sàpiga fer funcionar la gent, no implica automàticament un canvi de mentalitat. I com ja hem vist (ens ho comentaven entre d'altres Pere Vila, Ricardo Villa o Marc Vicens) s'han de passar més hores intentant canviar mentalitats i rutines que el que es tarda a aprendre a fer servir una aplicació. Recuperem aquí el que ens deia Marc Vicens: '*les nostres*

*estructures estaven fetes per fabricar notícies, tallar cintes, conduir unitats mòbils... no per adaptar la generació dels nostres continguts als nous suports. (...) Més que sent capdavanter en la innovació tecnològica, casa més [la idea de servei públic] fent un procés de revolució interna i de capacitat dels nostres professionals cap a donar un millor servei'. Caldria, doncs, el que apuntàvem al marc teòric, la innovació en processos, en què la novetat resideix en com s'elabora el producte. Ja sigui aquesta, la innovació en producte, la de màrqueting o la de l'organització, ja hem dit que el denominador comú és que totes posen algun dels focus en el producte. I això queda corroborat en aquest treball i amb més raó donada l'estreta relació entre tecnologia i producte per a la seva difusió.*

Tampoc no és menor el fet que no es treballi amb més col·laboradors externs (que es fa, però no pas tant). En aquest sentit, la tasca ja assumida de treballar com a motor de la indústria audiovisual encara no s'ha expandit de forma decidida a la indústria tecnològica, malgrat alguns dels exemples que han sorgit al llarg de les entrevistes i de les ambicions que alguns dels informants han manifestat. El caràcter feixuc del sistema de contractació fa força inviable, com ens explicaven, que petites empreses (que sovintegen a la indústria de noves tecnologies, aplicacions i desenvolupadors) treballin amb aquestes grans cases. En aquest sentit, el caràcter garantista del sistema públic de contractació juga en contra del propi servei públic en un mercat cada cop més dinàmic.

Hem vist també que les diferents normatives o documents corporatius poden parlar tant com vulguin de la innovació i la seva importància estratègica però no queda després protocolitzat ni clarament definit, depèn molt (massa?) de les persones però alhora sovint oblida el factor humà (el canvi de mentalitat). Tothom té clar que ha de ser present en tots els canals de distribució possibles però poc més i, amb les retallades, les bones intencions no passaran de ser això. La fermesa d'aquestes conviccions, doncs, sembla trontollar davant d'un escenari pressupostari crític com l'actual.

Malgrat que el discurs del determinisme tecnològic és molt potent i sovint el reproduïm sense quasi adonar-nos-en, ha quedat clar que les innovacions tecnològiques aquí vistes són una construcció social, depenent de factors econòmics (ara més que mai), polítics, socials i pròpiament tecnològics.

## 10. REFERÈNCIES

- ABERNATHY, W.J. i CLARK, K.B. (1985) 'Innovation: mapping the winds of creative destruction', *Research Policy* 14(1): 3-22.
- AIBAR, E. i QUINTANILLA, M.A. (2002) *Cultura tecnològica. Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Barcelona: ICE / Horsori.
- AIBAR, E. (2002) 'Innovación tecnológica y cambio social: más allá del determinismo tecnológico', a E. Aibar i M. Á. Quintanilla (eds.) *Cultura tecnològica. Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Barcelona: ICE / Horsori.
- ALA-FOSSI, M. (2005) 'Mapping the technological landscape of radio: where do we go next?'. *First European Communication Conference*. Amsterdam, 24-26 de novembre. CD-ROM.
- ALA-FOSSI, M. (2012) 'Social obsolescence of the TV fee and the financial crisis of finnish public service media', *Journal of Media Business Studies* 9(1): 33-54.
- ALA-FOSSI, M., JAUERT, P., LAX, S., NYRE, L., SHAW, H. (eds.) (2010) *Digital Radio in Europe. Technologies, industries and cultures*. Bristol: Intellect.
- ALA-FOSSI, M., LAX, S., O'NEILL, B., JAUERT, P., SHAW, H. (2008) 'The Future of Radio is Still Digital—But Which One? Expert Perspectives and Future Scenarios for Radio Media in 2015', *Journal of Radio & Audio Media* 15(1): 4-25.
- ALA-FOSSI, M. i STAVITSKY, A.G. (2003) 'Understanding IBOC: Digital Technology for Analog Economics', *Journal of Radio Studies* 10(1): 63-79.
- ALM, A. i LOWE, G.F. (2003) 'Outsourcing core competences?', a G.F. Lowe i T. Hujanen *Broadcasting & Convergence. New articulations of the public service remit*. Göteborg: Nordicom.
- ARBOLEDAS, L. (2009) *La industria radiofónica en Andalucía: dependencia económica y control y control político (1982-1998)*. Tesis doctoral. Granada: Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Granada. [En línia]: [http://www.ugr.es/~larboledas/pdf/tesis\\_luis\\_arboledas.pdf](http://www.ugr.es/~larboledas/pdf/tesis_luis_arboledas.pdf).
- ARBOLEDAS, L. (2010a) 'Transición democrática y modelo comunicativo: la divergencia Ibérica', *Observatorio (OBS\*) Journal* 4(3): 143-167. [En línia]: <http://www.obercom.pt/ojs/index.php/obs/article/view/339/364>.
- ARBOLEDAS, L. (2010b) 'Política radiofónica en España. Un negocio analógico en la era digital', *Eptic On Line. Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y la Comunicación* XII(2): 1-13. [En línia]: <http://www2.eptic.com.br/arquivos/Revistas/vol.XII,n2,2010/LuisArboledas.pdf>

- ARIÑO, M. i AHLERT, C. (2004) 'Beyond broadcasting: The digital future of public service broadcasting', *Prometheus* 22(4): 393-410.
- ALBORNOZ, M. (2009) 'Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución', *Revista CTS* 13(5): 9-25.
- ANDERSON, P. i TUSHMAN, M. (1990) 'Technological Discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change', *Administrative Science Quarterly* 35(4): 604-633.
- BARDOEL, J. (2008) 'Public Broadcasting Systems', a W. Donsbach (ed.) *The International Encyclopedia of Communication*. Oxford: Blackwell Publishing.
- BARDOEL, J. i LOWE, G.F. (2007) 'From Public Service Broadcasting to Public Service Media. The core Challenge', a G.F. Lowe and J. Bardoel (eds.) *From Public Service Broadcasting to Public Service Media RIPE 2007*. Göteborg: Nordicom.
- BELL, D. (2001) *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza.
- BENAVIDES VELASCO, C.A. i QUINTANA GARCÍA, C. (2003) 'Generación de conocimiento tecnológico y políticas de innovación: dimensiones e interrelaciones', *Revista de Economía Mundial* 18: 283-297.
- BERG, C.E. i LUND, A.B. (2012) 'Financing public service broadcasting: a comparative perspective', *Journal of Media Business Studies* 9(1): 7-22.
- BIJKER, W.E. (1995) 'Sociohistorical Technology Studies', a S. Jasanoff, G. E. Markle, J. C. Petersen i T. Pinch (eds.) *Handbook of Science and Technology Studies*. Thousand Oaks: Sage.
- BIMBER, B. (1996) 'Tres caras del determinismo tecnológico', a M. Roe Smith i L. Marx (eds.) *Historia y determinismo tecnológico*. Madrid: Alianza Editorial.
- BLUMLER, J.G., HOFFMANN-RIEM, W. (1992) 'New roles for public service television', a J.G. Blumler (ed.) *Television and the public interest. Vulnerable values in West Europe broadcasting*. London: Sage Publications.
- BONET, M. (2011) 'DAB: llarga vida a la ràdio analògica', a D. Fernández-Quijada (ed.) *Medi@TIC: anàlisi de casos de tecnologia i mitjans*. Barcelona: UOC.
- BONET, M. (2012) 'Spanish Radio: When Digitalization Meets an Analog Business', a J. A. Hendricks (ed.) *The Palgrave Handbook of Global Radio*. New York: Palgrave MacMillan.
- BONET, M., CIVIL i SERRA, M., LLINÉS, M. (2008) 'Una década de Políticas de Gestión del Espectro Radioeléctrico en la Unión Europea (1997-2007). Análisis de las consultas públicas, el marco normativo y las prioridades estratégicas', *Observatorio (OBS\*) Journal* 2(4): 40-61.
- [En línia]: <http://www.obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/170/222>.

- BONET, M., COROMINAS, M., FERNÁNDEZ ALONSO, I., DÍEZ, M. (2009) 'Keys to the failure of DAB in Spain', *Journal of Radio & Audio Media* 16(1): 83-101.
- BONET, M., FERNÁNDEZ-QUIJADA, D., RIBES, X. (2011) 'The changing nature of public service radio: a case study of iCat fm', *Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies* 17(2): 177-192.
- CAÑIBANO SÁNCHEZ, C., ENCINAR DEL POZO, M.I., MUÑOZ PÉREZ, F.F. (coords.) (2008) *Economía del conocimiento y la innovación. Nuevas aproximaciones a una relación compleja*. Madrid: Pirámide.
- CASPER, S. i WAARDEN, F.V. (2005) 'Introduction: scanning literature on institutions, organizations and innovation', a S. Casper i F.V. Waarden (eds.) *Innovation and Institutions. A Multidisciplinary Review of the Study of Innovations Systems*. Cheltenham: Edward Elgar.
- CHANDLER, D. (1995) 'Technological or Media Determinism'. [En línia]: <http://users.aber.ac.uk/dgc/Documents/tecdet/tecdet.html>.
- CHANDLER, D. (1996) 'Engagement with media: Shaping and being shaped'. [En línia]: <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/short/determ.html>.
- COMISIÓN EUROPEA (2005) *Un enfoque de mercado para la gestión del espectro radioeléctrico en la Unión Europea*, COM(2005)400 final. Bruselas: Comisión Europea.
- COMISIÓN EUROPEA (2009) *Comunicación de la Comisión sobre la aplicación de las normas en materia de ayudas estatales a los servicios públicos de radiodifusión*. Diario Oficial de la Unión Europea, 27-10-2009, C 257.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2003) *Política de la innovación: actualizar el enfoque de la Unión en el contexto de la estrategia de Lisboa*. COM(2003)0112 final. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2005) *i2010 – Una sociedad de la información europea para el crecimiento y el empleo*. COM(2005)229 final. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (1993) *Growth, competitiveness, employment. The challenges and ways forward into the 21<sup>st</sup> century*, COM(93) 700. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2000) *Innovation in a knowledge-driven economy*, COM(2000)567 final. Brussels: Commission of the European Communities.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2003) *Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy*, COM(2003)112 final. Brussels: Commission of the European Communities.

- COOPER, R.G. i KLEINSCHMIDT, E.J. (1987) 'Success Factors in Product Innovation', *Industrial Marketing Management* 16(3): 215-223.
- COOPER, R.G. i KLEINSCHMIDT, E.J. (2007) 'Winning Businesses in Product Development: the Critical Success Factors', *Research Technology Management* 50(3): 52-66.
- DEBRETT, M. (2009) 'Riding the wave: public service television in the multi-platform era', *Media, Culture & Society* 31(5): 807-827.
- DIÉGUEZ, A. (2005) 'El determinismo tecnológico: indicaciones para su interpretación', *Argumentos de Razón Técnica* 8:67-87.
- DOMINGO, D. (2008) 'Interactivity in the daily routines of online newsrooms: dealing with an uncomfortable myth', *Journal of Computer-Mediated Communication* 13(3): 680-704.
- DONDERS, K. i MOE, H. (eds.) (2011) *Exporting the Public Value Test. The regulation of public broadcasters' new media services across Europe*. Göteborg: Nordicom.
- DONDERS, K. i PAUWELS, C. (2008) 'Does EU Policy challenge the digital future of Public Service Broadcasting? An analysis of the Commission's state aid approach to digitization and the public service remit of public service broadcasting organizations', *Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies* 14(3): 295-311.
- DUFF, A.S. (2000) *Information Society Studies*. London: Routledge.
- EARL, L. (2002) *Innovation and Change in the Public Sector: A Seeming Oxymoron*. [s.l.]: Statistics Canada, 2002. [En línia]: <http://publications.gc.ca/collections/Collection/Statcan/88F0006X/88F0006XIE2002001.pdf>.
- EBU (European Broadcasting Union / Digital Strategy Group) (2002) *Media with a purpose. Public Service Broadcasting in the digital era*. [En línia]: [http://www.ebu.ch/CMSImages/en/DSG\\_final\\_report\\_E\\_tcm6-5090.pdf](http://www.ebu.ch/CMSImages/en/DSG_final_report_E_tcm6-5090.pdf).
- EBU (European Broadcasting Union / Digital Strategy Group) (2006) *Public Service Media in the Digital Age. Continuing our contract with the people*. [En línia]: [http://www.ebu.ch/CMSImages/en/Media with a Purpose 2\\_Nov06\\_tcm6-55353.pdf](http://www.ebu.ch/CMSImages/en/Media_with_a_Purpose_2_Nov06_tcm6-55353.pdf).
- ENGBLOM, L.-A. (2012) 'The Swedish license-fee system: once more under reconsideration', *Journal of Media Business Studies* 9(1): 23-32.
- ENLI, G.S. (2008) 'Redefining public service broadcasting. Multi-platform participation', *Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies* 14(1): 105-120.
- EUROPEAN COMMISSION (1995) *Green Paper on Innovation*. Brussels:

European Commission.

EUROPEAN COMMISSION (1996) *The First Action Plan for Innovation in Europe. Innovation for Growth and Employment*, COM(96) 589 final. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EUROPEAN COMMISSION (1996) *Green Paper Living and Working in the Information Society: People First*, COM(96)389. Brussels: European Commission.

EUROPEAN COMMISSION (2001) *Communication on the application of State aid rules to public service broadcasting. Official Journal of the European Communities*, 15.11.2001, C 320.

EUROPEAN COMMISSION (2006) *Creating an Innovative Europe. Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EUROPEAN COMMISSION (2009) *Communication on the application of State aid rules to public service broadcasting. Official Journal of the European Communities*, 15.11.2009, C 527.

FERNÁNDEZ QUIJADA, D. (2007a) *Las industrias culturales ante el cambio digital. Propuesta metodológica y análisis de caso de la televisión en España*. Tesis Doctoral. Bellaterra: Facultat de Ciències de la Comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona. [En línea]: <http://www.tdx.cat/handle/10803/4143>.

FERNÁNDEZ QUIJADA, D. (2007b) 'El apagón analógico... ¿y después qué? Estrategias de la TDT en España', *Observatorio (OBS\*) Journal* 1(2): 65-79.

FERNÁNDEZ-QUIJADA, D. (2011) 'La necessitat d'un estudi sociocèntric de la tecnologia i els mitjans', a D. Fernández-Quijada (ed.) *Medi@TIC: anàlisi de casos de tecnologia i mitjans*. Barcelona: UOC.

FERNÁNDEZ-QUIJADA, D. i ALBORCH, F. (2011) 'Clústers audiovisuales i televisió local pública: la fi del miratge', *Quaderns del CAC* 37(1): 115-126..

FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. (2005) *Estrategia de Innovación*. Madrid: Thomson.

FLICHY, P. (1982) *Las multinacionales del audiovisual. Por un análisis económico de los media*. Barcelona: Gustavo Gili. GG MassMedia.

GARCÍA LEIVA, T. (2008) *Políticas públicas y televisión digital. El caso de la TDT en España y el Reino Unido*. Madrid: CSIC.

GARCÍA LEIVA, T. (2009) 'El dividendo digital: desafíos, oportunidades y posiciones nacionales', *Revista Latina de Comunicación Social* 64. [En línea]: [http://www.revistalatinacs.org/09/art/35\\_834\\_37\\_ULEPICC\\_19/Trinidad\\_Garcia\\_Leiva.html](http://www.revistalatinacs.org/09/art/35_834_37_ULEPICC_19/Trinidad_Garcia_Leiva.html).

GARTZIA, A. (2010) 'La innovación también está cambiando. El Sistema C+C+D'. Ponencia presentada en el Curso de verano de la Universidad de Málaga *Los*

*Parques Científicos y Tecnológicos como espacios para la Innovación*, Julio de 2010.

GODIN, B. (2008) 'Innovation: the History of a Category', *Project on the Intellectual History of Innovation*. Working Paper, 1. Montreal, INRS. [En línia]: [www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo1.pdf](http://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo1.pdf).

GONZÁLEZ GARCÍA, M.I., LÓPEZ CEREZO, J.A., LUJÁN LÓPEZ, J.L. (2000) (reimp.) *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.

GRETEL (2000) *Convergencia, competencia y regulación en los mercados de telecomunicaciones, el audiovisual e Internet. Vol. 2: Convergencia y economía digital*. Madrid: Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.

HARRISON, J. i WESSELS, B. (2005) 'A new public communication environment? Public service broadcasting values in the reconfiguring media', *New Media & Society* 7(6): 834-853.

HENDERSON, R.M. i CLARK, K.B. (1990) 'Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms', *Administrative Science Quarterly* 35(1): 9-30.

HUGHES, T.P. (1983) *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

HUGHES, T.P. (1989) 'The Evolution of Large Technological Systems', a W. Bijker, T.P. Hughes i T. Pinch (eds.) *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge: MIT Press.

HUJANEN, T. i LOWE, G.F. (2003) 'Broadcasting and Convergence. Rearticulating the Future Past', a G.F. Lowe i T. Hujanen (eds.) *Broadcasting and Convergence. New Articulations of the Public Service Remit RIPE 2003*. Göteborg: Nordicom.

IOSIFIDIS, P. (2007) *Public Television in the Digital Era. Technological challenges and new strategies for Europe*. Houndmills: Palgrave Macmillan.

JAKUBOWICZ, K. (2004) 'A square peg in a round table: The European Union's policy on public service broadcasting', *Journal of Media Practice* 4(3): 155-175.

JAKUBOWICZ, K. (2006) 'PSB: The Beginning of the End, or a New Beginning in the 21st Century?', comunicació presentada a *RIPE@2006 Conference*, Amsterdam / Hilversum. [En línia]: [http://yle.fi/ripe/Keynotes/Jakubowicz\\_KeynotePaper.pdf](http://yle.fi/ripe/Keynotes/Jakubowicz_KeynotePaper.pdf).

JAKUBOWICZ, K. (2007) *Public service broadcasting: a new beginning, or the beginning of the end?*. Document edited by Knowledge Politics. [En línia]: [http://www.coe.int/t/dghl/standardsetting/media/Doc/PSB\\_Anewbeginning\\_KJ\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dghl/standardsetting/media/Doc/PSB_Anewbeginning_KJ_en.pdf).

- JAKUBOWICZ, K. (2010) 'PSB 3.0: Reinventing European PSB', a P. Iosifidis, *Reinventing Public Service Communication. European Broadcasters and Beyond*. Houndmills: Palgrave Macmillan.
- JOHANESSEN, J.A., OLSEN, B., LUMPKIN, G.T. (2001) 'Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom?', *European Journal of Innovation Management* 4(1): 20-31.
- LEONARD-BARTON, D. (1988) 'Implementation as mutual adaptation of technology and organization', *Research Policy* 17(5): 251-267.
- LEURDIJK, A. (2007) 'Public service media dilemmas and regulation in a converging media landscape', a G.F. Lowe i J. Bardoel (eds.) *From Public Service Broadcasting to Public Service Media*. Göteborg: Nordicom.
- LIEVROUW, L.A. (2006) 'Determination and Contingency in New Media Development: Diffusion of Innovations and Social Shaping of Technology Perspectives', a L.A. Lievrouw i S. Livingstone (eds.) *Handbook of New Media. Social Shaping and Consequences of ICTs*. London: Sage.
- LLORENS, C. (2007) 'Una influencia decisiva: la UE y la redefinición de la televisión pública en España (1990-2005)', a E. Moreno, E. Jiménez, C. Etayo, R. Gutiérrez, C. Sánchez, J.E. Guerrero (eds.) *Los desafíos de la televisión pública en Europa*. Pamplona: Eunsa.
- LOWE, G.F. (2009) 'Beyond altruism. Why public participation in public service media matters', a G.F. Lowe *The Public in Public Service Media*. Göteborg: Nordicom.
- LOWE, G.F. i BARDOEL, J. (eds.) (2007) *From Public Service Broadcasting to Public Service Media RIPE 2007*. Göteborg: Nordicom.
- MAJÓ, J. (2006) *El servei públic audiovisual: qualitat o eficiència?* Sant Joan Despí: CCRTV.
- MCCRAW, T.K. (2007) *Prophet of innovation: Joseph Schumpeter and creative destruction*. Cambridge: Belknap Press.
- MEDINA, M., HERRERO, M., LLORENS, C., MIRALLES, S. (2011) 'Implementation of innovation strategy: The case of CCRTV Interactiva', a Z. Vukanovic i P. Fauston (eds.) *Managing Media Economy, Media Content and Technology in the Age of Digital Convergence*. Lisboa / Podgorica: Media XXI / International Academy for Media Management Podgorica, Montenegro.
- MICHALIS, M. (2007) *Governing European Communications*. Plymouth: Lexington Books.
- MICHALIS, M. (2010) 'EU broadcasting governance and PSB: Between a rock and a hard place', a P. Iosifidis *Reinventing Public Service Communication. European Broadcasters and Beyond*. Houndmills: Palgrave Macmillan.

- MOE, H. (2008a) 'Defining Public Service beyond broadcasting: the legitimacy of different approaches', comunicació presentada a *RIPE@2008 Conference*. Mainz. [En línia]: <http://ripeat.org/2010/defining-public-service-beyond-broadcasting-the-legitimacy-of-different-approaches/>.
- MOE, H. (2008b) 'Dissemination and dialogue in the public sphere: a case for public service media online', *Media, Culture & Society* 30(3): 319-336.
- MOE, H. (2012) 'How to preserve the broadcasting license fee: the case of Norway', *Journal of Media Business Studies* 9(1): 55-69.
- MOORE, G.C. i BENBASAT, I. (1991) 'Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation', *Information Systems Research* 2(3): 192-222.
- MORAGAS, M. i PRADO, E. (2000) *La televisió pública a l'era digital*. Barcelona: Pòrtic.
- NISSEN, C.S. (2006) *Public service media in the information society*. Strasbourg: Council of Europe. [En línia]: [http://www.coe.int/t/dghl/standardsetting/media/doc/H-Inf\(2006\)003\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dghl/standardsetting/media/doc/H-Inf(2006)003_en.pdf).
- OCDE (2010) *Good Governance for Digital Policies: How to Get the Most Out of ICT. The Case of Spain's Plan Avanza*. [En línia]: <https://www.coloriuris.net/contratos/ed440c5cfb66d76b01239669f4642b3a>.
- OCDE i EUROSTAT (2006) *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*, 3a. ed. [s.l.]: Grupo Tragsa.
- OFCOM (2005) *Measuring Public Service Broadcasting*. [En línia]: <http://stakeholders.ofcom.org.uk/broadcasting/reviews-investigations/public-service-broadcasting/reports/psb/>.
- OSORIO, C. (2002) 'Enfoques sobre la tecnología'. [En línia]: <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/osorio.htm>.
- PACEY, A. (1990) *La cultura de la tecnología*. México: Fondo de Cultura Económica.
- PANNE, G.V.D., BEERS, C.V., KLEINKNECHT, A. (2003) 'Success and failure of innovation: a literature review', *International Journal of Innovation Management* 17(3): 1-30.
- PARLAMENTO EUROPEO (2010) *Resolución del Parlamento Europeo, de 25 de Noviembre de 2010, sobre el servicio público de radiodifusión en la era digital: el futuro del sistema dual*. [En línia]: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0438+0+DOC+XML+V0//ES>.
- PINCH, T. i BIJKER, W. (1989) 'The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit

Each Other', a W. Bijker, T.P. Hughes, T. Pinch (eds.) *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge: MIT Press.

PRADO, E. i FERNÁNDEZ, D. (2006) 'The Role of Public Service Broadcasters in the Era of Convergence. A Case Study of Televisió de Catalunya', *Communications & Strategies* 62: 49-69. [En línia]: [http://www.idate.fr/fic/revue\\_telech/148/CS62\\_PRADO\\_FERNANDEZ.pdf](http://www.idate.fr/fic/revue_telech/148/CS62_PRADO_FERNANDEZ.pdf).

QUINTANILLA, M.A. (1989) *Tecnología: un enfoque filosófico*. Madrid: Fundesco.

RODRÍGUEZ-POSE, A. (2008) 'Políticas de ciencia y cohesión territorial', *Revista madri+d*. [En línia]: <http://www.madrimasd.org/revista/revista46/tribuna/tribuna21.asp>.

ROGERS, E.M. (2003) *Diffusion of innovations*, 5a. ed. New York: Free Press.

ROMERO, M., CRUZ, L., SANZ MENÉNDEZ, L. (2003) 'Estabilidad y cambio en las políticas andaluzas de ciencia, tecnología e innovación', *Revista Internacional de Sociología* 35: 7-51.

ROMERO MOÑIVA, J. (2010) *El estudio del determinismo tecnológico en la opinión pública: aportaciones teóricas, génesis y agentes*. Tesis Doctoral. Madrid: Facultad de Ciencias de la Información. Universidad Complutense de Madrid.

SARIKAKIS, K. (2004) *Powers in media policy. The challenges of the European Parliament*. Bern: Peter Lang.

SARIKAKIS, K. (2010) 'For culture and democracy: Political claims for cosmopolitan public service media', a P. Iosifidis *Reinventing Public Service Communication. European Broadcasters and Beyond*. Houndmills: Palgrave Macmillan.

SARSANEDAS, A. (2007) *La filosofía de la tecnología*. Barcelona: UOC.

STEEMERS, J. (1999) 'Between Culture and Commerce. The problem of Redefining Public Service Broadcasting for the Digital Age', *Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies* 5(3): 44-66.

STEEMERS, J. (2001) 'In search of a third way: Balancing public purpose and commerce in German and British public service broadcasting', *Canadian Journal of Communication* 26(1): 69-87.

STEEMERS, J. (2003) 'Public Service Broadcasting is not dead yet. Strategies in the 21<sup>st</sup> century', a G.F. Lowe i T. Hujanen (eds.) *Broadcasting & Convergence. New articulations of the public service remit*. Göteborg: Nordicom.

STEINFELD, C. i SALVAGGIO, J.L. (1989) 'Towards a Definition of the Information Society', a J.L. Salvaggio (ed.) *The Information Society. Economic, social and*

*structural issues*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

SUÁREZ CANDEL, R. (2009a) *Las políticas públicas de la televisión digital terrestre en la Unión Europea. Estudio comparado de Suecia y España*. Tesis Doctoral. Barcelona: Facultat de Comunicació. Universitat Pompeu Fabra.

SUÁREZ CANDEL, R. (2009b) 'España y Suecia: Apuntes comparativos sobre las políticas públicas para la implantación de la TDT', *Sphera Pública* 9: 55-78.

SUÁREZ CANDEL, R. (2010) 'Digitalizing terrestrial broadcasting: public policy and public service issues', *Communication, Politics & Culture*, 43(2): 99-117.

SUÁREZ CANDEL, R. (2011a) 'Public policy best practice in the field of Digital Terrestrial Television: Lessons from Sweden and Spain', *International Journal of Digital Television* 2(3): 297-321.

SUÁREZ CANDEL, R. (2011b) 'Televisió híbrida: un pas necessari per sobreviure a l'entorn multiplataforma', a D. Fernández-Quijada (ed.) *Medi@TIC: anàlisi de casos de tecnologia i mitjans*. Barcelona: UOC.

SUÁREZ CANDEL, R. (2012) *Adapting Public Service to the Multiplatform Scenario: Challenges, Opportunities and Risks*. Working Papers of the Hans Bredow Institute, 25. Hamburg: Hans Bredow Institute for Media Research.

SUBTIL, F. (2006) *Compreender os Media. As Extensões de Marshall McLuhan*. Coimbra: Minerva.

THOMAS, B. (2003) 'Knowledge Society and public sphere. Two concepts for the remit', a G.F. Lowe i T. Hujanen (eds.) *Broadcasting & Convergence. New articulations of the public service remit*. Göteborg: Nordicom.

TORRENT, J. (2004) *Innovació tecnològica, creixement econòmic i economia del coneixement*. Barcelona: Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya. Generalitat de Catalunya.

TRAPPEL, J. (2008) 'Online Media within the Public Service realm? Reasons to include online into the public service mission', *Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies* 14(3): 313-322.

TRAPPEL, J. (2009) 'The public's choice. How deregulation, commercialization and media concentration could strengthen public service media', a G.F. Lowe (ed.) *The Public in Public Service Media*. Göteborg: Nordicom.

UNGER, B. (2005) 'Problems of measuring innovative performance', a S. Casper i F.V. Waarden (eds.) *Innovation and Institutions. A Multidisciplinary Review of the Study of Innovations Systems*. Cheltenham: Edward Elgar.

VAN CUILENBURG, J. i McQUAIL, D. (2003) 'Media policy paradigm shift. Towards a new communications policy paradigm', *European Journal of Communication* 18(2): 181-207.

- VAN de WALLE, S. (2008) 'What services are public? What aspects of performance are to be ranked? The case of "services of general interest"', *International Public Management Journal* 11(3): 256-274.
- VENTURA FERNÁNDEZ, R. (2010) 'Hacia un concepto amplio de innovación', *Extoicos* 4: 77-79.
- WEBSTER, F. (2002) 'The Information Society Revisited', a L.A. Lievrouw i S. Livingstone (eds.) *Handbook of New Media. Social Shaping and Consequences of ICTs*. London: Sage.
- WILLIAMS, R. i EDGE, D. (1996) 'The social shaping of technology', *Research Policy* 25: 865-899.
- WINSTON, B. (1998) *Media Technology and Society. A History: from the Telegraph to the Internet*. London: Routledge.
- YIN, R.K. (2009) *Case Study Research. Design and Methods*, 4a. ed. Thousand Oaks: Sage.

# CONTINGUTS

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. SITUACIÓ ACTUAL I PROBLEMÀTICA DETECTADA</b>                           | <b>3</b>  |
| 1.1. SERVEI PÚBLIC I TECNOLOGIA                                              | 4         |
| 1.2. LA DEFENSA EUROPEA DEL 'SISTEMA DUAL'                                   | 6         |
| 1.3. OBJECTE D'ESTUDI, PREGUNTES DE RECERCA I OBJECTIUS                      | 7         |
| 1.4. MÈTODE DE RECERCA                                                       | 8         |
| <b>2. CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT</b>                                     | <b>11</b> |
| 2.1. TÈCNICA I TECNOLOGIA                                                    | 11        |
| 2.2. DEBAT HISTÒRIC SOBRE LA RELACIÓ ENTRE CIÈNCIA,<br>TECNOLOGIA I SOCIETAT | 13        |
| 2.3. EL DETERMINISME TECNOLÒGIC                                              | 16        |
| 2.4. CONSTRUCTIVISME SOCIAL I TECNOLOGIA                                     | 16        |
| 2.5. LA TECNOLOGIA DES DE LA COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL                         | 20        |
| 2.5.1. DETERMINISME I MITJANS                                                | 20        |
| 2.5.2. EL DISCURS DE LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ                            | 22        |
| 2.6. APROXIMACIÓ D'AQUEST ESTUDI                                             | 24        |
| <b>3. EL CONCEPTE D'INNOVACIÓ</b>                                            | <b>25</b> |
| 3.1. DEFINICIÓ                                                               | 26        |
| 3.2. TIPUS D'INNOVACIÓ TECNOLÒGICA                                           | 30        |
| 3.3. LA MEDICIÓ DE LA INNOVACIÓ                                              | 32        |
| 3.4. ÈXIT O FRACÀS                                                           | 35        |
| <b>4. INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I POLÍTQUES PÚBLIQUES</b>                        | <b>38</b> |
| 4.1. CONTEXT: EUROPA                                                         | 38        |
| 4.1.1. INNOVANT EUROPA. PRESIDÈNCIA ESPANYOLA<br>UE 2010                     | 39        |
| 4.1.2. 2020 STRATEGY                                                         | 40        |

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2. CONTEXT: ESPANYA                                                                            | 42        |
| 4.2.1. <i>PLAN AVANZA (2005-2010)</i>                                                            | 44        |
| 4.2.2. <i>ESTRATEGIA ESTATAL DE INNOVACIÓN</i>                                                   | 45        |
| 4.2.3. <i>PLAN AVANZA 2 (2011-2015)</i>                                                          | 45        |
| 4.2.4. <i>LA LEY DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN</i>                                | 46        |
| 4.3. CONTEXT: ANDALUSIA                                                                          | 47        |
| 4.4. CONTEXT: CATALUNYA                                                                          | 49        |
| 4.5. I TOT, PER A QUÈ?                                                                           | 52        |
| <b>5. INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I SERVEI PÚBLIC AUDIOVISUAL</b>                                      | <b>59</b> |
| 5.1. QUÈ ÉS SERVEI PÚBLIC? – UNA OPCIÓ IDEOLÒGICA, EL RESULTAT<br>D'UNA NEGOCIACIÓ SOCIOPOLÍTICA | 59        |
| 5.2. L'ACTUAL DEBAT SOBRE EL SERVEI PÚBLIC EN EL CAMP DELS MITJANS                               | 61        |
| 5.2.1. EL CONFLICTE: L'EXPANSIÓ DEL SERVEI PÚBLIC                                                | 62        |
| 5.2.2. ARGUMENTS CONTRA EL SERVEI PÚBLIC                                                         | 63        |
| 5.2.3. ARGUMENTS CONFIRMANT EL SERVEI PÚBLIC                                                     | 64        |
| 5.3. QÜESTIONS DE TRANSFORMACIÓ DEL SERVEI PÚBLIC EN UN<br>ESCENARI MULTIPLATAFORMA              | 65        |
| 5.3.1. DEFINICIÓ DEL PSB/M                                                                       | 65        |
| 5.3.2. OFERTA I IMPACTE DEL MERCAT                                                               | 67        |
| 5.3.3. ORGANITZACIÓ INTERNA                                                                      | 68        |
| 5.3.4. FINANÇAMENT                                                                               | 68        |
| 5.3.5. RENDIMENT DE COMPTES                                                                      | 69        |
| <b>6. POLÍTQUES PÚBLIQUES I AUDIOVISUAL</b>                                                      | <b>72</b> |
| 6.1. INNOVACIÓ                                                                                   | 72        |
| 6.2. SERVEI PÚBLIC                                                                               | 75        |
| <b>7. INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I ENTORN MULTIPLATAFORMA</b>                                         | <b>83</b> |
| 7.1. INNOVACIONS I DISTRIBUCIÓ                                                                   | 90        |
| <b>8. ANÀLISI DE LES ENTREVISTES</b>                                                             | <b>98</b> |

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| 8.1. DEFINICIÓ D'INNOVACIÓ                | 99         |
| 8.2. INNOVACIÓ A L'ORGANITZACIÓ           | 102        |
| 8.3. GESTIÓ DE LA INNOVACIÓ               | 105        |
| 8.4. PROJECTES ACTUALS: ÈXIT I / O FRACÀS | 112        |
| <b>9. CONCLUSIONS</b>                     | <b>118</b> |
| <b>10. REFERÈNCIES</b>                    | <b>123</b> |