



El teletreball i els telecentres

COM IMPULSORS DEL REEQUILIBRI TERRITORIAL
LA TELEVALL DE RIBES

Vicente Guallart, Artur Serra i
Francesc Solà

BIBLIOTECA DE CATALUNYA. DADES CIP

Guallart, Vicente

El Teletreball i els telecentres com impulsors del reequilibri territorial :
la televall de Ribes. - (Quaderns de la societat de la informació ; 5)

Bibliografia

ISBN 84-393-5059-7

I. Serra, Artur II. Solà i Busquets, Francesc III. Meya i Llopart,
Montserrat, dir. IV. Catalunya en Xarxa (Pla) V. Catalunya. Comissionat
per a la Societat de la Informació VI. Títol VII. Col·lecció: Quaderns
de la societat de la Informació ; 5 1. Teletreball - Catalunya

2. Teletreball - Ripollès

333.1:621.39 (467.1)

"El teletreball i els telecentres com impulsors del reequilibri territorial. La Televall de Ribes"
<http://www.gencat.es/csi>

Lluís Jofre i Roca
Director del Pla Estratègic

Autors
Vicente Guallart, Artur Serra i Francesc Solà

Direcció i Coordinació
Montserrat Meya i Llopart

© Comissionat per a la Societat de la Informació

Primera edició: Març del 2000
Tiratge: 1.200 exemplars
ISBN: 84-393-5059-7
Dipòsit legal: B. 13.105-2000

Assessorament Lingüístic: *Marc Rosich i Martí*

Foto de portada: *AGE Fotostock*

Disseny Gràfic: *ARCO diseño gráfico avanzado*

Compaginació i Impressió: *Romargraf, SA*

Introducció als estudis de la SI

La col·lecció QUADERNS de la **Societat de la Informació** és una sèrie de volums de difusió que el Comissionat per a la Societat de la Informació ve publicant des de maig de 1999 per tal de secundar les iniciatives del Pla Estratègic, "Catalunya en Xarxa". Aquesta col·lecció pretén cobrir diferents aspectes informacionals, com són ara les estadístiques rellevants per a la Societat de la Informació (SI), els estudis socioeconòmics, la prospectiva sobre canvis socials, així com també estudis que presentin propostes tecnològiques avançades.

Amb aquest objectiu han aparegut, fins ara, quatre quaderns:

1. Estudi sobre el comerç electrònic a Catalunya
2. Les dades de la Societat de la Informació: Anàlisi comparativa i propostes bàsiques per a Catalunya
3. Escenaris de futur per a la Societat de la Informació a Catalunya
4. Panorama jurídic de la Societat de la Informació a Catalunya

Aquesta cinquena publicació s'ocupa del treball al nou context de la societat tecnològica actual on l'evolució dels llocs de treball i del tipus de treball no està determinat només per les possibilitats de treballar fora de l'entorn laboral que donen les tecnologies de la informació i la comunicació, sinó també pel context econòmic i productiu que comporta l'actual globalització del mercat.

El Comissionat per a la Societat de la Informació juntament amb l'ajuntament de Ribes de Freser ha promogut una experiència pilot per crear un centre que potencii el teletreball a la Vall de Ribes. El projecte experimenta, per una banda, noves formes de treballar aplicant la informàtica i les telecomunicacions, i per altra, aplica aquesta nova forma de treballar a la Vall de Ribes, una zona allunyada de les grans concentracions urbanes de Catalunya.

La voluntat del Comissionat per a la Societat de la Informació, amb la publicació d'aquests quaderns, és posar a l'abast de tothom una eina informativa que vagi conformant una biblioteca bàsica de la Societat de la Informació a Catalunya i que permeti fer front als nous reptes que aquest fenomen planteja.

01	Introducció	07
	01.1 Resum executiu	08
02	Consideracions preliminars	10
	02.1 Treballs per al teletreball	11
	02.2 Condicions físiques i tecnològiques per al teletreball	12
	02.3 El teletreball com a factor impulsor de reequilibri territorial	13
	02.4 La TeleVall de Ribes	14
03	El teletreball	15
	03.1 Definició de teletreball	16
	03.2 Antecedents del teletreball: del telecentre al centre tecnològic comunitari	18
	03.3 Implantació del teletreball en el món	21
	03.4 El teletreball a Europa	22
	03.5 El teletreball a Espanya	24
	03.6 El teletreball a Catalunya	28
	03.7 Experiències en teletreball	29
04	Treballs per al teletreball	35
	04.1 Qui teletreballa?	35
	04.2 Professionals versus treballadors	36
	04.3 Tres camins cap al teletreball	37
	04.4 Necessitat de connectivitat per al teletreball	38
	04.5 Teletreballadors potencials a Catalunya	39
	04.6 Efectes socials del teletreball	40
	04.7 La xarxes ciutadanes	42
05	Condicions físiques i tecnològiques per al teletreball	44
	05.1 El teletreball a la llar	44
	05.2 Les "golfes" rurals	45
	05.3 El teletreball en un entorn multifuncional	46
	05.4 Condicions tecnològiques: relació entre la tipologia de treball i el cabal d'informació	47
06	El teletreball com a factor de reequilibri territorial	49
	06.1 Teletreball i territori	49
	06.2 Concentració global, dispersió individual	51
	06.3 L'home "rurbà"	52
	06.4 El turisme i la mobilitat regular sobre el territori	53
	06.5 El mapa del temps de Catalunya	54
	06.6 Habitar una xarxa, habitar en xarxa	55
	06.7 El centres de tecnologia comunitaris: teletreball en comunitat	56
	06.8 Pla de telecentres de Catalunya	57
	06.9 Els telecentres rurals com a motors de canvi	58
07	La TeleVall de Ribes	60
	07.1 Proposta de desenvolupament del teletreball a la vall de Ribes	60
	07.2 L'estructura socioeconòmica de la vall de Ribes	61
	07.3 Objectius del projecte de La TeleVall de Ribes	66
	07.4 Activitats de projecte de La TeleVall de Ribes	67
	07.5 El telecentre de Ribes de Freser	68
08	Bibliografia	71

01



Introducció

El present estudi és el resultat d'un encàrrec realitzat a un grup d'experts pel Comissionat per a la Societat de la Informació, com a mesura d'acompanyament a la iniciativa dedicada a "Societat i Canvi Cultural" dins del Pla Estratègic "Catalunya en Xarxa". L'objectiu és estudiar el teletreball, els telecentres i les tecnologies de la informació com a factor de reequilibri territorial i proposar mesures concretes a aplicar a Catalunya pel seu desenvolupament.

Aquest estudi ha estat realitzat per les persones següents: Vicente Guallart, arquitecte, expert en arquitectura avançada i cultura digital, Artur Serra, doctor en antropologia, coordinador del CANET (Centre d'Aplicacions d'Internet de la UPC) i Francesc Solà, economista, gerent de la UPC i fill de Ribes de Freser. També han col·laborat en aspectes concrets del projecte Antoni Elies, enginyer de telecomunicacions i director de l'Escola de Telecomunicacions de la UPC, Miquel Colomer professor de l'Universitat de Barcelona, José Antonio Millán escriptor i expert en Internet i el jove historiador Jordi Coll, que ha treballat en la recerca de dades de la Vall de Ribes.

En el projecte, s'han analitzat altres experiències anteriors, tant dins l'àmbit local com internacional, tant des d'un punt de vista pràctic com teòric. Tanmateix, alguns experts en teletreball afirmen que ja s'han fet molts estudis genèrics sobre aquest tema i el que ara fa falta són experiències concretes. És per aquesta raó que en la present anàlisi, al costat de les dades generals que puguin afectar el desenvolupament del teletreball i la Societat de la Informació a tot el territori català, s'ha incorporat, com a cas puntual i paradigmàtic, l'estudi de la vall de Ribes de Freser (Ripollès), on es projecta desenvolupar una experiència pionera en teletreball i reequilibri territorial. L'evolució de la població, les places turístiques o les masies abandonades han estat algunes de les dades socioeconòmiques de la zona que s'han utilitzat per al treball*. A partir del present estudi, ha sorgit el projecte "La TeleVall de Ribes", que hauria de constituir un pas endavant cap al desenvolupament de la Societat de la Informació a Catalunya.

Vicente Guallart, Artur Serra i Francesc Solà

(*) Aquestes dades han estat facilitades per l'Ajuntament de Ribes de Freser. Els autors volen fer arribar els seus agraïments al seu alcalde, el Sr. Pere Vigo, al Sr. Esteve Perpinya del Patronat de Turisme de la Vall de Ribes i al Sr. Albert Solà del FFCC de la Generalitat de Catalunya (Vall de Núria).

01.1 Resum executiu

A través del present informe s'ha arribat a les conclusions següents:

1. La Societat de la Informació permet el desenvolupament de noves formes de treball que no es troben vinculades als llocs tradicionals, com són ara les fàbriques o les oficines.
2. Als Estats Units, on cal travessar grans distàncies per a anar d'un indret a un altre, on existeixen grans multinacionals, i on els habitatges són molt més espaiosos, el teletreball es porta a terme principalment a la llar. A Europa, en canvi, com que els condicionants culturals i econòmics són diferents, han estat els professionals lliberals els que han començat a desenvolupar el "treball en xarxa" o "treball mòbil" des de diversos punts del territori.
3. El teletreball es pot desenvolupar en entorns rurals si es donen les condicions adequades pel que fa a tecnologia i infraestructures. Aquest factor pot ser fonamental per al desenvolupament local de zones econòmicament deprimides o en procés de pèrdua de població.
4. Els telecentres acompleixen funcions de difusió, formació i foment del treball en relació amb a les noves tecnologies. Se'ls podria considerar com a "benzineres de la informació", una nova tipologia d'equipaments que en les properes dècades s'hauria d'anar implantant arreu del nostre territori, de la mateixa manera que recentment s'han construït poliesportius i centres d'assistència primària a molts municipis de Catalunya.
5. Els telecentres no se centren només en tot allò vinculat al teletreball, sinó que també s'ofereix a la població local un servei de formació en l'ús de les noves tecnologies. El telecentre és un punt de trobada per a teletreballadors i, al mateix temps, un centre de serveis. També s'hi fomenten la creació i la implantació d'empreses, així com el desenvolupament d'activitats estretament lligades a la Societat de la Informació.
6. El turisme que arriba a Catalunya és tant local, nacional com internacional, i al mateix temps el seu territori permet que moltes persones estableixin la seva segona residència a zones rurals. En els propers anys, a més, es disposarà d'una xarxa de tren d'alta velocitat. Tots aquests factors específics de Catalunya són uns bons condicionants per a la instauració de la Societat de la Informació al nostre territori, sempre que es desenvolupi una estratègia pròpia i les infraestructures siguin les adequades.
7. El projecte de La TeleVall de Ribes proposa la instal·lació d'un telecentre en l'àmbit rural i la reconversió de masies en telecentres rurals o *telecottages*. La iniciativa afectarà els residents locals i els nous residents provinents de zones urbanes, així com els residents eventuals, com són ara els turistes que hi passen llargues temporades o bé els que pugen a la segona residència cada cap de setmana.

8. A Europa, en la majoria dels casos, els telecentres neixen gràcies a la iniciativa pública, però són gestionats en col·laboració amb la iniciativa privada. Si els projectes futurs s'ubiquen a edificis de nova planta, s'hauria de potenciar l'anomenat "efecte Guggenheim", és a dir, utilitzar l'arquitectura per a visualitzar la riquesa i la complexitat de la Societat de la Informació. D'aquesta manera, es crearien icones diferencials sobre el territori, que podrien ser en si mateixes un focus d'atracció de turisme digital.

02



Consideracions preliminars

El primer signe de transformació que ha provocat l'anomenada Societat de la Informació ha afectat principalment les eines amb què es treballa i la manera amb què s'omplen les hores d'oci. Amb la informació com a matèria primera d'una nova economia global, els ordinadors (compostos del binomi maquinari-programari, ja sigui en forma d'ordinadors personals o connectats en grans xarxes) han transformat els sistemes productius tradicionals, i ara l'activitat humana se centra cada cop més en la creació d'informació i el seu tractament.

Tanmateix, els canvis no afecten tan sols les eines de treball, sinó que es preveu que la propera transformació alterarà també l'entorn en què l'home se situa a l'hora de tractar la informació, és a dir, el lloc físic i geogràfic des d'on treballa.

El treball en xarxa, un nou concepte d'organització del treball, tindrà la seva màxima expressió en els propers anys, afavorit pel desenvolupament de les comunicacions multimèdia (imatges, sons, teleconferències, etc.) i l'augment del nombre de persones que treballen en la producció d'informació i el seu tractament. La implantació del treball en xarxa permetrà descentralitzar les relacions entre les persones i els continguts i farà que la localització física dels llocs de treball s'allunyi dels centres de producció tradicionals. De la mateixa manera, en els propers anys ja no serà necessari viure a les grans ciutats per a gaudir dels avantatges de la vida urbana. Tots aquests factors propiciaran el sorgiment del teletreball.

Així doncs, es preveu que el teletreball estarà cada cop més present en la nostra societat i la seva implantació afectarà tant a professionals individuals, que tenen la possibilitat de decidir des d'on volen treballar, com a empleats de grans corporacions, als quals, en certs casos, la mateixa empresa els pot proposar de treballar des d'un entorn proper a la seva llar, de manera que només haurien d'acudir puntualment a les oficines centrals de l'empresa. En conseqüència, el teletreball és un fenomen innovador que afecta directament la nostra realitat social, cultural i laboral però que, així i tot, encara no ha estat abordat d'una manera global. Per tal que l'establiment d'aquesta nova forma organitzativa del treball no signifiqui un descens en la qualitat de vida dels treballadors, cal estudiar la situació actual i proposar mecanismes perquè el procés d'implantació sigui òptim.

A l'hora d'abordar aquest tema, sorgeixen de bon principi tres preguntes:

1. Qui realitzarà el teletreball?
2. Com es realitzarà el teletreball?
3. On es realitzarà el teletreball?

Aquestes són les tres qüestions que es tractaran als propers apartats d'aquest capítol i que després es desenvoluparan en profunditat en aquest estudi.

02.1 Treballs per al teletreball

Les persones susceptibles de practicar el teletreball han d'exercir professions que tinguin la informació com a matèria primera fonamental. A més, aquesta informació amb què treballen s'ha de poder transmetre mitjançant les xarxes d'informació, com és ara Internet. Els teletreballadors, per la seva part, tant poden ser professionals que treballin pel seu compte, com pot ser que treballin a compte d'altres, ja sigui en empreses grans o petites.

En la realització del present estudi, s'han analitzat quines feines són susceptibles de ser realitzades de manera remota. Després de consultar les dades d'ocupació de la població activa, s'ha pogut estudiar quin percentatge de la població catalana té possibilitats de convertir-se en teletreballador tenint en compte l'estat empresarial i professional actual. El teletreball, però, no es pot considerar només com una evolució de tasques que avui dia es realitzen en oficines i que en el futur podrien exercir-se a distància. Al contrari, han estat les empreses de nova generació i els nous professionals dins del camp de les recentment implantades tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) els qui són potencialment els màxims impulsors del treball en xarxa.

A l'estudi, a més, també es valora l'efecte que podria produir el teletreball com a atracció turística. En oferir la possibilitat de teletreballar des de Catalunya, es podria aconseguir que persones que normalment ja fan turisme a la nostra terra s'hi quedessin per a períodes més dilatats de temps (o fins i tot, s'hi assentessin de manera permanent). D'aquesta manera, aquest turisme trobaria a Catalunya unes condicions climàtiques més favorables que al seu país d'origen, sense haver de renunciar a la feina gràcies al teletreball.

02.2 Condicions físiques i tecnològiques per al teletreball

Per tal que el teletreball es pugui desenvolupar de manera òptima, cal que es compleixin un mínim de condicions físiques i tecnològiques. Fins ara, en les primeres experiències en teletreball, es creia que el millor lloc on es podia portar a terme la feina era l'habitació no ocupada d'un habitatge, un espai que originàriament havia estat destinat per al descans i no per a treballar. Ara com ara, ja s'ha vist que aquesta suposició era errònia, i per aquest motiu, s'ha estudiat quines condicions ha de complir un espai físic perquè s'hi pugui desenvolupar un teletreball vinculat a sistemes d'informació avançats.

En un principi, hem conclòs que el lloc més indicat per al teletreball podria ser aquella part de l'habitatge ja concebuda a priori per a incorporar una nova funció o, sinó, també s'han considerat com a localitzacions òptimes altres llocs situats a prop de la llar en entorns multifuncionals, ja sigui en el mateix edifici o en el mateix barri, en el cas urbà, o en cases individuals, en el cas rural.

Pel que fa a les condicions tecnològiques mínimes perquè el teletreball sigui realment eficaç, s'ha estudiat la relació existent entre el treball a realitzar i el cabal d'informació que les xarxes han de suportar. Vist que el flux d'informació requereix varia considerablement segons l'activitat, s'han diferenciat els entorns audiovisuals dels merament textuais, les tasques que requereixen una connexió a la xarxa constant de les que poden connectar-s'hi de manera puntual.

La necessitat que tenen els teletreballadors de disposar en tot moment de recursos tecnològics d'última generació, per tal de no perdre la competitivitat, motiva la creació a prop de les seves llars de centres de recursos (també anomenats "benzineres de la informació"). Aquests centres faciliten als professionals l'accés als recursos més avançats d'una manera compartida i permeten, a més, que els habitants de les poblacions on es concentren els teletreballadors entrin en contacte amb les noves tecnologies. D'aquesta manera, s'aconseguirà afavorir els segments de la població que tenen una visió més local de la seva activitat (pròpia dels centres històrics o els entorns rurals) a partir de la presa de contacte amb les noves tecnologies i la cultura global, tretts propis de les xarxes telemàtiques.

02.3 El teletreball com a factor impulsor de reequilibri territorial

El desenvolupament dels sistemes d'informació coincideix en el temps amb un fenomen creixent de concentració de grans quantitats de gent a les àrees metropolitanes. L'èxode des dels entorns rurals a causa de la devaluació econòmica de les activitats agrícoles i ramaderes fa que cada cop les aglomeracions urbanes siguin més difícils de controlar, i per tant, que els habitants de les ciutats tinguin una qualitat de vida pitjor. Com a conseqüència del creixement desmesurat de la dimensió física d'aquestes conurbacions, el temps requerit per a anar a treballar és cada vegada més gran. Potser en aquest punt val la pena considerar que la informació, en canvi, viatja més ràpidament que les persones.

D'altra banda, el despoblament de les zones rurals, causat per l'emigració a les ciutats i la diferència entre natalitat i mortalitat, planteja problemes ecològics de resultes de la manca de conservació dels espais naturals, tradicionalment relacionats amb activitats secundàries, com són la recollida de llenya, la pastura del bestiar, etc. A més, cal considerar també l'augment del turisme rural com a alternativa al turisme de masses centralitzat a la costa. Així doncs, es veu aconsellable la protecció de les zones naturals, tant per la defensa del medi ambient i la qualitat de vida de les persones que hi viuen com per el valor econòmic fonamental derivat del turisme rural alternatiu.

El teletreball també potenciarà un nou model de vida en què hi haurà gent que viurà més dies al camp que a la ciutat, o que tindrà residència a diverses ciutats al mateix temps. D'aquesta manera, s'invertirà la relació tradicional entre el lloc on es treballa i el lloc dedicat al lleure i el descans.

No obstant això, l'augment de les relacions telemàtiques no implica un descens de les relacions físiques, sinó tot el contrari. Aquest canvi d'escala, que ha començat a produir-se als anys noranta a causa de les comunicacions telemàtiques, només ha estat possible gràcies a les inversions en infraestructures viàries dels darrers anys i altres inversions que s'estan fent a l'actualitat pel que fa a autovies, trens d'alta velocitat i aeroports. Es dona, així, una paradoxa: l'augment de la concentració de la població a les grans ciutats tot i que es té una certa llibertat d'establir la residència en el lloc on es desitgi gràcies a la hiperconnectivitat digital que permeten les telecomunicacions.

02.4 La TeleVall de Ribes

Per tal de desenvolupar les tres qüestions que ens hem plantejat (Qui teletreballa?, com es teletreballa? i on es teletreballa?), s'ha proposat elaborar un projecte aplicable a un lloc concret de Catalunya. La localització escollida ha estat la vall de Ribes, on es pensa realitzar una experiència pilot de teletreball i desenvolupament de l'economia i la cultura digitals en un entorn rural. El projecte, anomenat "La TeleVall de Ribes", proposa accions reals a portar a terme en un territori concret i en un termini de temps definit. Els resultats d'aquesta experiència poden servir per a desenvolupar un model propi d'expansió de la Societat de la Informació a Catalunya.