

## Teixint la ciutat fàbrica: la formació de la primera Manchester catalana\*

per Enriqueta Camps i Cura

### RESUM:

Aquest article tracta de la formació de capital social i capital humà en el cas català del segle XIX a partir de l'estudi de la ciutat de Sabadell. Es considera capital social l'educació heretada a través de la família, les tradicions laborals en el lloc de treball i les pràctiques demogràfiques habituals. La capacitat d'innovar a través d'un procés d'imitació de la tecnologia anglesa i la formació d'un ampli estrat de treball qualificat en la indústria des del segle XVII són a la base del creixement econòmic català del segle XIX. El capital social heretat de la tradició i no el capital humà format amb el creixement econòmic modern donen singularitat al cas català. Tanmateix, l'escàs capital humà acumulat és al darrere de la dependència tecnològica catalana (i també espanyola) des dels inicis de la industrialització moderna fins als nostres dies.

### PARAULES CLAU:

Innovació, especialització, capital social, treball infantil, capital humà.

### ABSTRACT:

This article deals with the formation of social and human capital in nineteenth-century Catalonia through the case study of the industrial town of Sabadell. It argues that social capital inherited from family education, labour traditions and demographic practices is the key to much of the singularity of the Catalan pattern of economic growth. The capacity to introduce imitations of British technology and the emergence of a qualified labour force from the seventeenth century onwards were the basis of Catalan economic growth in the nineteenth century. On the other hand, investment in human capital was inadequate which meant substantial dependence on foreign technology.

### KEY WORDS:

Innovation, specialisation, social capital, children's work, human capital.

### Introducció

La formació de la ciutat de Sabadell, coneguda entre els conciutadans de la segona meitat del segle XIX com la Manchester catalana, és un procés al

\* Vull agrair la invitació de Josep Ache a escriure aquest text sobre la formació de la ciutat de Sabadell i els suggeriments dels avaluadors anònims. Els errors o imprecisions que encara romanen són de la meua exclusiva responsabilitat.

qual cal prestar atenció en el context de la història de la industrialització espanyola, i més concretament catalana. En el marc del creixement urbà espanyol dels segles XIX i XX, la màxima taxa de creixement i que significa multiplicar la població per 100 al llarg dels dos segles passats, la trobem precisament a Sabadell per a Catalunya i fora del Principat a Elx. Això no vol dir que en termes absoluts aquestes dues ciutats fossin les que creixien més, ja que partien de nuclis modestos. Barcelona incorporà a Catalunya la major part d'actius urbans. Ciutats com Sant Martí de Provençals (també anomenada, com Sabadell, la Manchester catalana), Sants o Gràcia van créixer ràpidament abans d'annexionar-se a Barcelona, als voltants de 1880.

Així, Sabadell seria una de les ciutats catalanes que van permetre que el 1900 Catalunya assolís una taxa del 40,4% de població urbana (resident en municipis de més de 10.000 habitants).<sup>1</sup> En el context europeu només les regions britàniques d'Anglaterra, Gal·les i Escòcia superaven aquesta taxa.<sup>2</sup> Per tant, els nivells d'urbanització del Principat en el tombant del segle reflecteixen bé que el procés cap al creixement de la fàbrica urbana s'havia dut a terme amb èxit en el cas català. La similitud en els graus d'urbanització de Catalunya, Anglaterra, Gal·les i Escòcia demostra també que estem davant de fenòmens semblants encara que de menor volada als d'algunes regions britàniques tal i com han assenyalat Jordi Nadal<sup>3</sup> i Jordi Maluquer de Motes.<sup>4</sup> Aquests autors han demostrat com el nostre país visqué amb precocitat el procés de modernització econòmica del segle XIX malgrat les seves limitacions en termes de dotacions de recursos naturals fonamentals com el carbó.

Molt en particular l'anàlisi del ràpid creixement de la ciutat de Sabadell al segle XIX ens mostra les característiques de la formació d'un tipus concret de ciutat, la ciutat-fàbrica o ciutat fabril de la primera industrialització. Sens dubte, la manca d'higiene i salubritat al lloc de treball, l'amuntegament de l'habitatge i les jornades laborals que caracteritzen l'ambient i l'activitat econòmica en aquesta mena de ciutat es troben a l'origen de les valoracions pessimistes dels observadors de la Revolució Industrial. I en aquesta direcció, són nombroses les anotacions dels contemporanis sobre les condicions de vida del que podríem qualificar un resultat pessimista del procés de creixement econòmic iniciat.<sup>5</sup> Tot i que fins ben avançat el segle XIX la indústria sabadellenca no incorporaria el carbó en el procés de producció.

1. E. CAMPS, *La formación del mercado de trabajo industrial en la Cataluña del siglo XIX*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1995.

2. J. DE VRIES, *European Urbanization, 1500-1800*, Londres, Methuen, 1984.

3. J. NADAL, *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*, Barcelona, Ariel, 1975.

4. J. MALUQUER DE MOTES, «La revolución industrial en Cataluña», N. SÁNCHEZ ALBORNOZ, *La modernización económica de España, 1830-1930*, Madrid, Alianza, 1984.

5. La major part dels contemporanis que escrigueren sobre aquest tema foren metges higienistes. Vegeu per exemple: F. MONLAU i J. SALARICH, «Higiene pública», J. M. LÓPEZ PINERO, «El

Per a l'estudiós de la urbanització i l'urbanisme,<sup>6</sup> la ciutat industrial del segle XIX representa una nova modalitat de ciutat, en què l'elevat grau de participació de la mà d'obra femenina, masculina i infantil al sector secundari seria la primera característica, i la segona la concentració de fàbriques i petits habitatges obrers a les zones adjacents. En aquesta agitació d'activitat febril, de sol a sol tal i com ens diuen alguns testimonis, l'important grau de concentració de les petites unitats productives en el si de la ciutat faria eficient l'activitat econòmica i seria el motor de la creació de renda al sector llaner català i a l'economia urbana de la mateixa regió. Tal com ha subratllat Josep M. Benaül,<sup>7</sup> Sabadell i Terrassa van construir-se com a nucli d'un districte industrial històric que cap al 1900 arribaria a concentrar bona part de la producció llanera de teixits fins i preciosos d'Espanya.

També ens podem preguntar com s'arriba fins aquest punt. D'on i de què neix la ciutat industrial? Durant les dècades dels anys setanta, vuitanta i noranta del segle passat l'explicació més estilitzada en què s'ha centrat el debat és la del model de protoindustrialització. Segons aquesta tradició, nascuda de la tesi doctoral de F. F. Mendels (1969),<sup>8</sup> l'activitat a les indústries rurals esdevenia important durant els períodes menys congestionats del calendari pagès suposant un complement d'ingressos (i també de producció, mitjançant la pluriocupació) a la llar familiar. El producte d'aquest treball pagès a domicili, a través de distints estrats de coordinació i mercantilització, arribava fins a mercats allunyats mercès a l'acció dels comerciants urbans que disposaven d'informació per tal de fer front als elevats costos de transacció als mercats allunyats. Aquest fet comportà una creixent demanda de treball assalariat a domicili, fins al punt que les joves parelles es casaven més d'hora i en tenien prou amb un petit hort familiar i l'activitat a la indústria rural per decidir tenir fills. Tot

---

testimonio de los médicos españoles del siglo XIX acerca de la sociedad de su tiempo. El proletariado industrial», J. M. LÓPEZ PIÑERO, L. GARCÍA BALLESTER i P. FAUS SEVILLA, *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*, Madrid, Sociedad de Estudios y Publicaciones, 1964; A. RIUS i TARRAGÓ, *Topografía médica de Sabadell*, Barcelona, Imprenta J. Huguet, 1914; J. SALLARÉS i PLA, *El trabajo de las mujeres y los niños. Estudio sobre las condiciones actuales*, Sabadell, 1892; A. SANMARTÍN, «El trabajo de las mujeres», *Informe del Instituto de Reformas Sociales* 2, 1883; M. BURGÜES, *Sabadell del meu record*, Sabadell, Ajuntament de Sabadell, 1982; A. BOSCH i CARDELLACH, *Memòries de Sabadell*, Sabadell, Arxiu Històric del Municipi de Sabadell, 1944.

6. Vegeu, per exemple, A. M. VAN DER WOUDE, J. DE VRIES i A. HAYAMI (eds.), *Urbanization in History. A Process of Dynamic Interactions*, Oxford, Clarendon, 1990.

7. J. M. BENAÜL, *La indústria tèxtil llanera a Catalunya, 1750-1850. El procés d'industrialització al districte industrial de Sabadell-Terrassa*, tesi doctoral inèdita, UAB, 1991.

8. Part dels resultats de la tesi de F. F. Mendels es publicaren en anglès el 1972 a l'article F. F. MENDELS, «Proto-industrialisation: the First Phase of the Industrialisation Process», *Journal of Economic History* 32, 1. A aquest primer article en seguiren molts d'altres polemitzant la visió de l'autor. Vegeu, a tall d'exemple: H. MEDICK, «The Proto-industrial Family Economy. The Structural Function of Household and Family During the Transition from Peasant Society to Industrial Capitalism», *Social History* 3, 1976; P. JEANNIN, «Protoindustrialisation: Development ou impasse?», *Annales ESC* 35, 1980; J. TORRAS, «Estructura de la indústria pre-capitalista. La draperia», *Recerques* 11, 1980; F. F. MENDELS, «Social Mobility and Phases of Industrialisation», *Journal of Interdisciplinary History* VII, 2, 1976.

plegat, i organitzat sobre la base del *putting-out system*, porta a la creixent especialització de les famílies en l'activitat manufacturera i a la formació d'un proletariat rural fàcilment mobilitzable per la posterior indústria fabril. Malgrat que en aquest model tot el capital humà s'acumulà mitjançant el *learning by doing*,<sup>9</sup> més que en la inversió en capital humà formalitzat, s'entén que la familiarització en l'aprenentatge de les tecnologies manufactureres per part dels treballadors, i de les empresarials per part dels comerciants-fabricants, ajudaren a crear les bases a partir de les quals fou possible sostenir el procés innovador de la industrialització moderna. Essent aquest el model de Mendels, enguany hom discuteix si la protoindústria és una condició necessària però no suficient per a la industrialització (sobretot a les regions sense carbó com Catalunya), i també si el pas del *putting-out system* al *factory system* comportà o no una major intensificació del treball amb increments salarials només moderats.

Centrant-nos ja en el paper de Sabadell en l'estructura urbana del Principat noteu al quadre 1 com el 1857 ocupava el lloc onzè en la jerarquia urbana amb 13.945 habitants. Per sobre de Sabadell, a part de Barcelona ens trobem amb les ciutats agràries que es van expandir al segle XVIII (Reus i Tortosa), les capitals de província i les ciutats industrials com Gràcia, Manresa, Igualada i Sabadell, o ciutats fàbrica a les quals ens acabem de referir. El creixement vertiginós de Sabadell a partir de 1857 respecte de la major part de ciutats catalanes queda reflectit en el nombre d'ordenació que ocupa el 1900 a la jerarquia urbana: el cinquè lloc. Les altres dues principals ciutats industrials, Manresa i Igualada, es queden endarrere. Noteu, així mateix, que les dimensions de les 10 primeres ciutats, exceptuant Barcelona i Sabadell, demostren el seu escàs creixement. Tot plegat porta a una estructura molt macrocefàlica del sistema urbà en què hi havia una única ciutat gran, Barcelona amb 533.000 habitants, seguida de ciutats de poc més de 20.000 habitants (Sabadell amb 23.294 habitants). Dit d'una altra forma, en termes de creació de renda a causa de la urbanització i les economies d'aglomeració que li són pròpies, en el cas català del segle XIX comptem sobretot amb una gran ciutat que és la capital del Principat, i amb tot un conjunt de ciutats industrials de petites dimensions (entre 5.000 i 25.000 habitants) que individualment hauran de generar una renda limitada però que en conjunt signifiquen una proporció important de la producció tèxtil catalana. L'absència de carbó a preus competitius actuà, sens dubte, en detriment d'un major creixement de la ciutat fàbrica de dimensions mitjanes. La carestia del carbó impulsà a partir de la dècada dels anys setanta del segle XIX l'ús d'energia hidràulica moguda per turbines i el desplaçament de l'activitat fabril de les ciutats industrials a les colònies tèxtils rurals. L'absència de carbó fou, doncs, una de les raons de la macrocefàlia del sistema urbà català en impedir, en certa mesura, la proliferació de les activitats industrials mogudes únicament per les màquines de vapor típiques de la ciutat fàbrica del segle XIX.

9. Per a les diferències entre el «learning by doing» i el capital humà formalitzat com a factor endogen del creixement vegeu R. BARRO i X. SALA-I-MARTIN, *Economic Growth*, Cambridge (Massachusetts), MIT Press, 2003.

## QUADRE 1

Ordenació de gran a petita de les quinze ciutats catalanes  
més grans l'any 1857

<i>Ciutat</i>	<i>Número d'ordre</i>	<i>Població</i>
Barcelona	1	183.787
Reus	2	28.171
Tortosa	3	24.977
Lleida	4	19.627
Tarragona	5	18.023
Gràcia	6	18.020
Mataró	7	16.595
Manresa	8	15.264
Girona	9	14.615
Igualada	10	14.000
Sabadell	11	13.945
Vic	12	13.712
Valls	13	13.588
Vilanova i la Geltrú	14	11.395
Badalona	15	10.485

Font: Cens de Població de 1857.

## QUADRE 2

Ordenació de gran a petita de les quinze ciutats catalanes  
més grans l'any 1900

<i>Ciutat</i>	<i>Número d'ordre</i>	<i>Població</i>
Barcelona	1	533.000
Tarragona	2	26.281
Reus	3	26.220
Tortosa	4	24.306
Sabadell	5	23.294
Manresa	6	23.294
Lleida	7	21.352
Mataró	8	19.704
Badalona	9	19.204
Girona	10	15.668
Terrassa	11	15.440
Valls	12	12.738
Vilanova i la Geltrú	13	11.839
Vic	14	11.284
Sant Feliu de Codines	15	11.235

Font: Cens de Població de 1900.

Els orígens econòmics del creixement industrial en una ciutat que s'expandeix però que té unes dimensions modestes en relació amb la metròpoli seran el centre d'interès de l'apartat 2 d'aquest escrit. A l'apartat 3 es presenten les característiques del mercat de treball català en el context del qual se situa el mercat de treball tèxtil sabadellenc i també els orígens de la seva població. A l'apartat 4 oferirem resultats entorn de l'activitat econòmica i els nivells de benestar nascuts del procés industrialitzador ja en la fase de consolidació de la ciutat industrial.

### *Els orígens de l'activitat fabril*

Hem dit que al llarg del segle XIX Sabadell es formava com a ciutat, tal i com veurem, a causa de l'ampliació de la quota de mercat i de les oportunitats d'ocupació en el sector tèxtil llaner. La població del municipi a finals del segle XVIII, el 1787, era de 2.212 habitants. El 1900 hem dit que la ciutat comptava amb 23.357 habitants, vegeu el quadre 3. Al quadre 3 es pot apreciar un ritme de creixement més veloç a la primera meitat de segle que s'alenteix a la segona meitat. L'any 1850 i paral·lelament al seu creixement demogràfic, el tèxtil ocupava el 50% de la població masculina major de 14 anys i el 70% de la femenina.<sup>10</sup> La ràpida ampliació de les oportunitats d'ocupació en aquest sector era una conseqüència de l'èxit en els canvis d'especialització i la transformació tecnològica que van acompanyar la transició a la fàbrica al sector llaner. Conjuntament, Sabadell i Terrassa arribarien a concentrar una part significativa de l'oferta espanyola d'aquest tipus de teixits. El 1861, el Vallès Occidental tenia instal·lats el 66% dels fusos llaners catalans i el 64% dels telers, representant el 60% de l'ocupació en aquest sector. A la mateixa data es pot apreciar que la indústria llanera de Sabadell i Terrassa representen el 28% dels fusos llaners espanyols i el 18% dels telers, proporcions notables si es té en compte que un segle abans assolien proporcions ínfimes de la manufactura llanera de la península.<sup>11</sup> És a dir, durant la primera meitat del segle les dues ciutats del Vallès Occidental havien aconseguit penetrar en el mercat de teixits de llana català arribant a assolir-ne l'hegemonia.<sup>12</sup> Durant la segona meitat de segle arribarien a representar una proporció majoritària de l'oferta espanyola de teixits de qualitat conquerint el mercat nacional.<sup>13</sup> D'altra banda, tot sembla indicar

10. CAMPS, *La formación del mercado de trabajo...*

11. Els percentatges del segle XIX són de F. JIMÉNEZ GUITED, *Guía fabril e industrial de España*, Barcelona, Librería del Plus Ultra, 1862. Vegeu, també, BENAUL, *La indústria tèxtil...* A mitjan segle XVIII el nombre de telers instal·lats en ambdues ciutats no superava el centenar, sobre un total de 2.200 telers catalans i 34.000 de llana i lli a la resta d'Espanya. Vegeu J. TORRAS, «Especialización agrícola e industria rural en Cataluña en el siglo XVIII», *Revista de Historia Económica* 3, 1984; i R. ARACIL I M. GARCIA BONAFÉ, «La protoindustrialització i la indústria rural espanyola al segle XVIII», *Recerques* 13, 1983.

12. E. CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana sota l'impuls de la industrialització*, tesi de grau inèdita, UAB, 1985.

13. BENAUL, *La indústria tèxtil...*

que el sector cotoner, que sempre identifiquem amb la Revolució Industrial no aconseguí marginar el sector llaner, sinó que, com veurem, la llana mantingué un procés continuat d'innovació en tots els terrenys i, en el context català, de creixement paral·lel al cotó.

QUADRE 3  
El creixement demogràfic de Sabadell al llarg del segle xx

<i>Any</i>	<i>Població</i>	<i>Taxa de creixement</i>
1787	2.212	
1824	4.190	0,9
1850	10.197	1,7
1860	14.240	3,3
1877	18.117	1,4
1887	19.645	0,8
1900	23.357	1,3

Font: censos de població de 1787, 1860, 1877, 1887, 1900 i padrons municipals de 1824 i 1850.

QUADRE 4  
Evolució de l'utilatge llaner a Sabadell i Terrassa (1850-1890)

<i>Any</i>	<i>Total fusos</i>	<i>% Fusos mecànics</i>	<i>Total telers</i>	<i>% Telers mecànics</i>
1850	8.480	72,8	268	0
1861	51.694	97,9	1.246	0
1870	73.094	94,6	1.129	0,03
1880	110.404	97,8	1.382	34,2
1890	100.573	98,4	1.144	94,5

Font: J. M. BENAUL, «Notes sobre la industrialització a Sabadell, 1780-1898», *Arxaona* 12.

La historiografia local<sup>14</sup> ha destacat com el creixement industrial sabadellenc basat sobretot en el sector tèxtil llaner es pot explicar per la innovació en la seva especialització econòmica. Amb l'adveniment de la fàbrica mecanitzada al sector cotoner, el 1832, la draperia domèstica del Principat en el seu conjunt entrà en crisi. En canvi, en el cas de Sabadell el creixement tèxtil llaner es basà en bona part en la innovació i en l'especialització, passant de la tradicional especialització en draps a introduir els teixits de novetat de caràcter luxós i

14. La indústria llanera de Sabadell i Terrassa ha sigut objecte d'un estudi aprofundit per part de BENAUL, *La indústria tèxtil...* L'estructura industrial i de l'especialització econòmica de Sabadell, a més dels aspectes vinculats als orígens socials i geogràfics del treball i el capital van ser estudiats per CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*

confeccionats, com és sabut, amb telers Jaquard.<sup>15</sup> Aquest fet implicava diversificar l'oferta de l'empresa de tèxtil llanera i desmarcar-se de la competència que suposava el cotó com a teixit de consum massiu. Mercès a aquesta estratègia Sabadell (i també Terrassa) pogué mantenir l'avantatge comparatiu en la manufactura fabril tèxtil, ampliar l'ocupació en el sector i formar-se com a ciutat industrial. Podríem dir que la innovació en l'especialització econòmica es basà en una estratègia de diferenciació de l'oferta adreçada a un segment de la demanda relativament benestant i divers de la clientela de les primeres fàbriques de teixits de cotó i també de l'antiga draperia de consum popular. El canvi d'especialització lògicament anava lligat al canvi tecnològic i a les transformacions del sistema de fàbrica.

Noteu al quadre 4 com als voltants de 1861 s'ha pràcticament mecanitzat tota la filatura. La més lenta mecanització del tissatge llaner és conseqüència de les dificultats d'adaptar la llana espanyola, altament protegida pels aranzels, al procés de mecanització a causa de la seva deficient qualitat. No serà fins a la baixa internacional dels preus dels productes primaris ocasionada per la unificació del seu mercat mundial, a finals del segle XIX, que la indústria de Sabadell començarà a importar llanes llargues d'Amèrica Llatina i Formosa per a la confecció d'estams, mecanitzant-se finalment el tissatge i generalitzant-se les empreses de cycle complet (vegeu el salt en la mecanització del tissatge al quadre 4). Fins aleshores l'especialització en teixits luxosos confeccionats amb telers Jaquard lògicament dificultava enormement la mecanització del tissatge. Era difícil innovar en aquesta direcció, ja que la necessitat de canviar la combinació de fils en el tissatge de peces de teixits de novetat difícilment es podia adaptar a l'automatisme de la màquina mecanitzada. En canvi, els teixits d'estam estaven confeccionats amb llanes llargues i malgrat que podien ser més fins i lleugers que els teixits de novetat, normalment eren llisos i, per tant, no dificultaven el tissatge amb teler mecànic.

La burgesia industrial neix als anys cinquanta del segle XIX alhora que l'arrencada del sector, a partir de capitals modestos.<sup>16</sup> Als quadres 3 i 4 es pot observar també com a la dècada dels anys cinquanta del segle XIX el creixement demogràfic assoleix el punt més àlgid del segle, amb una taxa de creixement anual del 3,3%, i el número de fusos i telers instal·lats també. A l'estudi de Benaül s'ofereixen els resultats notariais sobre els orígens i quantia dels capitals i de l'estalvi a la ciutat.<sup>17</sup> Enriqueta Camps dóna el detall sobre els orígens geogràfics (comarcals) i l'ocupació dels fabricants immigrants i nadius a la ciutat.<sup>18</sup> Segons la recerca dels esmentats autors, els orígens del capital i de l'estalvi

15. Dels teixits de novetat també se'n diria «patenes» que prové de la paraula anglesa «pattern», coneguda per l'arribada a la ciutat de catàlegs britànics. Vegeu P. BIGORRA, *Des del vapor de la O: la parla figurativa de la indústria tèxtil de la llana a la fàbrica, al carrer i a casa*, Sabadell, Agrupacions Professionals Narcís Giralt, 1974.

16. Vegeu CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*; BENAUL, *La indústria tèxtil...*

17. BENAUL, *La indústria tèxtil...*

18. CAMPS, *La formación de mercado...*

fabril cal cercar-los en la indústria i el comerç catalans. En aquesta darrera direcció, un exemple significatiu fou el de Pere Turull i Sallent.

Pere Turull invertí en el segon vapor de la ciutat, el vapor Sabadellès, fundat el 1847. Aquests vapors es van fer assequibles a sectors amplis dels fabricants de la ciutat mitjançant l'arrendament dels locals i de la força motriu en un context en què la major part d'empreses llaneres s'especialitzaren en la fase de la filatura mecanitzada i hi havia poca integració vertical.<sup>19</sup> La possibilitat d'arrendar les infraestructures i la força motriu de la fàbrica va permetre l'accés a la mecanització de capitals molt modestos, gairebé menestrals. Així, al mateix temps que l'arrencada llanera, l'any 1858, el 40% de les empreses tenia menys de 10 treballadors i el 84% menys de 40 treballadors.<sup>20</sup> Els orígens de l'empresariat els podem trobar en la menestralia local però també en els fabricants de totes les comarques manufactureres catalanes.<sup>21</sup> El fet que aquest sector de fabricants no hagués de sufragar els elevats costos fixos dels locals i la força motriu (recordem que hem dit que els estalvis dels agents econòmics involucrats eren modestos), i també tenint en compte que disposaven d'un bagatge de coneixements en la gestió de l'empresa menestral, són factors que van permetre l'ascensió social d'un sector de població que adquiriria el nou *know how* de la gestió del negoci de fàbrica. És a dir, per la banda de l'estalvi i el capital sembla que aquest té orígens industrials i també catalans.

D'altra banda, l'estratègia de l'arrendament demostra addicionalment com es van superar les barreres a l'entrada per tal d'accedir a la mecanització fabril atesa la restricció de la indústria de la ciutat pel que fa als modestos capitals d'un sector de l'empresariat. De fet, tot el procés de canvi tecnològic a Sabadell evoca la versatilitat shumpeteriana dels agents econòmics en aquest context i també els diferents usos finals que tenen les tecnologies a través del procés innovador d'allò que l'autor denomina procés de destrucció creativa.

Tal com hem apuntat en aquest procés d'arrencada la intervenció de Pere Turull en l'esdevenidor de la ciutat fou significativa. L'any 1884, en referir-se als prohoms de la ciutat, Ribot i Serra afirmava de Pere Turull:

*«aprovechando aquellos [els fabricants de Barcelona] la falta de capitales que impedía a éstos [els fabricants de Sabadell] hacer la compra y venta por cuenta propia, hicieronles víctima de su voracidad comprando solamente géneros elaborados a cambio de lana que vendían a unos precios exorbitantes. Solamente uno de nuestros fabricantes podía sustraerse a tal agiotage y este era Turull, que ya contaba con inmensos capitales, no sólo para evadir la explotación sino para conjurarla, trocándola en beneficio».*<sup>22</sup>

19. Aquest fet es destaca a CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*

20. CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*

21. Els orígens geogràfics i socials dels treballadors i dels empresaris de Sabadell i altres ciutats catalanes construïts a través de fonts documentals demogràfiques es poden trobar a CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...; La formación del mercado de trabajo industrial...*

22. M. RIBOT I SERRA, «Nuestros patricios. Don Pedro Turull i Sallent», *La Ilustración Sabadellense* 1, 1884.

Pere Turull i Sallent, fill del paraire<sup>23</sup> draper Pau Turull i Font amb qui obrí un magatzem de llanes el 1819, actuà com a comerciant i banquer informal desenvolupant àmplies xarxes comercials per Espanya i connectant amb influents grups de pressió de l'Estat, tant polítics com econòmics. La primera prioritat fou la de proveir de llanes la indústria de la ciutat i també garantir l'autonomia en el procés de comercialització. A mitjan segle XIX Turull ja havia creat una xarxa comercial important a l'Espanya interior i Cadis al litoral, articulada mitjançant agents comercials a comissió que, distribuïts per zones, tractaven amb els ramaders castellans per tal de proveir de llana la indústria de la ciutat.<sup>24</sup> Si seguim l'esmentada argumentació de Ribot i Serra entorn de les relacions entre l'empresariat local i el barceloní, l'autonomia de la ciutat en el procés d'adquisició de llana (i també de la comercialització dels teixits) fou fonamental per a la formació d'una ciutat industrial amb negocis diferenciats i autòctons en el sector llaner. La figura del paraire llaner precapitalista que coordinava i finançava el procés productiu durant el segle XVIII, es materialitzà al segle XIX en comerciants com Pere Turull i Sallent (com hem dit fill del paraire Pau Turull i Font) que gestionaran l'estalvi i el comerç al sector llaner.<sup>25</sup> Per tant, l'exemple de Pere Turull ens il·lustra bé les continuïtats (herències) històriques de les transicions, que es veuen afectades en si mateixes pels canvis i transformacions de què foren objecte a través de l'esmentat procés de destrucció creativa.<sup>26</sup>

D'altra banda, l'esdevenidor de la indústria cotonera, que a mitjan segle ocupava la meitat de la població activa tèxtil, fou ben diferent i demostra com

23. En la manufactura domèstica del segle XVIII els paraires a Catalunya s'encarreguen dels acabats de la draperia i de coordinar i gestionar la indústria tèxtil llanera a domicili. El 1764 a Sabadell es comptabilitzen 27 fabricants de llana que fan treballar 30 telers i donen feina a unes 640 persones en totes les fases productives, ocupació que inclou treballadors a domicili de tota la comarca. Noteu com en aquest sistema a domicili cada teler tenia ocupades a més de 20 persones, unes 10 en la filatura manual. Vegeu, Institut Municipal d'Història, Fons de la Junta de Comerç, vol. 81, fol. 148. A l'AHMS podeu trobar referències entorn de la xarxa espacial en què es distribuïa la indústria de la ciutat. El 1973 «aunque los operarios que se ocupan en los teixidos de paños ordinarios de lana y fabricas de indianas son vecinos de esta villa, sin embargo los cardadores e hiladores de entrambas manufacturas son comunmente de los lugares comarcanos». Arxiu Històric de Sabadell, *Listado de frutos y manufacturas de la villa de Sabadell*, 1973. El caràcter de l'empresa manufacturera a domicili es pot també veure al diari de Francisco de Zamora en passar per Sabadell a finals del segle XVIII, on destaca que «hay fábricas de paños trabajando cada uno en su casa». F. DE ZAMORA, *Diario de los viajes hechos en Cataluña*, Barcelona, Curial, 1973.

24. E. CAMPS, «Industrialización y crecimiento urbano: la formación de la ciudad de Sabadell», *Revista de Historia Económica* V, 1, 1987. En aquesta xarxa, i pel que fa a les empreses ramaderes, destaca la finca d'Isabel II, però altres membres de la noblesa de la cort hi són presents: marquès de Perales, marquès de Lorenzana, marquès de la Patilla, marquès de Iturbieta, duc de Tamames, etc.

25. Pere Turull i Sallent només escripturà davant de notari els deutes dels clients insolvents. El 1869 fou fundador i tresorer de la primera entitat financera de la ciutat: la Caixa d'Estalvis de Sabadell. Sobre la relació que al meu parer hi ha entre ambdós tipus d'activitat creditícia (la personal i oral i la institucionalitzada) vegeu E. CAMPS, «Les prestacions socials i l'oferta de benestar de "la Caixa"», *Un segle d'història (1904-2004). Cent anys de la creació de la Caixa de Pensions*, Barcelona, Edicions 62, 2004.

26. El concepte de destrucció creativa prové de J. A. SHUMPETER, *The Theory of Economic Development*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1934.

l'empresariat de la ciutat només tenia opcions de creixement al sector llaner. Des dels seus inicis, a finals del segle XVIII, la indústria cotonera de la ciutat depenia de les iniciatives de l'empresariat barceloní.<sup>27</sup> Quan es mecanitzà la filatura cotonera catalana i es començà a necessitar mà d'obra per al tissatge manual al cotó, l'ocupació cotonera a la ciutat cresqué representant, el 1849, 2.066 treballadors (gairebé la mateixa ocupació que la llana que representava 2.328 treballadors). Ara bé, a mesura que calia mecanitzar el tissatge i generalitzar les empreses de cycle complet, el cotó demanava uns capitals per competir amb les economies d'escala de les empreses barcelonines als quals pocs empresaris sabadellencs podien fer front.<sup>28</sup> El 1860 l'ocupació al sector cotoner representa tot just 741 treballadors, reduint-se en gairebé una tercera part respecte del 1849.<sup>29</sup> I la remodelació del sector arran de la carestia de primeres matèries ocasionada per la «fam del cotó», de la qual a Sabadell sobreviuen el 1867 només 10 empreses cotoneres, lògicament produeix una davallada superior de l'ocupació en el subsector cotoner.<sup>30</sup> És a dir, a partir de la segona meitat de segle l'ocupació al cotó disminuï i, per tant, no generà creixement urbà. Només a través de les estratègies que hem intentat explicar a partir del cas Turull adoptades pels empresaris del sector llaner era possible augmentar de forma contínua la quota de mercat i també l'ocupació industrial. Així doncs, la llana i no el cotó va ser present en els orígens de la consolidació de la ciutat industrial.

L'èxit de Sabadell en aquest procés sostingut de creixement és en bona part atribuïble a la capacitat innovadora dels seus agents econòmics. Hem vist que la innovació no només afectà el canvi tecnològic i l'adveniment de la fàbrica sinó també l'especialització econòmica. Aquest factor és particularment important ja que posa de relleu a través de quins mecanismes la indústria de la ciutat va poder mantenir i ampliar la seva quota de mercat i, per tant, créixer. A principis de segle hem dit que la draperia es veia amenaçada pel cotó i Sabadell s'adreça a un mercat diferent del cotoner a través dels teixits de novetat. Al darrer terç de segle, quan el mercat interior espanyol estava saturat, s'innovà novament amb els estams, diversificant altre cop l'oferta i capturant noves franges de la demanda. Sense aquesta estratègia de diferenciació de l'oferta que permeté atènyer noves franges de la demanda, difícilment la indústria de la ciutat s'hagués

27. Encara en el període 1845-1859 Pascual Madoz, en referir-se a Sabadell, diu «la mayor parte de los tejidos de algodón son dependientes de las grandes fábricas barcelonesas donde se conducen los géneros elaborados diariamente en unos 15 o 16 carros destinados a este objeto.» P. MADUZ, *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*, Madrid, Est. literario-tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti, 1845-1850.

28. Hem dit que en aquest període l'estratègia seguida per la burgesia local és la d'innovar a través dels telers Jacquard, manuals, i també la de seguir un procés de diferenciació de l'oferta de teixits llaners tot especialitzant-se en la confecció de teixits de novetat, més cars que els draps tradicionals (i també més cars que els teixits de cotó). Vegeu les informacions sobre preus i costos empresarials recollides a CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*, a partir de l'Arxiu Patrimonial de la família Turull.

29. Vegeu CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*

30. L'evolució de l'ocupació al sector cotoner en aquest període, que coincideix amb aquestes informacions puntuals, es pot trobar a E. CAMPS, «Wage Structures and Family Economies in the Catalan Textile Sector in an Age of Nascent Capitalism», *Continuity and Change* 19, 2, 2004.

pogut expandir de forma contínua i crear nous llocs de treball. Per tant, aquest procés d'innovació econòmica, basat en la imitació i assimilació de les tecnologies britànica i francesa, penso que és la causa principal del procés de creixement sostingut de la ciutat.

Però, a més d'aquesta causa principal, també hi ha altres raons. En primer lloc cal remarcar la proximitat a Barcelona. Aquest primer fet va permetre la connexió ferroviària amb el litoral ja des de 1855 i, per tant, l'arribada de carbó que permeté culminar la mecanització de la filatura i donar un primer salt en la mecanització del tissatge pocs anys després.<sup>31</sup> Alhora, la connexió ferroviària havia de facilitar les activitats comercials esmentades, el comerç de la llana i dels teixits de llana. En reduir els costos de transport i possibilitar el transport de primeres matèries com el carbó importat i la llana, la precoç connexió ferroviària ens explica també una de les causes de la ràpida arrencada de la indústria als anys cinquanta del segle XIX i també de l'oportunitat de negoci a què va donar lloc. A més, la proximitat amb el port de Barcelona va beneficiar indirectament ciutats pròximes de menys grandària de la província com Sabadell, ja que suposà tenir un accés més fàcil als requeriments de capital humà o qualificació del treball i també a l'accés, en certa mesura, d'iniciativa empresarial. Això no obstant, hem vist, pel que fa a l'empresariat (i veurem pel que fa als treballadors), que la pròpia dinàmica industrialitzadora proveïa espontàniament de qualificació a les ciutats amb creixement, a través de la immigració de fabricants i paraires amb experiència en l'empresa menestral. Aquest darrer fet, l'educació empresarial heretada, fou un dels factors que explica el ràpid creixement de l'ocupació al sector llaner, i també la mobilitat social ascendent d'un sector de l'esmentada menestralia.

Pensem també que en l'arrencada sabadellenca hi compta la tradició en l'activitat tèxtil llanera o, el que és el mateix, el teixit industrial format al llarg de segles en algunes de les comarques catalanes que, hem dit, estan en l'origen d'un sector important de fabricants de la ciutat.<sup>32</sup> Per als petits fabricants la transició a la fàbrica suposava una aposta de futur, però comptaven amb un bagatge de coneixements en la gestió de l'empresa tèxtil. Per als grans negociants, com hem vist en el cas de Turull, l'arrencada industrialitzadora suposà la possibilitat d'acumular fortunes seguint pràctiques molt semblants a les aprenses dels seus pares: negoci personalitzat i contacte amb mercats relativament allunyats. La relació econòmica establerta entre petits fabricants i grans negociants

31. Vegeu quadre 4.

32. Aquestes comarques són el Vallès Oriental, l'Anoia, el Bages, el Baix Llobregat, Osona, el Berguedà, el Solsonès, la Garrotxa, la Cerdanya. Durant el segle XVIII aquestes comarques van viure un auge demogràfic i manufacturer a causa de la difusió de la draperia. Al primer terç de segle XIX, factors de localització, en alguns casos, i, posteriorment, la competència del tèxtil cotoner de fàbrica van perjudicar la seva economia i demografia. La manufactura drapera del segle XVIII està documentada per primera vegada a TORRAS, «Especialización agrícola...». El balanç demogràfic del procés d'urbanització de les comarques catalanes als segles XVIII i XIX es pot trobar a CAMPS, *La formación del mercado de trabajo industrial...*

pel que fa a l'arrendament de les infraestructures de la fàbrica, el comerç de la llana i l'activitat creditícia, explica bé com un nombre suficient d'antics artesans accedí a la força motriu i instal·lacions de la fàbrica així com a les primeres matèries. Però hem intentat demostrar que les iniciatives eren, de fet, heretades a través de la tradició en l'activitat tèxtil transmesa de generació a generació. Aquest darrer aspecte em sembla revelador ja que posa de relleu les continuïtats de caràcter històric, en les quals inserir els canvis i les transicions més estructurals que posa de manifest el naixement de la ciutat industrial. Dit d'una altra manera, les herències institucionals, en una societat altament mercantilitzada com la catalana, dona singularitat al procés de creixement econòmic a la nostra regió-nació. L'educació industrial tramesa de pares a fills i també, com veurem a continuació, de mestres a aprenents, nascuda de l'esmentada tradició mercantil, és un dels principals requisits per a explicar l'èxit de la Manchester catalana. Aquest tret és important en un context com l'assenyalat d'absència de recursos naturals i d'altres avantatges per a la ubicació de la indústria. Al quart apartat veurem com malgrat l'escassa inversió en capital humà nascuda de l'exigència econòmica del treball infantil, l'estructura de la indústria de la ciutat s'adaptà bé a les limitacions que li imposaven els mercats, tant de mercaderies com el pròpiament laboral.

#### *El mercat de treball i les migracions al darrer terç del segle.*

Al darrer terç del segle XIX Sabadell es consolida com a ciutat intermèdia-gran. El 1889, únic any del darrer terç del segle XIX del qual es conserva un padró municipal, la proporció de població forastera sobrepasa el 40% de la població total i representa més de la meitat de la població treballadora adulta. El moviment migratori és, de fet, un bon indicador de la relació de causalitat que hi ha entre el creixement econòmic i el demogràfic. Cap altra variable demogràfica permet entendre tan nítidament la relació població-economia com les migracions. Aquesta variable confirma novament com a la darreria del segle Sabadell seguia sent un enclavament favorable a la industrialització a causa de les raons que hem tractat d'explicar a l'apartat anterior.<sup>33</sup>

Aquest fet, el creixement continuat de la població al llarg de la segona meitat del segle XIX, és remarcable perquè no es compleix ni a totes les ciutats ni a totes les comarques catalanes. Les ciutats de Berga, Ripoll, Vic, Igualada i

33. La proporció del 40% de població immigrada és la mateixa que l'obtinguda el 1850. Això no obstant, el ritme de creixement de la població s'alenteix a la segona meitat del segle. Això es deu en bona part a la disminució del creixement natural de la població en el període i també al fet que un volum relativament superior en termes absoluts d'immigrants porta a una taxa de creixement inferior a mesura que el volum de la població va augmentant. Això no obstant, l'atonía del mercat interior espanyol i el menor dinamisme industrial a la dècada 1877-1887 es posa de relleu en la menor taxa de creixement demogràfic durant aquests anys (el 0,8%). Vegeu el quadre 3.

Mataró, i les seves respectives comarques, poblacions totes amb tradició industrial, perden població en termes absoluts des de 1857. Altres com Manresa no decreixen, però tenen una taxa de creixement tan minsa que suggereix que també generen emigració, de la mateixa manera que les ciutats del Baix Llobregat i el Garraf.<sup>34</sup> En aquest context, doncs, en què la major part de ciutats industrials cotoneres no creixen o ho fan poc, el creixement de Sabadell és doblement significatiu. A la depressió demogràfica de part de les ciutats industrials cal unir el despoblament de les comarques agràries catalanes de Ponent des de 1860. Lògicament tots aquests excedents de població (agraris i industrials) conformen ofertes de treball alternatives la natura de les quals intentarem analitzar. Així, a l'hora de preguntar-se quines foren les causes del singular creixement demogràfic de Sabadell cal també cercar els orígens geogràfics de la població.

Per tal de fer balanç sobre les direccions dels corrents migratoris cal fer esment, en primer lloc, de les característiques del mercat de treball tèxtil català. A *La formación del mercado de trabajo industrial en la Cataluña del siglo XIX*, Camps demostra que el mercat de treball català s'adiu bé per les seves característiques amb un mercat amb una oferta molt elàstica de treball. Per oferta elàstica de treball n'entem una de molt sensible als increments salarials i que, per tant, augmenta molt amb pocs moviments dels salaris reals. Així, pel que fa a l'oferta de treball podem verificar que tingué la propensió a créixer molt al llarg del segle XIX a causa de l'elevat grau de proletarització de la societat catalana. El resultat obtingut és que l'oferta de treball a créixer tant com el creixement natural dels treballadors tèxtils assalariats més un 40% del creixement natural de tota la resta de sectors socials de la població.<sup>35</sup> I, en canvi, pel que fa a la demanda, s'aplicaren tecnologies cada vegada més estalviadores de treball i de major productivitat. El balanç sobre l'evolució de l'ocupació o demanda de treball és que crea excedents a partir de 1850 i que, en conjunt, no creix entre aquesta darrera data (el moment més àlgid de l'ocupació tèxtil abans de la total mecanització de la filatura) i el 1913. Enriqueta Camps demostra com la indústria tèxtil, en si mateixa, creà excedents entre 1850 i 1870.<sup>36</sup> La reacció adoptada per la població catalana, en no poder modificar el grau de proletarització esmentat, fou la de limitar volgutament la natalitat i d'aquesta manera alentir el ritme de creixement de l'oferta de treball. Pensem que unit a la difusió del pensament llibertari a la Catalunya d'aquest període s'havien també de difondre les pràctiques reproductives neomalthusianes en l'esmentat context de formació d'excedents de treball.<sup>37</sup>

34. CAMPS, *La formación del mercado de trabajo industrial...*

35. CAMPS, *La formación del mercado de trabajo industrial...*

36. Les formes d'adequació de l'oferta inicialment elàstica de treball a la davallada de l'ocupació entre 1850 i 1860 s'exposen a E. CAMPS «Labour Market Formation Patterns in XIXth Century Catalonia», UPF Working Papers, Series of the Department of Economics and Management, 2004.

37. Vegeu sobre el tema E. Masjuan d'aquest número de *Recerques*.

Aquest darrer fet és important de cara a analitzar els orígens de la població immigrada a Sabadell que varen ser presentats per primera vegada al treball d'Enriqueta Camps.<sup>38</sup> A les esmentades contribucions es va remarcar amb èmfasi com l'origen dels immigrants cobreix comarques industrials i se situa a les àrees amb implantació del tèxtil. Més concretament es pot apreciar com en els orígens geogràfics de la immigració estan més que representades les conques del Ter i el Llobregat on s'anà implantant la indústria cotonera moguda en part per la força motriu hidràulica.<sup>39</sup> Fora de Catalunya, només trobem representada la comarca de l'Alcoià, a Alacant, amb implantació de la indústria llanera mecanitzada.

Mirant les dades amb més detall podem veure com les màximes intensitats migratòries s'assoleixen a la pròpia comarca i amb intensitats properes a 1 a les comarques del Bages, l'Anoia, el Solsonès, el Vallès Oriental i el Baix Llobregat. Aquests orígens geogràfics de la immigració són molt semblants als obtinguts a la primera meitat del segle i indiquen, a més del paper de la tradició industrial com a variable per a explicar els moviments migratoris que estem analitzant, l'existència de migracions en cadena.<sup>40</sup> Recordem que hem assenyalat que aquestes comarques industrials i les seves capitals visqueren un procés de retrocés demogràfic durant la segona meitat del segle. Els orígens industrials dels immigrants es confirmen en creuar l'ocupació amb la comarca d'origen. Els treballadors industrials representen el 52% dels immigrants definitius al Sabadell de 1889. En canvi, els treballadors d'origen agrari representen el 10%. Els efectes encadenats de la immigració industrial sobre l'atracció de població ocupada en sectors relacionats es posa de manifest per l'arribada d'artesans no tèxtils dels oficis tradicionals (14%), el comerç (7%), la construcció i els transports (6%), les professions liberals (3%) i el servei domèstic (4%). L'escàs pes dels sectors primari i terciari en la població activa de Sabadell demostra clarament que era una ciutat fàbrica.

Dit d'una altra manera, els orígens dels immigrants cobreixen les àrees rurals i urbanes del Principat (i fora d'ell, d'Alcoi) amb implantació i tradició industrials. Enriqueta Camps amplia la mostra de ciutats i verifica el mateix per a Igualada, Mataró, Manresa, Terrassa, i els col·lectius de Barcelona constituïts pels pobres

38. CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*

39. Aquest resultat també s'obté a la Barcelona de la segona meitat del segle XVIII. Vegeu N. MORA-SITJA, «Labour and Wages in Pre-industrial Catalonia», *University of Oxford. Discussion Papers in Economic and Social History* 45, maig de 2002.

40. Les migracions en cadena són selectives. Pocs residents d'un municipi emigren inicialment. Si l'emigració té èxit involucra posteriorment familiars (i coneguts). La continuïtat dels municipis d'origen de la població el 1850 i el 1889 suggereix que aquest factor també fou important a l'hora d'explicar la intensitat immigratòria des d'un municipi en concret. Els fluxos migratoris més importants a escala municipal es van originar des de Manresa, Cardona, Monistrol de Montserrat i Sallent a la comarca del Bages; Igualada, Calaf i Prats de Rei a la comarca de l'Anoia; Solsona i Sant Llorenç de Morunys al Solsonès; Sant Feliu de Codines, Granollers i Castellterçol al Vallès Oriental; Olesa, Esparreguera, Martorell i Molins de Rei al Baix Llobregat. Vegeu CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*

que varen demanar assistència benèfica a la Casa de la Caritat entre 1885-1887 i els primers treballadors reclutats per La Espanya Industrial. Podem també remarcar com aquesta pauta migratòria, que es forma durant la primera meitat de segle, es manté gairebé inalterada fins els anys vint del segle xx.<sup>41</sup> És a dir, en la formació del treball de la ciutat gairebé no hi hagué aportacions del sector agrari. Encara que la història més recent ens hagi fet pensar que l'origen del capital i de l'ocupació industrial cal cercar-lo en l'estalvi i en el sector primari, els resultats de Sabadell i de totes les ciutats industrials catalanes significatives, mostren la continuïtat pel que fa als orígens de l'ocupació a la indústria de fàbrica. A part de la constatació de l'escassa aportació del sector agrari al sector industrial, aquest resultat té altres conseqüències: demostra que la pròpia dinàmica del procés industrialitzador generà espontàniament els requeriments de capital humà manual o habilitats tècniques apreses per un procés de qualificació adquirit al lloc de treball que demanava la indústria de fàbrica. Així les indústries naixents es van servir d'un treball que, com els empresaris, tenia experiència en el tèxtil i, per tant, ja en el seu punt de partida estava educat en la indústria. Així mateix, podem constatar que el mercat de treball és flexible i els treballadors s'adapten indistintament a la llana i al cotó.

El fet que les famílies treballadores canviessin de residència subratlla allò que hem destacat al principi: el canvi tecnològic al sector tèxtil català modificà la localització de l'avantatge comparatiu per a la producció mecanitzada. Quan localment la indústria entrava en crisi, bona part dels treballadors emigraven a altres ciutats. La precarietat de l'emigració en aquest context es posa de relleu quan observem que abans d'arribar a Sabadell els immigrants havien passat almenys per dos municipis diferents al d'origen i en un 65% els immigrants sabadellencs tornaven a emigrar majoritàriament a Barcelona, la ciutat catalana que hem dit que estava més diversificada i destacava per les seves dimensions.<sup>42</sup> El moviment per distintes ciutats de famílies treballadores es prova de l'excés transitori d'oferta de treball del qual hem parlat i el seu destí final en bona part dels casos a Barcelona demostra també el fet que hem exposat: com Barcelona es diferencià demogràficament de la resta de ciutats catalanes a causa de la seva major diversificació econòmica.

És a dir, el canvi tecnològic no només va estalviar força de treball sinó que també canvià la seva localització segons els requeriments de la tecnologia, i durant la segona meitat de segle les úniques ciutats catalanes que creixen sensiblement són Sabadell i Barcelona. Sabadell, com hem dit, a causa de l'avantatge comparatiu conquerit a través d'una especialització llanera singular a Espanya. Barcelona a causa de les economies d'aglomeració de les quals

41. El Sabadell del primer terç de segle xx ha sigut estudiat per E. DEU I BAIGUAL, *La indústria tèxtil llanera de Sabadell, 1896-1925*, Sabadell, Nova Biblioteca Sabadellenca, 1990; i E. CAMPS «Las transformaciones del mercado de trabajo en Cataluña (1850-1925): migraciones, ciclos de vida y economías familiares», *Revista de Historia Industrial* 11, 1997.

42. CAMPS, *La formación del mercado de trabajo industrial...*

ja hem parlat. Això no vol dir que aquestes fossin les dues úniques implantacions urbanes de la indústria. Ciutats que creixien poc, a ritmes inferiors que Sabadell o Barcelona, lògicament albergaven també indústria. D'altra banda, durant el darrer terç del segle s'anà expandint l'activitat cotonera per les colònies industrials rurals de les conques del Ter i el Llobregat. És a dir, en l'àmbit rural també tornà a créixer l'activitat tèxtil per tal d'aprofitar l'energia gratuïta de l'aigua a través d'un nou convertidor: la turbina elèctrica. Però al mateix temps hem tractat de fer palès com moltes ciutats tèxtils formades en bona part a la primera meitat del segle es desindustrialitzaven i generaven emigració.

Aquesta conclusió, la de l'origen primer manufacturer i després industrial dels immigrants a Sabadell i a les altres ciutats tèxtils catalanes és important ja que qüestiona la difosa opinió que la indústria, en general, i la catalana, en particular, va prosperar mercès a l'aportació en termes de treball barat de les regions i comarques espanyoles agràries deprimides. La nostra evidència mostra que aquest transvasament de població no existí. I ni tan sols existí a escala de migracions intraregionals. Hem dit que les comarques agràries catalanes de Ponent decreixien demogràficament al llarg de la segona meitat del segle XIX. Això no obstant, aquesta emigració no es va adreçar a la indústria. Hi ha moltes proves de l'exigència empresarial que els treballadors haguessin fet l'aprenentatge formal abans dels vint anys d'edat. L'aprenentatge i l'experiència en la indústria actuaven com a filtre per tal que els treballadors no qualificats no accedissin a una ocupació industrial.<sup>43</sup> La pagesia emigrant ni tan sols s'adreçava a la ciutat industrial, ja que era ben sabut que el tèxtil no era la seva opció de trobar ocupació estable. Aquesta mena de segmentació del mercat de treball s'havia d'aguditzar en la situació exposada d'excés d'oferta de treball al tèxtil. Així doncs, en el nostre context, ni en l'àmbit català, ni en l'àmbit espanyol hi hagué transvasaments importants de treball de l'agricultura a la indústria.

Una segona línia de conclusió es refereix novament al paper de la tradició històrica en les transicions econòmiques. Hem destacat la continuïtat en els orígens dels immigrants al llarg del segle XIX i com aquests cobrien bona part del teixit industrial català. Malgrat que el fet que va impulsar l'emigració fou, tal i com hem subratllat, la formació d'excedents de treball a causa del canvi tecnològic, cal dir que, com els fabricants de la ciutat, els treballadors comptaven amb un bagatge de coneixements previ per al treball de fàbrica o, el que és el mateix, amb capital humà adquirit per la pràctica al lloc de treball. Aquest fet, l'experiència prèvia en el negoci o en la manipulació de màquines, sembla una de les causes necessàries perquè la indústria mecanitzada proliferi amb èxit en una regió, tal i com es pot observar en el conjunt europeu. L'existència d'un teixit industrial previ i les dotacions de carbó són les dues causes principals de l'èxit de la transició a la fàbrica i la modernització industrial a l'Europa

43. CAMPS, *La formación del mercado de trabajo industrial...*

del segle XIX.<sup>44</sup> En el nostre cas, i malgrat la rêmora del carbó, hem tractat d'exposar la incidència d'un teixit industrial previ, creat mercès al capital social que és propi a Catalunya, sobre la transició a la fàbrica en la ciutat que ens ocupa.

D'altra banda, cal situar novament les migracions en el context del mercat de treball. El fet que l'oferta de treball industrial fos elàstica respecte del salari explica bé les migracions internes. També, l'estalvi empresarial en treball motivat pel canvi tecnològic suggereix raons per explicar el fet destacat que algunes ciutats catalanes es desindustrialitzessin i perdessin població generant corrents migratoris, en un context de forta pensió al creixement de l'oferta de treball. L'estancament amb la consegüent disminució de l'ocupació urbana tingué dues menes de conseqüències ulteriors. En primer lloc, la de reforçar l'estructura macrocefàlica del sistema urbà català (quadre 2), l'articulació del qual és desequilibrada en no disposar de cap ciutat entre 30.000 i 150.000 habitants, a la segona meitat del segle XIX. La ciutat gran i, alhora, gran port d'arribada del comerç internacional del Principat, Barcelona, va poder mantenir el seu creixement demogràfic ja que a part del tèxtil ofería també ocupació en sectors com el metall, els transports (terrestres i marítims) i comunicacions a la indústria, la construcció en plena bastida de l'Eixample i els serveis. De fet, la construcció, els serveis barcelonins i els altres sectors de la indústria havien de ser el destí final de molts dels excedents de treball dels quals hem parlat. Una segona línia final de conclusió es refereix al fet que tot el que s'ha exposat fins ara no només té conseqüències sobre l'estructura urbana i els moviments migratoris. També té conseqüències molt clares sobre la retribució del treball i, per tant, sobre els nivells de benestar. La migrada capacitat d'estalvi de les famílies treballadores en moviment gairebé continu (la llançadora del teler que teixí la ciutat fàbrica) ens ocupa a l'apartat següent.

#### *Activitat econòmica, treball infantil i nivells de benestar*

Una primera característica coneguda sobre la vida activa en el procés de consolidació de la ciutat industrial és que era diferent de la que neix de la modernització econòmica del segle XX. Així, cal destacar que a la ciutat fàbrica treballaven gairebé tots els membres de la llar, ja fos per al mercat, ja fos proveint serveis que no passaven pel mercat, a qualsevol edat. Fins i tot després d'acabar la vida activa a la fàbrica, als seixanta anys, els homes declaren l'ocupació de pagès, en els horts on fins aquell moment havien treballat els diumenges.<sup>45</sup>

44. S. POLLARD, *Peaceful Conquest*, Oxford, 1981.

45. L'ajut per a la supervivència dels horts familiars es posa de relleu pels contemporanis. A la dècada dels anys seixanta i setanta del segle XIX: «S'ha de tenir en compte que bona part de la gent de Sabadell menava horts i camps. Tot el pla era conreat [...] Per economia i per a tenir adobs pel camp, hor o vinya moltes cases criaven porcs. Les cases de lloguer d'aquella època la major part tenien cort». BURGÜES, *Sabadell del meu record...*, 26.

Però hi ha un fet més remarcable que es refereix a l'edat d'inici de la vida activa.

A Sabadell, com a la resta de ciutats industrials europees del segle XIX, la vida activa s'iniciava durant la infantesa. Així els censos obrers de Sabadell suggereixen els 10 anys com a edat d'incorporació al treball remunerat. Aquesta dada contrasta amb altres informacions catalanes que apunten als 8 o als 6 anys com a edats d'inici del treball remunerat.<sup>46</sup> És a dir, la vida activa s'iniciava entre els 6 i els 10 anys. Això no obstant, i malgrat la recomanació estatal d'escolaritzar els nens dels 6 als 9 anys d'edat, tenim proves que en el context sabadellenc la duració de l'escolarització dels nens i les nenes era d'any i mig, sovint en el tram del cicle vital dels 5 als 6 anys. Hem de suposar, doncs, que abans d'entrar a la fàbrica als 10 anys els nens ajudaven els seus pares en tasques auxiliars del treball a preu fet o a jornal o estaven en petits negocis familiars que no figuren en el cens obrer. Però la curta durada de l'escolarització mostra inequívocament la necessitat de la llar d'obtenir ingressos addicionals, amb aquesta finalitat els nens s'incorporaven al món laboral molt joves. D'altra banda, hem calculat que la taxa d'activitat al tèxtil dels nens de 5 a 14 anys era del 25%, semblant a la taxa d'activitat dels adults efectivament ocupats. D'aquest fet en podem deduir que les famílies treballadores al tèxtil mobilitzaven tots els seus recursos humans, fins i tot els dels nens a partir dels 7 anys, per tal de fer front a la supervivència.

En un context com el català de la darrera part del segle XIX de control moderat de la fecunditat, tenir fills suposava augmentar les exigències de treball no retribuït de les mares,<sup>47</sup> però també una important aportació de braços a l'economia de la llar. La importància que acabava tenint el treball infantil per a l'economia de la llar es posa de relleu al quadre 5 que reflecteix els ingressos derivats del treball dels distints membres de la família segons l'edat del cap de família. De l'esmentat quadre podem remarcar que l'aportació dels nens a l'economia domèstica no fou la d'un suplement, sinó que sovint era crítica, per les raons que veurem més endavant, per a la subsistència econòmica de la família treballadora. Quan el pare tenia 45 anys els ingressos derivats del treball dels nens representaven el 39,2% de l'ingrés familiar, i als 50 el 44%, una proporció ja majoritària de l'ingrés familiar i superior a l'aportada pel cap de família. Quan els pares ja eren grans, els fills, joves adults, esdevenien l'únic recurs econòmic de la família. Dit d'una altra forma, el treball infantil era indispensable per a l'economia familiar treballadora, arribava a representar

46. I. CERDÀ, «Monografía estadística de la clase obrera de Barcelona en 1856», *Teoría general de la urbanización. Reforma y Ensanche de Barcelona*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1968; F. MONLAU i J. SALARICH «Higiene pública...».

47. De fet, en el context europeu de mitjan segle es calcula que les dones treballaven més hores que els homes a causa del treball domèstic i la criança dels fills. Vegeu R. WALL, «La contribución de las mujeres casadas a la economía familiar bajo distintos sistemas familiares: algunos ejemplos de mediados del siglo XIX a partir del trabajo de Frederik le Play», E. CAMPS i P. PÉREZ-FUENTES (eds.), *Boletín de la asociación de Demografía Histórica* XII, 2-3, 1994.

proporcions majoritàries de l'ingrés familiar a mesura que el cap de família envellia i també l'únic recurs econòmic per a sostenir la vellesa dels pares.<sup>48</sup> La fragilitat de les condicions de vida dels treballadors tèxtils en el context del mercat de treball català que hem exposat explica bé que les famílies estiguessin interessades en el treball infantil per fer front a la subsistència i no en l'escola.

## QUADRE 5

Estructura de l'ingrés i el pressupost familiar a Sabadell l'any 1890\*

	<i>Edat del cap de família</i>								
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60
	<i>Ingressos rals/dia</i>								
Marit	14,4	15,4	17,4	17,4	16,08	16,08	14,8	14,8	0
Muller	5,64	6,72	3,24	1,37	0,56	0,32	0,28	0	0
Fills	0	1,34	1,55	3,94	7,8	12,44	15,56	18,34	13,98
Parents	4,65	3,11	2,6	2,52	2,51	2,84	4,68	4,12	6,54
Total	24,69	26,53	24,8	25,23	26,95	31,68	35,32	37,26	20,52
	<i>Ingressos percentatge</i>								
Marit	58,3	57,8	70	68,9	59,6	50	41,9	39,2	0
Muller	22,8	25,3	13	5,4	2	1	0,7	0	0
Fills	0	5	6,2	15,6	29	39,2	44	48,6	68,12
Parents	18,8	11,7	10,4	9,9	9,3	8,9	13,2	10,9	31,87
Dimensions llar	3,1	3,97	4,26	4,72	5,25	5	5,35	5,16	4,38
Ingrés per cap	7,92	6,85	5,48	5,32	5,12	6,35	6,59	7,28	4,65
Actius/inactiu	2,5	1,33	0,85	0,82	0,97	1,68	1,83	2,26	0,87
Ingrés-despeses	4,28	3,68	1,08	-1,01	-2,45	0,66	1,46	4,67	-5,35

\* Calculat en rals per dia actiu. En el balanç ingressos-despeses s'ha tingut en compte només 53 dies festius a l'any (diumenges i Nadal). La metodologia a partir de la qual s'ha construït aquest quadre es pot trobar a E. CAMPS, *Migraciones internas y formación del mercado de trabajo en la Cataluña industrial en el siglo XIX*, tesi doctoral, EUI, Florència.

Però hi havia també altres raons. La raó principal és que la fàbrica vuitcentista, abans de comptar amb ocupacions de coll blanc, no demanava escolarització. I de fet, una condició de les empreses a l'hora d'acceptar nous treballadors

48. En aquesta situació la Comissió de Reformes Socials espanyola no podia fer gran cosa per a regular el treball infantil i femení fent palesa la seva ineficàcia sobretot en el districte de Barcelona. Vegeu J. M. BORRÁS, «El trabajo infantil en la industria barcelonesa según el censo obrero de 1905», *Historia Social* 33, 1999. Sobre treball infantil vegeu també S. HORRELL i J. HUMPHRIES, «Child Labour in British Industrialization», M. LAVALETTE, *Child Labour in Britain in xixth and xxth Centuries*, Liverpool, Liverpool UP, 1999; H. CUNNINGHAM, «The Decline of Child Labour: Labour Markets and Family Economies in Europe and North America Since 1830», *Economic History Review* LIII, 3, 2000.

era que aquests haguessin fet l'aprenentatge formal manual a la fàbrica. La major part d'exigències de capital humà de les empreses durant el segle XIX quedaven circumscrites a aprendre a manipular l'utillatge i la posterior permanència en el lloc de treball, adaptant-se els treballadors als canvis tecnològics a través de l'acumulació de coneixements que significa l'exercici diari de la prova i l'error. És a dir, les llars treballadores, si tenien expectatives que la carrera laboral dels fills fos el tèxtil, havien d'incorporar-los a la fàbrica de ben joves. Tot sembla indicar que tant les famílies (oferta de treball) com les empreses (demanda de treball) estaven enormement interessades en el treball infantil. És per aquest motiu que les taxes d'alfabetització catalanes de la darrerïa del segle eren mediocres<sup>49</sup> i molt possiblement únicament involucressin les classes mitjana i alta. Tenint presents les condicions de vida dels treballadors la il·lustració havia de ser per a aquests una prioritat remota.

D'altra banda, podem demostrar que les famílies eren racionals en l'assignació dels seus recursos humans inclosos els nens. Al quadre 4 a través de l'aportació en termes d'ingressos, es pot observar per què les famílies preferien adreçar al mercat de treball els fills més que les mares. Hem calculat que la durada de la vida activa era de 7-10 anys a 30-35 anys d'edat per a les dones i de 7-10 a 60 per als homes. És a dir, si els nens, hem dit, s'incorporaven a la fàbrica als 10 anys, les mares abandonaven l'activitat remunerada als 35 aproximadament, després que el primer fill reportés ingressos amb un sou individualitzat. D'altra banda, al quadre 6 presentem l'evolució de l'ingrés al llarg del cicle vital. Vegeu que als 10 anys l'ingrés de les nenes era lleugerament superior al dels nens, però també com amb el transcurs dels anys l'ingrés de les dones s'estancava, és a dir, no augmentava amb l'edat. El dels nens, ja adolescents, augmentava sensiblement a partir de la realització de l'aprenentatge formal, als 15 anys, i seguia augmentant amb l'edat en el decurs de la vida adulta. D'ambdues trajectòries de l'ingrés segons el sexe es pot deduir que la família era racional i maximitzava la seva utilitat col·lectiva en substituir treball femení adult per treball infantil, ja que a mig termini el segon reportava més entrades monetàries a la llar. D'altra banda, l'acumulació de treballs domèstics de les mares anava disminuint la seva disponibilitat física pel treball remunerat. La pronunciada segmentació del mercat de treball segons el sexe i les exigències de la reproducció demogràfica i social a què hem fet esment semblen explicar bé la lògica de l'esmentada dinàmica.

A més, si analitzem la natura de les economies familiars el 1890 observem que en aquella situació laboral, demogràfica i familiar, cap membre de la família es podia permetre el luxe de romandre inactiu, ni tan sols a l'escola, ja que la capacitat d'estalvi de la llar era molt fràgil fins i tot en el millor dels casos, si suposem que cap dels seus membres estava desocupat.<sup>50</sup> Així, i suposant

49. C. E. NÚÑEZ, *La fuente de la riqueza. Educación y desarrollo económico en la España Contemporánea*, Madrid, Alianza Universal, 1992.

50. L'existència d'atur estacional a la ciutat es fa palesa a CAMPS, *La formació d'una ciutat catalana...*

que la família estalviava en aquells trams del cicle familiar (mesurat a través de l'edat del cap de família) en què l'estructura dels seus ingressos i despeses li ho permetia, la capacitat d'estalvi final de la llar treballadora era equivalent a vint dies de desocupació a l'any del conjunt dels seus membres (suposant que només els diumenges i Nadal eren festius).<sup>51</sup> Aquest fet, la fragilitat dels nivells de benestar, no fa sinó reflectir les característiques del mercat laboral a què hem fet esment al principi. En comptar amb una oferta de treball molt elàstica, el model català vuitcentista era de salaris baixos; els pressupostos familiars de les llars treballadores ens indiquen que es vivia al llinar del nivell de pobresa primària. Hem vist que en aquest context la contribució monetària a la llar dels nens i les nenes era indispensable i constituïa, a mesura que s'avançava en el temps, una proporció creixent dels ingressos de la família i absoluta quan el cap de família feia els 60 anys, amb l'inici de la seva inactivitat.<sup>52</sup> En un context en què la contribució infantil i juvenil a l'economia de la llar podia arribar a ser crítica, no és difícil deduir per què les famílies ignoraven la normativa governamental (encara que no compulsiva) que recomanava l'escolarització dels 6 als 9 anys.

#### QUADRE 6

Evolució del salari al llarg del cicle vital. Sabadell, 1890\*

<i>Edat</i>	<i>Homes</i>	<i>Dones</i>
10-14	1,15	1,5
15-19	1,86	1,66
20-24	3,61	1,66
25-29	3,84	1,8
30-39	4,35	
40-49	4,02	
50-59	3,7	

\* Els càlculs estan fets en pessetes per jornal.

Font: CAMPS, *La formación del mercado de trabajo...*

51. Quan la parella era jove podia estalviar. Quan naixien els fills, encara inactius, incorria en un dèficit entre els 35 i els 45 anys d'edat del pare que se superava quan un nombre suficient de fills s'havia incorporat a l'oferta de treball remunerada. La tercera edat tornava a ser deficitària malgrat el suport econòmic dels fills. CAMPS, *La formación del mercado de trabajo industrial...*

52. Les característiques del treball infantil a la Catalunya del segle XIX es posen de relleu a E. CAMPS, «Family Strategies and Children's Work Patterns: Some Insights from Industrializing Catalonia, 1850-1920», H. CUNNINGHAM i P. P. VIAZZO (eds.), *Child Labour in Historical Perspective, 1800-1985. Case Studies from Europe, Japan and Colombia*, Florència, UNICEF-Istituto degli Innocenti, 1996. Aquests resultats s'han matitzat a E. CAMPS, «The Rise and Decline of Children's Labour Participation Levels during the Early Stages of Industrialisation. Catalonia (1850-1925)», *CREA Working Paper*, 2003, 51.

Simplificant molt i pel que fa al treball infantil al darrer terç del segle XIX, podem assenyalar que la mateixa demografia familiar i el seu impacte en la feina de les dones, la fragilitat dels nivells de vida i de la subsistència de les famílies treballadores, les trajectòries laborals que a la indústria del segle XIX s'havien d'iniciar de ben jove, tot, sembla impulsar el fet que la fàbrica tèxtil fes un ús intensiu del treball infantil. En aquesta direcció, i per les conseqüències del treball infantil sobre l'escolarització, volem destacar que la relació de causalitat escolarització-creixement econòmic cal utilitzar-la amb molta cura a les primeres fases del desenvolupament econòmic. Sovint la historiografia ha sostingut que l'escola en tant que proveïdora d'instrucció intel·lectual era fonamental per al bon funcionament de les fàbriques.<sup>53</sup> En canvi, en el context assenyalat de la fàbrica del segle XIX, on gairebé no hi havia llocs de treball de coll blanc, hem remarcat com les demandes d'instrucció dels treballadors eren diferents. Hem destacat com el filtre per accedir a un lloc de treball era l'aprenentatge manual, informal i formal de l'ofici durant la infantesa i l'adolescència. En canvi, l'aprenentatge intel·lectual a l'escola hem dit que quedava en un segon pla i durava només un any i mig entre els 5 i els 6 anys. Amb tot això no volem dir que l'aprenentatge en el lloc de treball no impliqués formació de capital humà. Literalment comporta la formació del capital humà que s'adquireix per la pràctica a la feina (*learning by doing*), fet que incorporà per primera vegada la bibliografia econòmica amb les aportacions de Romer.<sup>54</sup> D'altra banda, segons perspectives recents, sembla que la pregunta sobre si la industrialització catalana necessitava més capital humà durant els anys de l'arrencada del sistema de fàbrica es pot contestar negativament malgrat les baixes taxes d'escolarització de la regió al segle XIX.<sup>55</sup> Lògicament, amb aquests arguments no vull justificar el treball infantil sinó mostrar que era una conseqüència lògica de la situació econòmica i laboral de la ciutat i també de la regió catalana de la segona meitat de segle. També he documentat en altres escrits, per al cas de Sabadell del primer terç del segle XX, com el canvi tecnològic i les demandes d'educació formal i augments dels salaris dels adults que portà implícit, a més de l'assistència personal i financera dels parents col·laterals immigrants a les llars urbanes d'acollida, van redundar en la major incorporació de la dona casada al mercat de treball pagat i en la disminució de la descendència final durant el període. Les demandes d'una major qualitat en l'educació dels fills i, per tant, de major inversió de capital humà durant la segona revolució tecnològica, varen portar implícita la pràctica (no total) desaparició del treball infantil fins als 14 anys durant la dècada dels anys vint del segle XX.

53. NÚÑEZ, *La fuente de la riqueza...*

54. P. M. ROMER, «Increasing Returns and Long-Run Growth», *Journal of Political Economy* 94, 5, 1986. L'impacte sobre l'economia agregada d'aquest tipus de capital humà i el capital humà formal o intel·lectual s'expliquen amb claredat a X. SALA-I-MARTÍN, *Apuntes de crecimiento económico*, Barcelona, Antoni Bosch, 2000.

55. Aquest resultat prové de J. R. ROSÉS, *The Early Phase of Catalan Industrialisation, 1830-1861*, tesi doctoral, Florència, EUI, 1998.

### *Conclusions*

A les pàgines anteriors hem intentat mostrar com es van entrecreuar l'ordit (empresariat) i la trama (treballadors) en el procés de confecció de la Manchester catalana del segle xx. Tot plegat per a demostrar com es formà l'avantatge comparatiu a la indústria en el cas de Sabadell, tenint en compte les seves restriccions econòmiques i socials. També, com l'ampliació de l'ocupació en el sector tèxtil llaner portà al ràpid creixement demogràfic a partir del qual es formà la ciutat industrial, en el marc de les característiques del mercat de treball català. Aquestes darreres ens han donat les principals pistes entorn de les característiques de la vida activa i la fragilitat dels nivells de benestar a la nostra nació-regió.

Hem emfasitzat que la causa primera del creixement econòmic i demogràfic de Sabadell fou el caràcter innovador dels seus agents econòmics, tant pel que fa a les transformacions de l'especialització tèxtil llanera (la transformació de la qual va permetre mantenir i ampliar la quota de mercat) com a les estratègies per fer assequibles les infraestructures, l'utilatge i la força motriu de la fàbrica als sectors més benestants de la menestralia que comptaven amb patrimonis i capitals modestos. Aquestes estratègies innovadores i altament imaginatives tan pel que fa a l'organització empresarial com a les característiques del producte acabat, ens han evocat el procés shumpeterià de destrucció creativa. La indústria llanera de fàbrica, a més de les transformacions al sector cotoner, va marginar de l'escena de la producció la vella draperia domèstica (destrucció) per a donar pas a un conjunt de teixits de llana nous, de novetat, adaptables al clima i a la moda i, per tant, amb un mercat nou i potencialment amb creixement. Els drets de propietat intel·lectual a partir dels quals se sostingué el procés innovador semblen, això no obstant, un factor secundari ja que la tecnologia s'importà i imità de l'estranger. L'escassa inversió en capital humà formal (no en qualificació) i, per tant, la reduïda magnitud de la massa crítica catalana van fer del nostre cas, un cas depenent tecnològicament parlant. Així, des dels inicis de la industrialització, la innovació econòmica es veié potenciada pel capital social que madurà a Catalunya durant l'edat moderna i no, en canvi, per la inversió en capital humà formalitzat. Les exigències en termes de treball infantil de les economies familiars impediren prosperar significativament en aquesta darrera direcció.

Els canvis en l'especialització llanera (i no en la cotonera) semblen atorgar singularitat al cas de Sabadell que destaca pel seu creixement sostingut i continuat ja que en el context català del mateix període, a la segona meitat del segle xx, moltes ciutats cotoneres o gairebé no creixien o perdien població. En el mateix període el canvi tecnològic al cotó estalviava ingents quantitats de treball, generant l'emigració de treballadors des de bona part de les ciutats cotoneres de dimensions mitjanes. Aquesta emigració tingué, com hem vist, dos destins principals que foren Barcelona i en menor mesura Sabadell.

Encara que insistim en el fet que la innovació fou la causa primera del creixement econòmic i demogràfic de Sabadell, aquesta fou possible mercès

a altres condicions que es compleixen en la nostra ciutat i en el nostre país. Un primer fet a destacar, tal i com hem vist, és que l'adveniment de la fàbrica industrial sembla que no es pot improvisar des del no-res. Al contrari, i sobretot en el cas de les indústries naixents, cal que els agents econòmics involucrats disposin d'un cert bagatge de coneixements (educació industrial heretada), tant pel que fa a la gestió empresarial com al treball. L'existència d'un teixit industrial a Catalunya format ja des dels segles xvii i xviii en la manufactura rural ajuda a entendre a partir de quins fonaments es construí la fàbrica del segle XIX. Així, hem vist que tant empresaris com treballadors provenien de les comarques i ciutats industrials on abans havia tingut implantació la manufactura, demostrant, a més, que l'estalvi i treball fabril tenien orígens industrials i també catalans. Aquest fet ajuda a clarificar sobre quines dotacions de qualificació s'erigiren les primeres fàbriques i el contrast observat arreu entre la continuïtat del creixement manufacturer, primer, i fabril, després, d'algunes regions i l'estancament agrari d'altres.

Hem assenyalat també l'impacte del canvi tecnològic sobre la temporal creació d'excedents de treball. A l'hora d'explicar les causes de la desocupació cal afegir als efectes del canvi tecnològic la impossibilitat del tèxtil català d'ampliar més l'ocupació per no disposar d'avantatge comparatiu per a competir als mercats internacionals a causa de l'absència de carbó nacional i altres primeres matèries. Els aranzels i la natura del transport marítim encarien moltíssim el preu del carbó en el port de Barcelona. A més, el període que ens ocupa en aquest article, la segona meitat del segle XIX, és un punt mort per al sector tèxtil a causa de l'atonía de la demanda de teixits al mercat interior, sobretot a partir dels anys vuitanta i la pèrdua de qualsevol mercat d'exportació. D'altra banda, l'impacte d'aquest (els límits del creixement de les dimensions del mercat nacional) i altres factors sobre els nivells de vida es posa de relleu en la migrada capacitat d'estalvi mesurada a través dels pressupostos familiars dels treballadors a finals del segle XIX. En aquest context hem destacat el caràcter indispensable del treball infantil per a les economies familiars. Hi ha prou proves que la feina de nens i nenes no significava un suplement per a l'ingrés de la llar sinó que podia arribar a esdevenir crític, arribant a representar la meitat o més dels ingressos de la família. De fet, les economies familiars que hem presentat estan immerses en el món del treball (i no en el dels estudis) i l'aportació de tots els seus membres esdevenia indispensable. Cap govern hagués pogut prohibir aquest treball infantil perquè representava un recurs bàsic per a la subsistència de la família. La migrada del benestar material en aquest context i la necessitat indispensable del treball de nens i nenes per a la família posa de relleu per què la inversió en capital humà formal fou tan minsa o, dit d'una altra manera, per què a la Catalunya del segle XIX les taxes d'alfabetització foren baixes.

Si a curt i mitjà termini la industrialització sabadellenca (i també la catalana) no reportà millores en els nivells de vida, per què considerem que fou desitjable? El creixement econòmic català, des del segle XVIII, va permetre l'increment sostingut de la població. Entre 1717 i 1787 la població catalana es duplicà,

i entre 1787 i 1887 va depassar aquesta proporció. Avui en dia hi ha consens en el fet que el creixement demogràfic, o l'augment del nombre d'agents econòmics, més que les millores o increments dels nivells de vida dels agents econòmics individuals (referits al treball i a les economies familiars) varen ser la conseqüència més benèfica de la Revolució Industrial, encara que aquesta requerís d'una major intensificació del treball productiu dels agents econòmics esmentats. Dit d'una altra manera, el procés innovador que hem subratllat va permetre l'augment de l'ocupació urbana i, per tant, la quantitat de treball (i de població) sostenible des d'un punt de vista econòmic, però no la qualitat. Aquesta millora econòmica va rebre el suport i creixent esforç (en termes d'inversió en treball) esmerçat dels agents econòmics involucrats en l'esdevenidor de la indústria d'aquesta i altres ciutats catalanes. Aquest fet singular, l'acció adaptativa positiva enfront de l'adversitat econòmica per tal de mantenir el procés de millora de les circumstàncies materials, és només atribuïble al capital social heretat a la regió, que des del segle xv comptava amb una agricultura susceptible de ser mercantilitzada. El precoç naixement de les relacions mercantils al Principat i l'herència continuada a través de la tradició de les relacions laborals que porten implícites, són tot raons importants per tal d'explicar l'èxit del procés d'innovació econòmica que hem documentat. En canvi, els majors guanys en la formació de capital humà no es produïrien de fet fins els anys vint del segle xx, quan la inversió en millores sensibles de la qualitat de vida dels infants fou possible mercès al reduït nombre de descendència i de famílies, i també mercès a les estratègies cooperatives que operaren en l'àmbit familiar.<sup>56</sup>

56. Vegeu CAMPS, «Wage Structures and Family Economies...»