

## Capítol 1. Economia, Treball i empreses

*La racionalització del treball, es tradueix en una reducció del preu. L'automòbil*



*va ser un dels protagonistes més excelsos de la nova revolució industrial. És ben eloqüent el paràgraf a peu de la fotografia: "Carroza que está llamando poderosamente la atención en Barcelona, como original anuncio de Ford Motor Iberica para la divulgación de su extraordinaria reducción de precio"*

### 1.1. Segona Revolució Industrial

Les causes de la Revolució Industrial, encara no del tot conegudes, es poden entendre com un fenomen bàsicament occidental. La nova conformació de l'estructura social i l'estructura econòmica ens permet una lectura on les diferents capes socials lluiten pel domini d'una tècnica concreta. Aquest nou tipus de societat, les classes esdevingudes dominants ho són per la capacitat d'implantar una tecnologia; recordem la pugna entre el gas i la gasolina. El domini d'una tècnica sobre l'altra privilegia aquells que la posseeixen i obstaculitza la implantació de la tecnologia competidora. Des d'una interpretació sociològica, s'afirmaria que s'enlaira una tecnocràcia; una capa social que fonamenta el seu poder pel control d'una tecnologia determinada; com exemple les patents lliurades per fabricar i vendre el motor d'explosió interna a gasolina.

L'exemple més il·lustratiu del que exposem, el tenim en la patent Selden als Estats Units. Aquesta patent monopolitzava el privilegi d'ús del motor de gasolina a un nombre reduït de fabricants. Això vol dir que només uns privilegiats en podien fer-ne ús per fabricar i vendre motors amb aquest tipus de combustió. Aquest privilegi que podem anomenar de *tècnic* es converteix en un *mecanisme* de poder econòmic –també polític– i d'estratificació social. Ja que el poder i el

privilegi que otorga el monopoli de l'explotació –fabricació i venda- d'una tecnologia concreta configura una nova burgesia i fins i tot unes noves classes socials mitjanes i treballadores formativament dependents. Henry Ford, fundador de la multinacional de l'automoció que porta el seu cognom, va trencar el monopoli d'explotació d'aquesta tècnica. Però alhora “apropiant-se-la” certament per treure el *màxim rendiment al mecanisme de mercat*, per ser el fabricant més competitiu per mitjà d'una *nova* organització del treball. Hi ha autors, que són del parer que amb H. Ford neix un nou model de societat anomenada *tecnòpolis*.

A Catalunya, el fenomen industrialitzador va ser molt precoç resultat d'una societat menestral i mercantil. La industrialització catalana del segle XIX, tal com ens diu Francesc Roca (2000, 463-464), es basà en una classe treballadora majoritàriament analfabeta en el sentit literal del terme. Ara bé, també deu ser cert, el que diu Cipolla “la Revolució Industrial no fou el producte d'un parell d'alts sacerdots de la ciència, sinó de la feina experimental específica d'una multitud d'artesans instruïts i de burgesos rics que es recreaven amb l'experimentació científica”. Si la hipòtesi és certa, els menestrals i els comerciants rics catalans tindrien un nivell de coneixements suficients, per a tirar endavant tot un procés d'industrialització tecnològicament nou. Hipòtesis que és contrastada amb l'*innovador* sector de l'automòbil a principis del segle XX a Catalunya, i de la motocicleta durant els cinquanta i els seixanta.

Com tothom coincideix, el nivell d'instrucció és una variable explicativa de canvi social en la societat. Així mateix, durant l'etapa de 1900 al 1930, l'analfabetisme es redueix fins un 14%, quan precisament que la població de Barcelona es duplica. Un canvi qualitatiu molt important que va comportar un nou procés reindustrialitzador, així com el paper que juga la capital catalana amb tot aquest nou desenvolupament. Es pot dir, sense exagerar que els homes i les dones dels primers trenta anys del segle XX eren conscients d'obrir una nova etapa en la civilització industrial. Per aquest motiu, planifiquen noves institucions i la renovació de les existents, encarrilades a modernitzar socialment, política i econòmica la Catalunya del nou-cents. L'etapa històrica, en la qual es dona el fenomen de renovació, coincideix amb la proposta teòrica de caràcter genèric

d'Auguste Comte, anomenada per ell, com l'estadi positivista. La nova societat és governada per una tecnocràcia formada en el paradigma positivista. L'estratificació social de la qual, tal com va preveure el físic provençal, sorgeix una nova categoria social; la dels positivistes, els quals amb el seu saber renoven l'aparell tècnic dels capitalistes-menestrals-comerçants. Aquests nous professionals coneixen i tenen al seu abast els mecanismes per dirigir el canvi tècnic i social.

Jordi Cassasas, per exemple, ressalta, que a la Catalunya del *noucentisme* la nova classe social és un híbrid entre polític i intel·lectual.<sup>1</sup> Això vol dir que parlem d'una nova classe social que fonamenta el seu privilegi i el seu poder amb el seu saber específic amb tècniques mecàniques, mèdiques, jurídiques i socials dominants. Aquest nou tipus de "burgès" desconfia de les burgesies tradicionals més menestrals i comarcalistes, més fabricants i comercials. En conseqüència s'enfronten dues concepcions del món i una lluita de com ha de ser la societat catalana. En definitiva, defèn que durant el període que s'analitza es va donar fins a cert punt, una substitució d'unes elits per unes altres que eren molt més internacionalistes, i que volien escapar-se del localisme *modernista*.

De la mateixa manera, Pere Coromines, destaca anys després el paper jugat per aquesta nova classe social i el paper que juga en el canvi organitzatiu del treball. Segons l'economista, el treball extensiu té uns límits físics, per la qual cosa, el creixement -o la simple reproducció- ha de basar-se en el treball intensiu, justament en les activitats de capital intensiu. Aquest procés es tradueix en una multiplicació de les feines d'organització de la producció que esdevé una veritable revolució. Aquest fet ens duu a parlar de ruptura històrica, de nova etapa. Coromines l'anomenarà "era de l'organització" (1930). Aquesta no serà dirigida per la burgesia tradicional sinó per la "burocràcia" tecnòcrata dels màners.<sup>2</sup> Amb altres paraules, Castellanos (1995, 25) i Cassasas

---

1

Cassasas, Jordi. Les bases inicials de la democratització de la societat catalana. A: Gabriel, Pere (Coo). El Noucentisme. Primera edició. Barcelona, Ed. 62, 1996. Volum VII, pàg. 39 (Història de la Cultura Catalana)

<sup>2</sup> Roca Rosell, F. Regió, nació i ciutat. A: Teories de Catalunya. Barcelona: Ed. Pòrtic, 2000, Primera edició, pàg. 70

(1996, 39) destaquen el que va significar el període 1906-1923, i Roca (2000, 79) els anys compresos entre 1931-1939. Els tres coincideixen en el fet, de vertebrar-se la intel·lectualitat amb el poder polític, cosa que s'interpreta com un cert canvi en els processos de poder i privilegi de les elits socials d'aquell temps a Catalunya. Fins el punt que les capes mitjanes semblen consolidar-se amb l'ideari *noucentista* i les classes treballadores, respecte al *racionalista*. Tal com afirmà Jordi Casassas, bona part de la responsabilitat d'aquesta "*revolució organitzativa*" va ser un nou prototipus de ciutadà, híbrid entre polític, intel·lectual i professional.<sup>3</sup>

## **1.2. Estructura social del nou-cents: entre el noucentisme i el racionalisme.**

Encapsular la teoria organitzativa dins el *noucentisme* no és pertinent, ja que tenim una altra generació, la *racionalista*, definida per la dècada dels trenta, que duu a terme qüestions plantejades per la generació de 1901, així com aspectes nous que consoliden la societat del segle XX (ROCA, 2000, 79). Però es pot dir, no obstant, que durant l'interval dels primers trenta anys del segle XX, i a diferència d'etapes anteriors, el procés industrialitzador pren consciència *doctrinal*. De manera que determinades institucions relacionades en el món de la intel·lectualitat participin amb el que podríem anomenar el segon impuls de la revolució industrial. Aquesta intenció es posa ben de manifest durant el noucentisme de les *minories selectes* i també es pot dir el mateix respecte el racionalisme de les *majories selectes* (ROCA, 2000, 78). Tant, un ideari com l'altre, es caracteritzen per l'esforç de crear una nova burgesia, però no una burgesia menestral; sinó una burgesia culta, preparada, capaç d'ordenar el país<sup>4</sup>. Hi ha, en conseqüència, un esforç de contemporaneïtzar el país amb les potències europees més avançades, en un sentit més tècnic que nacional. Encara que no es pot oblidar el sentit patriòtic de bona part dels homes que participaren en la realització del projecte.

<sup>3</sup> CASSASAS, Ob. Cit. Volum: VII, pàg. 39.

<sup>4</sup> Castellanos, Jordi. El noucentisme: una proposta de cultura. L'avenç, n<sup>o</sup> 194, Barcelona 1995, pàg 25

L'objectiu d'aquesta nova classe social, elit cultural i professional, intenten vitalitzar el país, configurant l'entorn més propici perquè la indústria continuï sent el motor del desenvolupament econòmic català, però també modificant l'imaginari col·lectiu. En síntesi, durant el període 1901-1936, en un primer moment es posen les estructures ideològiques que permetran competir en el marc europeu i no només espanyol i en un segon moment les estructures reals.

Això vol dir, que els noucentistes personalitzen una elit, una nova classe social de professionals híbrids entre polític i intel·lectual<sup>5</sup>, que desconfia de les burgesies tradicionals més menestrals o comarcalistes. Els racionalistes, en canvi reivindiquen un nou concepte de ciutadania<sup>6</sup>. Això implica un canvi en la concepció de com ha de ser la nova societat, però també una substitució d'unes elits molt més internacionalistes, que volien escapar-se del localisme (CASTELLANOS, 1995, 25). Talment aquesta nova burgesia es preocupa i actua en el procés de modernització; La "higiene", l'urbanisme, la creació d'escoles, la modernització de les institucions, tot això forma part d'un procés històric difícil de definir en un període concret. Ja que la generació del 1931-1936 no va tenir massa temps i va seguir els camins de l'exili. Amb tot, i a través de mecanismes diversos, les seves propostes han fet forat o s'han tornat a inventar<sup>7</sup>. Un cas molt concret del que diem, va ser l'obra d'orientació professional d' Emili Mira i López on la seva obra escrita es fa a l'exili, o l'aplicació intensiva dels processos de racionalització del treball de tipus fordista, a la dècada dels anys seixanta del segle XX en el sector de l'automoció.

El noucentisme a diferència del racionalisme, es va caracteritzar (i amb això sembla coincidir Castellanos -1995, 25- i Cassasas -1996, 39-), pel fet de vertebrar-se la intel·lectualitat amb el poder polític, cosa que des d'una perspectiva sociològica sembla interpretar-se un cert canvi en els processos de poder i privilegi de les elits socials d'aquell temps a Catalunya, fins el punt que

---

<sup>5</sup> CASSASAS, Ob. Cit. Volum VII, pàg. 39

<sup>6</sup> Duarte, A. República, nació i ciutadania. Pensament polític i social a la Catalunya Republicana i Autònoma. A: . A: Gabriel, Pere (Coor). República, autogovern i guerra: 1931-1939. Primera edició. Barcelona, Ed. 62, 1998. Volum IX, pàg. 88 (Història de la Cultura Catalana)

<sup>7</sup> ROCA, Ob. Cit. pàg. 78

les capes mitjanes semblen consolidar-se amb l'ideari noucentista. Bona part de la responsabilitat d'aquesta "revolució conservadora" va ser un nou prototipus de ciutadà, que abans esmentaven, híbrid entre polític i intel·lectual i professional. De manera semblant, el racionalisme va significar per les classes menestrals i treballadores un nou esdevenidor, ja que el nou grup dirigent podia abraçar una majoria selecta (ROCA, 2000, 79). Aquesta generació de 1931, va fer coses tant importants com l'orientació professional i l'organització científica del treball, la participació dels treballadors i dels tècnics en els afers de l'economia i en la gestió de les empreses, entre d'altres, com la important tasca de difusió de les noves tecnologies de la comunicació i el transport.

El període que estudiem posseeix un relleu diferent a èpoques anteriors. Els homes i les dones que els tocà viure aquell context històric volíem escapar-se de la immediatesa i crear unes infraestructures, és a dir, el que el modernisme no aconseguí per la falta de "voluntat" i "exigència", el noucentisme ho formularà amb un treball de fonamentació que entrà en contradicció a la burgesia acomodaticia; els ideals de "cultura nacional" van prenent cos en un clar procés de radicalització ideològica que anirà posant en evidència una profunda escissió entre la intel·lectualitat noucentista i la burgesia real<sup>8</sup>. En paraules de l'Albert Balcells<sup>9</sup> el conflicte generat entre una burgesia intel·lectual i una burgesia real es posa de manifest en el moment que desmantellen l'obra de la Mancomunitat sota els auspicis d'Alfons Sala i Argemí, Comte d'Ègara, cap visible a Catalunya de Primo de Rivera. Situació que es repeteix el 1936 amb la generació racionalista respecte a les burgesies tradicionalistes i espanyolistes.

Són molts els factors que intervenen en els processos socials del *noucentisme* i el *racionalisme*. Entre aquests es destaca la relació en què el *modernisme* fou acceptat per la burgesia real, per no tenir un ideari polític prou definit a nivell pràctic. El modernisme no acabà de ser una proposta política sinó un moviment d'individualitats que provenien de les altes capes mesocràtiques més

---

<sup>8</sup> CASTELLANOS. Una proposta de cultura, pàg. 25

<sup>9</sup> Balcells, A. La Mancomunitat de Catalunya i l'autonomia. Primera Edició. Barcelona: Edicions Proa, 1996, pàg. 218-250

progressistes de la societat, més preocupades a definir el país més a nivell simbòlic que a nivell real. No constituïen un perill real per l'”Statuo Quo” vigent, fins i tot l'alta burgesia tingué un protagonisme prou important en la personalització del moviment. D'aquesta manera no es convertí pas en una proposta d'intervenció política per la dificultat d'articular un corrent d'intervenció social mínimament coherent. Cosa que els racionalistes aconseguiren, fins a cert punt en articular la societat per assolir les noves propostes socials que defensaven. Òbviament, això suposà una escissió en la societat catalana, per les postures ideològiques formalment oposades, en defensa dels interessos estructurals de cada una de les classes socials.

El primer terç del segle XX a Catalunya, no pretén ésser només un corrent cultural, sinó també polític que prima la responsabilitat de l'intel·lectual, la seva preparació, la seva competitivitat. Uns dels idearis del nou-cents fou encapçalat per Josep Carner que es donà a conèixer en cercles molt més amplis que l'ideari que representà Eugeni D'Ors. Josep Carner defèn que la modernitat no entra en contradicció amb el progrés i la plenitud d'una nació només s'assoleix per l'esforç intel·lectual i conscient abandonant la intuïció i el sentiment característic del modernisme. L'obra orsiana tendeix a encotillar l'individu i posar-lo al servei de la idea de progrés i engrandiment nacional, connectant-lo a un sentiment de cosmopolitisme com a garant de modernitat en el sentit que la sort de cada país depèn dels seus homes. Aquests ideals inspiren tota la política de construcció nacional de Catalunya durant aquesta etapa llevat del període de la Dictadura primoverista, fins arribar a la institució del *Nuevo Estado* franquista.

La proposta de convertir la modernitat en política no es cristal·litza fins el 1906 i el 1931 amb els incipients autogovernos respectius. Cosa que manifesta la consolidació d'una nova classe social que sorgeix dels moviments associatius universitaris, dins dels corrents catalanistes: Cercle artístic de Sant Lluç, Agrupació Escolar Catalanista Ramon Llull, Federació Escolar Catalana, Lliga Espiritual de la Mare de Déu de Montserrat. Dins de moviments educatius i

confessionals<sup>10</sup>, preocupats per reorganitzar la societat en un sentit de progrés i modernitat dins els canons més conservadors i evolutius. Fins i tot es pot avançar que aquest període és la consolidació política de les capes mitges de la societat acostumades a gestionar, no a dominar, els aparells administratius de les organitzacions. La nova burgesia intel·lectual, culta i preparada, s'identifica totalment amb els idearis de progrés<sup>11</sup>. El seu pas per la universitat i les seves estades a l'estranger conformen un nou model de classe social. Un nou model de burgès que viu de les rendes del seu "savoir-faire". La formació els transforma en una nova classe social que ambiciona a protagonitzar la modernització de Catalunya i vincular-la amb les potències més avançades. Malgrat que l'ascendència burgesa, petita burgesa o menestral, de la majoria, el seu capital rau sobretot en el seu prestigi com a professionals combinat per les seves estades a l'exterior, la qual aporta el coneixement necessari per la modernització i la convergència amb els països més desenvolupats de l'entorn.

Així, doncs, arribats en aquest punt cal ressaltar des d'una interpretació sociològica, el canvi en l'estructura social d'inicis de segle. Sorgeix una nova capa social que pretén canviar el món. Una capa social que es transforma en classe i que té consciència de ser-ho. Una classe social que és conseqüència immediata de la distribució del coneixement en la societat. La combinació entre la modernitat i particularisme no és fortuït, és l'efecte d'una nova consciència: científica i tècnica, que s'articula amb el poder polític com a mecanisme de canvi social que comporten les innovacions tècniques del nou segle. Aquesta transformació de l'estructura social significa que el capital industrial i patrimonial no són les úniques variables de distribució, sinó que el coneixement s'incorpora com una variable amb una ponderació tant o més important alhora d'estructurar una societat. I és en aquest punt on el procés de modernitat exhibeix un canvi social transformant Catalunya en una societat avançada. Aquest període permet la vertebració entre la intel·lectualitat i el poder polític, tanmateix no amb el poder real. De fet, aquesta nova burgesia desconfia de la burgesia tradicional perquè no va saber transformar el país. Els nous homes i dones del nou-cents volien escapar de la cultura de la més estricta

<sup>10</sup> CASTELLANOS, Ob. Cit . núm. 194. pàg 20.

<sup>11</sup> CASTELLANOS. Ob. Cit . núm. 194. pàg 25



immediatesa i crear una cultura útil, competitiva, construir una societat que les elits tradicionals no tenien cap interès en crear-la, i que no estava gens disposada a acceptar pels canvis que suposaven; pèrdua de poder i prestigi.

### **1.3. Diversificació i sectors**

Com es pot contrastar en una revista de l'època els anunciants que s'exposen demostra una economia molt diversificada i moderna. La popular cantonada de la Via Agusta-Diagonal de la ciutat de Barcelona, com a concessionari FORD el 1934, on actualment hi ha una prestigiosa rellotgeria de la mateixa família. Tot i que l'estructura de la propietat empresarial resta habitualment en la mateixa família tronc (ROCA, 2000), tanmateix el canvi esdevingué en la tecnoestructura motivada per la mecanització general de tots els processos de transformació facilitada per l'electricitat. Un altre tret característic d'aquest període és la diversificació en els productes ofertats. La indústria catalana dependent sempre del sector tèxtil, va contemplar l'expansió d'altres sectors econòmics: el químic, la metal·lúrgia, la construcció. De fet, abans de la guerra civil, el tèxtil representava la meitat del valor afegit de tota la producció industrial. Això ens porta a pensar, que l'economia del 1914 era ben diferent a la de 1936. La diversificació industrial, el fet migratori i un impuls per dues bandes de la construcció; més demanda d'habitatges, però alhora més obra civil: envasaments, carreteres, connexions elèctriques i telefòniques, juntament amb l'esforç de substituir l'energia del vapor per l'elèctrica, i la substitució de la tracció a sang pel vehicle de combustió, tot aquest procés d'innovació, sens dubte va suposar, un replantejament en la cultura organitzativa a Catalunya.

L'expansió general impulsà un augment dels productes exportats i va estimular sectors com el químic, el metal·lúrgic, i en menor mesura, doncs ja estava molt desenvolupat, el tèxtil. Tot i això el tèxtil fou el gran protagonista d'aquests anys. Després de la guerra l'activitat tornà als índexs normals de preguerra. Aquesta situació suposava que algunes activitats no pogueren continuar, malgrat l'aranzel proteccionista que instaurà Cambó el 1921-1922. En general però el 1921 fou un any de recessió. El fi de l'expansió endurí la conflictivitat

social, degut a l'enriquiment exagerat d'uns i les creixents dificultats dels altres. La política de Martínez Anido, amb l'encarcerament de dirigents sindicals i la famosa "lleï de fugues" no feu res més que empitjorar la ja difícil situació social. Durant la dècada dels vint, es defineix com un període de creixement paral·lel a l'ona expansiva de l'economia internacional, tanmateix, la consideració de les inversions públiques portades a terme per la dictadura de Primo de Rivera, encara que influí, no fou l'únic factor. Així mateix, aquest creixement induït pels multiplicadors de l'economia exterior i del pressupost públic, de fet deficitari, motiva una forta immigració cap a Catalunya, cosa que comportà un augment de la demanda de productes acabats i de construcció, juntament amb l'impuls de la demanda del mercat interior espanyol, gràcies a les bones collites d'aquells anys.

Aquesta expansió arribà fins a començaments de 1931-1932. Començant, doncs, una reculada de l'activitat deguda fonamentalment, a una recessió en l'àmbit internacional. I també l'arribada de la Segona República, ja que retragué el capital inversor davant el nou règim polític. De totes maneres l'esfondrament de la Borsa de Nova York del 1929 i l'aturada del comerç internacional són dues bones causes per pensar en la caiguda de la inversió davant d'unes expectatives poc favorables. A Catalunya aquest entorn no l'afectà de manera important degut a la pujada de salaris aprovat per la República i les bones collites d'aquells anys, cosa que estimulà la demanda interior.

Tenim constància immediata i estrictament relacionada en el món productiu, respecte a les demandes i ofertes de treball. La creació de la Borsa de Treball, el 1912, elaborà les primeres estadístiques del mercat de treball. Aquests volien servir d'orientació sobre les tendències del mercat laboral. Entre els anys 1912 i 1922 la Borsa de Treball de Barcelona va tramitar 69.742 demandes obreres i 37.552 ofertes patronals, amb el resultat de 27.366 col·locacions. Així mateix, davant el desbordament del Secretariat de l'Aprenentatge, el 1919 per obra de Ruiz i Castella era substituït per l'Institut d'Orientació Professional, ideològicament adherida a l'"organització científica del treball", és a dir, al taylorisme o el fordisme, com a nova ideologia de la patronal. Cosa que

segurament significà l'inici teòric d'un procés de canvi en la manera de tractar el fenomen organitzatiu, com també la definició de nous rols, l'establiment de noves jerarquies de comandament, i el disseny d'organigrames. Ara bé, hi ha un factor, la política econòmica aplicada en aquell període, que pot haver influït a l'hora de reorganitzar els recursos productius.

Durant 1914 i el 1936 s'aplicà una política proteccionista, cosa que ens permet aduir que no incentivà la competència i per tant la necessitat d'adaptar-se a les contingències del mercat. D'això se'n pot desprendre a nivell d'hipòtesi si el marc proteccionista de l'etapa que estudiem va afavorir o no els esforços per trobar formes organitzatives més competitives. També, el nivell de conflicte social del país, ens permet elaborar una altra hipòtesi; les formes organitzatives dels tallers i les fàbriques es basaven en criteris més de control i d'explotació en lloc de plantejaments científics tal com es pot contrastar en la literatura organitzativa d'aquells anys. Malgrat que s'ha de tenir ben present, tal com s'ha dit més amunt, que l'estructura tant diminuta de les empreses catalanes, com l'elevat grau d'especialització en béns quasi artesans, feien molt difícil la possibilitat d'implantar processos productius innovadors. En conseqüència, les polítiques organitzatives més comunes se centraven en preus elevats, salaris baixos, llargues jornades, i prolongació de la vida útil de la maquinària.

### **1.3.1. Tèxtil**

A partir de 1888, coincidint amb l'Exposició Universal va haver-hi tot un esforç modernitzador. Ja el 1881, l'enginyer J. Pascual i Deop feia una crida als empresaris tèxtils en el sentit que només es podria aconseguir evitar la competència ruïnosa en la mesura en què es realitzessin reformes substancials en l'organització del procés de treball, en la millora dels equips, en la direcció econòmica i comercial i, això sols seria possible si hi havia una progressiva incorporació d'uns tècnics adequadament preparats<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Pascual Deop. J. Consultores profesionales para fábricas de hilados y tejidos. Revista Técnica Industrial. Abril 1881, pàg 61-70.

La premsa tècnica d'aquests anys *finiseculars* es registrà una nova etapa d'innovacions, tant en la creació de noves indústries com en la reforma i modernització de les existents. El Boletín Oficial de la Asociación de Ingenieros Industriales entre els anys 1890-1899, parla de la construcció d'una fàbrica de filats i teixits de cotó, moguda per energia elèctrica i de la inauguració a Bescanó d'una fàbrica d'estam, equipada amb maquinària molt moderna<sup>13</sup>. La revista de l'Associació de Barcelona també ens parla de la creació d'una nova indústria "de cortinas y visillos", fundada per la casa escocesa a Sant Martí de Provençals<sup>14</sup> i d'una fàbrica altament mecanitzada uns anys després a Sant Vicenç de Torelló remarcant la modernitat de les instal·lacions fabrils<sup>15</sup>. Obviament, referint-se la fàbrica de Fabra i Coats (Coats i Fabra en l'actualitat) amb un model organitzatiu realment innovador en la indústria catalana d'aquells anys, i que ha perdurat fins els nostres dies, no sense canvis, però clausurada l'any 2000, per falta de competitivitat<sup>16</sup>.

La incorporació de noves màquines i la substitució de les velles, l'existència de motors de vapor cada vegada més potents i la progressiva substitució d'aquestes per l'electricitat, ens porta a pensar que les innovacions tècniques comportaren un revulsiu en la forma d'organitzar les empreses. Les fàbriques de petites dimensions s'han anat substituint per altres, més grans i modernes. Tota aquesta transformació ens pot portar a afirmar que a finals de segle XIX es reactivà el procés d'innovació i modernització del sector tèxtil, i que constata un context industrial i tècnic de replantejament sobre la manera d'organitzar les fàbriques.

Al mateix temps, la renovació de la maquinària durant els últims vint anys del segle XIX, es degué bàsicament a l'aprofitament de l'energia hidràulica, molt més econòmica que l'energia fòssil. Pascual Deop, ens diu el 1898 en un article publicat en la Revista Tecnològica Industrial, "*el propósito d'abaratar con la poca agua corriente el precio del carbón, fue lo que llamó al fabricante catalán*

<sup>13</sup> Nueva fábrica de hilados y tejidos de algodón. "B.A.N.I.I." octubre de 1895, pàg 637 y Otra nueva industria, "B.A.N.I.I.", noviembre de 1895 pàg. 61

<sup>14</sup> Noticias. Nueva industria, Revista Tecnològica Industrial, setembre 1894, pàg. 286-287

<sup>15</sup> Las nuevas hilaturas del Ter. Revista Tecnològica Industrial, novembre de 1897, pàg 18-24

<sup>16</sup> Coats Fabra tanca la planta de Sant Vicenç de Torelló. A: Dossier Econòmic: juny del 2000, n<sup>o</sup> 131, pàg. 5

*a tan singular empresa, y no hay que decir, si al lograr al cabo de 20 años, el más colosal éxito, ha dado pruebas gallardas de una previsión y una aptitud verdaderamente excepcional*<sup>17</sup> Les formes d'implantació de la nova tecnologia es pot afirmar que és una assimilació dels intents fets pels països més avançats. Però no cal oblidar que també va haver esforços remarcables d'innovació com la de l'enginyer J. Barrau que no trobà finançament autòcton i patentà a Anglaterra.

### **1.3.2. Sector químic**

El 1833 la publicació *El Tecnológico, núm. 2. Periodico de Artes, Ciencia y Literatura bajo auspicios de la Real Junta de Comercio de Cataluña* manifesta que *“en los países donde existen grandes establecimientos de productos químicos, los fabricantes recurren a ellos para hacerse con las substancias que necesitan, pero desgraciadamente carecemos en España de estos establecimientos colosales, cuyo fomento ecsige gran número de fábricas para consumir los productos que elaboran*<sup>18</sup>. El problema es presenta a principis de segle XIX quan troba restriccions en el seu desenvolupament per la manca de tècnics. La naturalesa del sector es planteja com auxiliar del tradicional tèxtil, però també de la metal·lúrgia, el paper, els adobs (CABANES, 241). Aquest fet configura una empresa individual, familiar o de tres persones, que només pot fer inversions modestes d'acord amb la gamma que es proposa fabricar. Fins el 1883 no hi ha cap empresa amb dimensions considerables en el sector químic. La primera en constituir-se és “Sociedad Anónima de Productos Químicos”, i als principis del segle XX cal destacar la Cros SA (1904). De fet la indústria química és la inductora dels nous processos industrials a la indústria catalana, encara que sempre anirà de remolc tant en capital com en tecnologies foranes, cosa que s'agreuja per les deficiències de l'ensenyament.

El sector químic està molt lligat a la indústria tèxtil i, per tant, a productes com el clor, la sosa, el colorant artificial. Els adobs artificials o químics encara es

<sup>17</sup> Pascual Deop, J. El Llobregat manufacturero, Revista tecnológica Industrial, setembre de 1898 pàg 205-220.

<sup>18</sup> Cabana Vancells, Francesc. Fàbriques i Empresaris, Primera edició, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, 1992, pàg. 241.

troba en un procés de formació ja que la indústria alimentària encara estava molt lligada a l'estructura productiva tradicional. De fet, la indústria és un subsector d'inputs i encara és subsidiària d'altres sectors econòmics. L'origen de la indústria química a Catalunya s'ha de buscar en la forta empenta de la indústria tèxtil. La indústria cotonera passava també per la disponibilitat de matèries químiques blanquejadores. Hi ha però una gran dependència exterior degut fonamentalment a la inexistència d'una base científica. Avancem-nos, en el segle vinent, la Mancomunitat per mitjà de la nova estructura educativa professional tindrà un gran interès en establir les bases d'una escola de químiques. Un altre revulsiu és la creació el 1897 de la Societat Electroquímica de Flix, destinada a la fabricació de clorats, a iniciativa d'un químic alemany representant de la química alemanya Schuckert i cia, cosa que posa de manifest un altre cop la dependència tecnològica. La precarietat de les institucions científiques i la insuficiència del sistema d'ensenyament tècnic s'apunten com a principal causa. No l'única, però en aquest sector, la nova tecnologia sorgeix d'una relació molt estreta entre la investigació i l'experimentació a nivell de producció i sense instal·lacions fabrils adequades resulta molt difícil la reproducció del procés.

Una altra activitat que començaria a tenir importància fou el refinament de petroli. Catasús i companyia, el qual es dedicà per una banda al refinament de petroli i per una altra a l'exportació de vins i, amb la pèrdua de les colònies, es perdé aquest vessant del negoci. Amb l'aparició de l'automòbil, la refinaria es dedicà amb èxit a les gasolines. Era el Gas-Motor Catasús. El 1909 arribà a un acord amb el Reial Club de Catalunya per la instal·lació conjunta de gasolineres a Catalunya<sup>19</sup>. La refinaria desaparegué poc abans de crear-se el Monopoli de Petrolis l'any 1927, que donà l'exclusiva del sector a Campsa. També l'empresa que es dedicà al refinament fou "La Pensilvania" de Joan Vilella y Companyia, ubicada a Tarragona el 1879. Suari i Canals construïren una refinaria de petroli el 1879 a Badalona, el 1882 fou absorbida per l'alemany Alexandre Deutsch de la Meurthe, amb el nom de Deutsch i Companyia, fàbrica coneguda sota el nom de "La Catalana" expropiada per la Campsa el 1927.

---

<sup>19</sup>CABANA. Ob. cit, pàg: 356-358

Com s'ha vist, el sector químic no presenta uns trets molt diferents a la resta d'indústries pel que fa a la seva forma constitutiva i la seva estructura. Eren empreses de capital reduït, moltes vegades iniciatives d'estrangers que veien oportunitat de negoci en el nostre país, i es caracteritzava també per les seves dimensions reduïdes a causa del reduït desenvolupament tècnic de la indústria catalana en general. La més important fou la Cros, que anà integrant altres empreses de petites dimensions, com l'electroquímica de Flix, l'electrometal·lúrgica de l'Ebre, sense que això comportés canvis d'organització interna, només l'objectiu era absorbir diferents branques d'activitat relacionada. Pel que fa a la incipient indústria relacionada al motor de combustió interna tenim la "Pensilvania" refinadora de petrolis al camp de Tarragona i, també la fabricació de pneumàtics Klein més tard absorbida per Pirelli. Així mateix, tenim la producció de teixits químics en la Societat Espanyola de Seda Viscosa, que acabaria dins de SAFA, darrera de Sedas de Barcelona

### **1.3.3. La construcció**

Les empreses constructores totes elles presentaven reduïdes dimensions, llevat de *Foment d'Obres i Construccions*, empresa pionera en la introducció de gran maquinària pel tractament dels asfalts. També cal destacar *Miró Trepas S.A* després de *Construccions i Paviments* una altra empresa que comença a actuar el 1907 en grans obres. En general la fabricació de material de construcció, se sustenta en empreses petites -bòbiles, teuleria, rajoles, vidre- que en general donaven poca ocupació. Llevat, però les cementares, com la *Companyia d'Asfalts i Portland Asland* a Castellar de N'Hug l'any 1904. La primera empresa que probablement es dedicà a la producció de ciments fou la Fàbrica de Fradera i Butsems, propietaris de les instal·lacions fabrils de Vallcarca. La fàbrica es construï al peu de la pedrera i al costat de la línia fèrria, on es feu una estació i una via particular per facilitar el transport de ciment. La fàbrica s'inaugurà el maig de 1903, hi havia aleshores 200 obrers treballant, la

ubicació de la fàbrica allunyada d'un nucli urbà obligà la creació d'una colònia industrial.<sup>20</sup>

Les noves construccions fabrils, les noves instal·lacions portuàries comportaren una proporció notable de la seva activitat, i foren els grans establiments que permetien economies d'escala en la Catalunya de l'*era de l'organització*. En la construcció l'enginyer és una figura important, sobretot per l'aparició de nous materials de la construcció, com el pòrtland i el formigó. La producció de pòrtland no es va iniciar fins que E. Güell va muntar la fàbrica de Castellar d'en Huc, i el 1917 s'obrirà la de Montcada, i coetàneament les firmes J. Fradera (1913), *l'Auxiliar de la Construcción* (1921), *Ciments i Cal Freixa* (1926) o *Ciment Griffi, S.A.* (1926), molt ben equipades van crear la indústria del ciment. En conjunt, però la intervenció de l'enginyer en les indústries de la construcció va ser molt marginal.<sup>21</sup>

Dins de la construcció cal destacar la producció dedicada als materials de la construcció i en particular la porcellana industrial, de la companyia Lluís Berenguer aplicada com aïllant en les noves xarxes de distribució elèctrica. Una empresa que cal destacar no només pel seu volum sinó pel nombre d'operaris, ja que se'n comptabilitzaven el 1920 uns 600 i que ha sobreviscut fins el 1990. Una altra branca d'activitat és el vidre, que entra de ple en la producció industrial. La mecanització de la fabricació de vidre pla no arribarà fins al començament del segle XX. Un dels primers procediments fou l'anomenat Libbey i Owens, nom de dos industrials americans fundadors de la *Libbey-Owens Sheet Glass Company*, posada en marxa el 1918. A Catalunya la primera empresa que utilitza aquest procediment és la *Compañia Española para la Fabricación Mecánica del Cristal* que portarà el nom comercial de CELO, ubicada a Sant Adrià del Besòs fins el 1985 any de la seva liquidació, degut sobretot a un procés de fabricació totalment absolet, ja que encara emprava tecnologia dels anys vint.<sup>22</sup>

<sup>20</sup> CABANA. Ob. cit., pàg: 122-123

<sup>21</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg: 173

<sup>22</sup> CABANA. Ob. cit., pàg: 175-176



### **1.3.4. Siderúrgia**

Catalunya ha tingut una forta tradició siderúrgica; “la farga Catalana”, procés de producció del ferro que durà molts segles, i que acabarà desapareixent amb el canvi tecnològic que impulsà la industrialització. La necessitat d’una oferta barata i massiva de ferro és una condició necessària per no estrangular el procés d’industrialització iniciat pel sector tèxtil. Les innovacions fonamentals comencen amb la descoberta semicasual de Darby el 1709 amb la barreja de ferro i coc, el 1775 s’aconsegueix un corrent d’aire més potent, gràcies a la màquina de vapor aplicat al sector siderúrgic.

El 1783 Cort descobreix el sistema de pudelatge que va permetre la producció del ferro colat i forjat a gran escala i amb això es perdia la dependència del carbó vegetal, cosa que dificultà el desenvolupament del sector a Catalunya pel preu del carbó mineral. El 1828 Nillen amb l’ampliació dels alts forns i la injecció d’aire calent reforça aquest procés. Una segona onada d’innovacions és la producció industrialitzada de l’acer; el 1856 Bessemer, el 1867 Siemens-Martin, que va possibilitar la producció d’acer barat, que conjuntament amb les descobertes de l’acer cromat (1878), el del manganès (1882) i el niquelat (1883) entre d’altra va donar un nou impuls a les indústries metàl·liques i de forma especial la d’armament i l’automobilística.

A Espanya va haver-hi una sèrie de provatures com la família Ibarra per establir amb el sistema Bessener, o Elorza, capità d’artilleria que intentà establir una fàbrica d’artilleria i canons, cosa que va fracassar per la manca de capitals. Catalunya, malgrat els continuats esforços per crear una siderúrgia de base no va vèncer els obstacles de manca de minerals i combustible. El forn Siemens-Martin ofería menys dificultats, però fins el 1908-1909 no es va instal·lar, no sense superar molts problemes, el forn elèctric. L’enginyer, com a perfil professional amb una preparació científica, no va entrar de ple en el sector, degut a les dificultats d’arrelament de la indústria siderúrgica.

La indústria siderúrgica cap el 1913 suposava un percentatge molt petit del valor afegit total de la indústria siderúrgica espanyola. De fet la indústria fèrrica catalana s'alimentava de la ferralla que generava aquesta indústria. La siderúrgia catalana era essencialment transformadora centrada en tres subsectors encara incipients: maquinària industrial, màquines i aparells elèctrics, i material de transport. En general les indústries siderúrgiques de transformats metàl·lics es dedicaven més a la fabricació de màquines de procés que màquines eina. Les màquines de procés com motors, generadors, estris de regadiu, maquinària agrícola de processament es destinaven sobretot a complir amb demandes individuals, cosa que no permetien una seriarització del producte.

Ja el 1873 Daimler, Benz i Maybach posen els fonaments per l'aparició d'un nou artefacte: l'automòbil. La seva fabricació massiva pel mercat comportarà que es replantegin tots els models d'organització del treball, fins a aleshores extensament semi-artesanal. Les màquines eina o de treball, cada vegada seran més ergonòmiques, lleugeres, ràpides i altament especialitzades, les quals possibilitaran una gran fragmentació del procés productiu seriat. Els materials fèrrics, cada vegada seran més lleugers amb toleràncies que permetran més precisió de planxat i tallat, cosa que facilitarà el disseny de productes estandaritzats de peces intercanviables. I no és ben bé en el sector tèxtil on s'apliquen les últimes novetats, és precisament en el sector intermedi subministrador de màquines per altres sectors o de productes metàl·lics dirigits al consum final.

El sector metal·lúrgic explica la irrupció del sector de l'automòbil. La unió d'"Automóviles España" de la Família Batlló i la "Sociedad Anónima de motores Ricart & Pérez", de l'enginyer Wilfredo Pelayo Ricart el qual, anys més tard es farà popular pels models esportius de la Pegaso, seran la llavor de les instal·lacions del que serà la Hispano Suiza. Així, la incipient indústria automobilística es dedicà més a la fabricació artesana i de comanda individual que a la producció seriada. En certa mesura, això va obligar a la burgesia catalana allunyar-se d'aquest sector i deixar-ho en mans de mestres mecànics,

cosa que ens explica per una banda la gran especialització del sector, però per una altra, com a variable explicativa important, les reduïdes dimensions d'aquesta indústria, cosa que serà determinant pel futur desenvolupament del sector motocicler i l'aplicació de les innovacions organitzatives, el qual necessita inversions molt més reduïdes i una producció mecànica artesanal, en lloc de l'automobilístic que precisa economies d'escala per la seva rendibilitat.

Tanmateix, la màquina de vapor s'anirà substituint per altres més petites alhora que s'intenta que la font d'alimentació no fos necessàriament tant voluminosa. A més, les calderes, juntament amb les poques possibilitats de fragmentació, entre font d'energia i convertidor, la feien poc adequada per potències petites i amb un espai limitat. Amb això, el motor d'explosió interna i l'alternador l'anirà substituint. Però serà un procés lent que arriba a les primeres dècades del segle XX, amb la progressiva instal·lació de la xarxa elèctrica, una energia, aquesta, que possibilita molta més adaptació i fragmentació que el vapor. Paral·lelament el motor d'explosió bàsicament substitueix la caldera en els mitjans de transport. L'electricitat, que es coneixia des d'inicis del segle dinovè, no tingué cap aplicació pràctica. No fou fins que Siemens, Wilde, Wailly entre el 1866 i el 1867 i de Gramme (1870) aconseguiren alternadors rendibles econòmicament. Poc després de les descobertes de Swan i Edison van permetre substituir el llum d'arc voltaic per l'incandescent i amb això quedaven resolts els problemes tècnics d'il·luminació elèctrica. Ja a finals de segle es comencen a construir centrals i xarxes de distribució d'energia elèctrica a base de turbines hidràuliques. El 1885 es va trobar la solució definitiva pel transport d'electricitat, l'alternador. Les millores de les turbines hidràuliques i l'aparició del turbo-generador van crear les condicions per a una producció gairebé il·limitada del fluid elèctric.

El procés de substitucions de tecnologies i energies es va estendre des del tèxtil cotoner, que va actuar com accelerador d'innovació, als sectors intermedis. La demanda creixent de màquines-eina paral·lel al fort desenvolupament de petites màquines, electrodomèstics i mitjans de transport

individual -automòbil, motocicleta- destinades a curt terme al consum de masses, suposaran a la llarga una renovació de l'estructura organitzativa industrial. Les indústries mecàniques, en general però, també van ésser ben modestes, entorn de la indústria tèxtil, dedicades a les reparacions i el manteniment. Tanmateix, el sector cotoner a mitjans del segle XIX realitzà un important esforç en l'ús de màquines eina, cosa que permeté un desenvolupament molt intensiu del sector de màquines-eina i per extensió al sector metal·lúrgic.

Això explica certa presència fàbriques dedicades a la producció de peces i maquinària, i amb un cert pes la producció destinada a les construccions metàl·liques. La Maquinista Terrestre sorgeix per la fusió de la Barcelonesa i el taller V. Esparó, per a constituir La Maquinista Terrestre y Marítima, que es convertirà molt aviat en el símbol de la indústria mecànica catalana. Els Girona també s'introdueixen comprant una empresa en fallida La Herreria de Remedio per instituir la Sociedad Material para Ferrocarriles y Construcciones. Perduda la possibilitat de tenir una demanda forta per la construcció de la xarxa ferroviària, material provinent en la seva majoria de França, o en la construcció de vaixells a vapor en la seva majoria estrangera, impossibilità a les empreses autòctones una mínima especialització necessària per la consolidació d'aquestes indústries. El cas de la Maquinista durant aquestes etapes és una bona il·lustració de diversificació de la seva producció en màquines de vapor fixes, treballs de caldereria, motors hidràulics, construccions navals, reparacions; els intents per obtenir encàrrecs de la indústria ferroviària fracassa una i altra vegada. La xarxa es va construir bàsicament amb capital francès i, en conseqüència, bona part del material era importat de França i altres països, com Anglaterra. Per tant, hi havia una forta dependència tecnològica que va resultar molt perjudicial. El ferrocarril que s'havia concebut com instrument impulsor del procés d'industrialització es va convertir en el mecanisme de colonització i subordinació.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg: 175

Finalment, un altre fet singular que comportà el maquinisme, és el canvi de perfil de les professions, i sobretot en el mateix sector metal·lúrgic. Així tenim en un exemple ben concret el de Dionis Escorsa, tècnic del taller de foneria Plana, Codina i Bertran, on la unió de serraller i fonedor era habitual en els inicis de la industrialització. El serraller o manyà és l'artista tradicional que treballa el ferro de manera artesanal i construeix, claus, panys, baranes, picadors de porta i tota mena de peces de ferro forjat de petita mida. El fonedor fa l'aportació industrial en forma d'unes màquines i d'unes tècniques que permeten incrementar la producció i entrar al rengle de les grans peces d'emmotllanament. I més tard l'enginyer s'introdueix en el teixit industrial, d'empreses petites i mitjanes, com a vehicle d'innovació industrial. No obstant, els operaris especialistes es formaren més al taller que a l'escola, preocupació, aquesta, que els empresaris intentaren solucionar amb escoles d'oficis que més tard reordenaria la Mancomunitat.

## Capítol 2: Utopia Moderna



El període històric que s'estudia comprèn totes aquelles innovacions tecnològiques que apareixen durant la segona meitat del segle XIX, però que no es posaran en marxa fins després de 1892, malgrat que la febre d'or dinamitzà i cristal·litzà moltes d'aquestes innovacions en inversions. També, però, cal tenir present, que tant el noucentisme com el racionalisme, s'han de llegir com a programes de modernitat, els quals probablement

afaiçonaren la imatge externa i l'estructura física, els processos de producció i distribució de la Catalunya del nou-cents. La modernització es dona durant els primers decennis del segle XX i està caracteritzada per tot un esforç en la renovació de les infraestructures d'educació i de comunicacions, fins arribar a la Guerra Civil Espanyola. Les empreses adoptaren tots aquells avenços tècnics que suposaven un increment de productivitat, alhora que es desenvolupaven nous sectors industrials. Les transformacions de l'aparell productiu significà l'adaptació de les organitzacions empresarials i la necessitat d'incorporar treballadors amb habilitats laborals que engegessin els nous processos productius.

Paral·lelament, a fi efecte d'anar al nostre camp d'anàlisi, ens trobem a les primeries del segle passat un discurs organitzatiu d'autors diversos, professionals en camps tècnics diferents, amb postures ideològiques esparses, que també podríem anomenar de *disseny*. És a dir, de com organitzar un taller o una fàbrica, fins i tot, la societat, guiats pel criteri d'eficiència en relació a uns valors socials de progrés i modernitat. Entenen, doncs, que l'única manera d'organitzar un grup d'homes és amb l'anàlisi científica, la qual permet confeccionar una tècnica organitzativa. L'empresa, malgrat que el terme no és

utilitzat pels autors d'aquell temps, en tot cas, fàbrica o taller, s'entén com una institució articuladora de la societat. Articuladora perquè estratifica en el seu si la societat, però també difon la innovació tecnològica. Exposant-ho des d'una òptica economicista, el taller o la fàbrica és com una "màquina" que redistribueix i estén el treball i la riquesa.

El pensament organitzatiu, que podríem anomenar *noucentista* amb cert oportunisme, s'allunya davant l'empirisme tradicional de les fàbriques del vuit-cents, on ofici, menestralia i capital conformaven un trinomi, totalment inserit en una societat mig *mecànica* mig *orgànica*, que es fonamentava en la família i l'església, en l'autoritat i el paternalisme. Per tant, al primer terç del nou-cents la nova burgesia intel·lectual lluita per construir una Catalunya avançada i harmoniosa, patriòtica i internacional. La connexió de Catalunya amb la modernitat, amb el món es realitzà per mitjà dels nombrosos "pensionats" que porten els coneixements adquirits en les universitats estrangeres i també per mitjà d'aquell trilingüisme que viu la Catalunya d'aquell temps –català, castellà i francès– que permet als estudiosos connectar-se amb les idees de l'Europa Central però reinterpretant-les i acomodant-les a la idiosincràsia industrial autòctona.

La indústria demana i necessita una classe mitjana propietària i tècnica que viatgi a l'estranger i aporti les novacions per aplicar-les en el procés productiu. Cal destacar que la indústria tèxtil des d'un bon començament feu un important esforç de dotar-se de bons professionals. L'Escola Industrial en fou un exemple, com també les diverses iniciatives de dotar-se d'institucions per formar nous perfils tècnics. Molts d'ells estigueren en connexió amb els centres industrials europeus per conèixer de prop les diverses innovacions i adaptar-les. Així mateix, a Catalunya cal destacar aportacions tècniques més que lloables, com la màquina de vellutat de Barrau o de l'ordidor continu de Dalmau. Així mateix, aquest període del nou-cents, es caracteritzà per una profunda variabilitat, en cicles de creixement i de recessió, que comportà, malgrat tot una profunda reestructuració de l'aparell productiu. Resultat d'això fou un menor pes del tèxtil i una millora de la productivitat en general, cosa que

es confirma amb la introducció d'innovacions tècniques i alhora organitzatives dins de les empreses. La població activa catalana va passar de 1910 a 1930 del 34,7% al 51,5% a la indústria, augment que es féu per la pèrdua d'efectius en l'agricultura. Una dada a tenir present és el creixement del salari real durant el període estudiat, que és quantificat en 2,2 entre 1910 i 1933. És un creixement molt considerable que forçosament havia d'impulsar a la diversificació productiva catalana, especialment de béns duradors, especialment automòbils i electrodomèstics. Pel que fa als vehicles motoritzats, s'estima que el 1920 hi ha a Catalunya uns 3.500 automòbils en circulació, i el 1935 més de 50.000. Això ens demostra que l'aparell productiu català es transformà amb tot el que comportà d'arrastrament per les activitats intermèdies: metal·lúrgic, transport, juntament amb la incorporació d'innovació tecnològica i organitzativa que fa possible la fabricació i l'abaratiment dels béns i els serveis.

## **2.1. Tècnica i consum de masses**

Alexandre Cirici i Pellicer (1914-1983), autor citat diverses vegades pel Dr. Francesc Roca, aporta tot un repertori d'interpretacions de la relació existent entre objecte i societat. El professor d'història de l'art de la Universitat de Barcelona, advoca la tecnologia com a variable explicativa dels canvis de significat de l'objecte. Art i producte, dóna a entendre, són conceptes que tenen el mateix origen, però que divergeixen en una etapa concreta del desenvolupament tecnològic. En certa mesura, és paral·lel a la substitució del gremi com a institució reproductiva i productiva. Com també ho fou del taller quan reproducció i producció comencen a desvincular-se. I finalment a la dissociació que significa la fàbrica entre reproducció i producció.

Un dels grans canvis en la societat és l'aplicació del sistema de producció de fàbrica o fabril, posant homes i màquines juntes i coordinats per fabricar un producte. En els inicis de l'economia política moderna, aquesta proposició ja és plantejada per Adam Smith. En *Wealth of the Nations*, afirma que el progrés material de les societats pot ser valorat per mitjà del creixement del producte real



per càpita, a la vegada, que depèn de l'evolució de la divisió del treball i la proporció de treballadors emprats en labors productives. Bona part dels autors que s'analitzen justifiquen la fabricació tayloritzada i/o fordista per la possibilitat de satisfer les necessitats materials de la majoria. La nova tecnologia organitzativa significa un accés a productes abans inassolibles per les capes populars. La taylorització i, més en concret, el fordisme possibilita per mitjà de la *lleï de ferro de l'organització* de Pere Coromines, una certa tendència a disminuir les desigualtats, tal com defèn Josep M<sup>a</sup> Tallada. Per una altra banda, la nova tecnologia no significa només avantatges, sinó també una substitució progressiva de la mà d'obra més qualificada alhora que pèrdua de l'ofici i la identitat del subjecte, tal com afirma Cebrià de Montoliu.

Aquesta polèmica, és recollida d'una manera molt suggerent a *Teories de Catalunya*. Veiem que la semiòtica de l'objecte com a tal, expressa el canvi social que viu una cultura. Cosa que ve afectada, sens dubte, per l'ús de noves tècniques en la producció -racionalització del treball- i la seva distribució -màrqueting-. La nova concepció del producte està íntimament lligada a la manera com s'organitza el treball i el seu significat social. Davant d'aquesta nova situació a Catalunya, bona part de la polèmica de la nova tecnologia organitzativa se centra en la defensa del que es podria expressar per un neogremialisme i per l'altra tota una vindicació del treball parcel·lat i supeditat a les precisions i cadències del taylorisme i el fordisme.

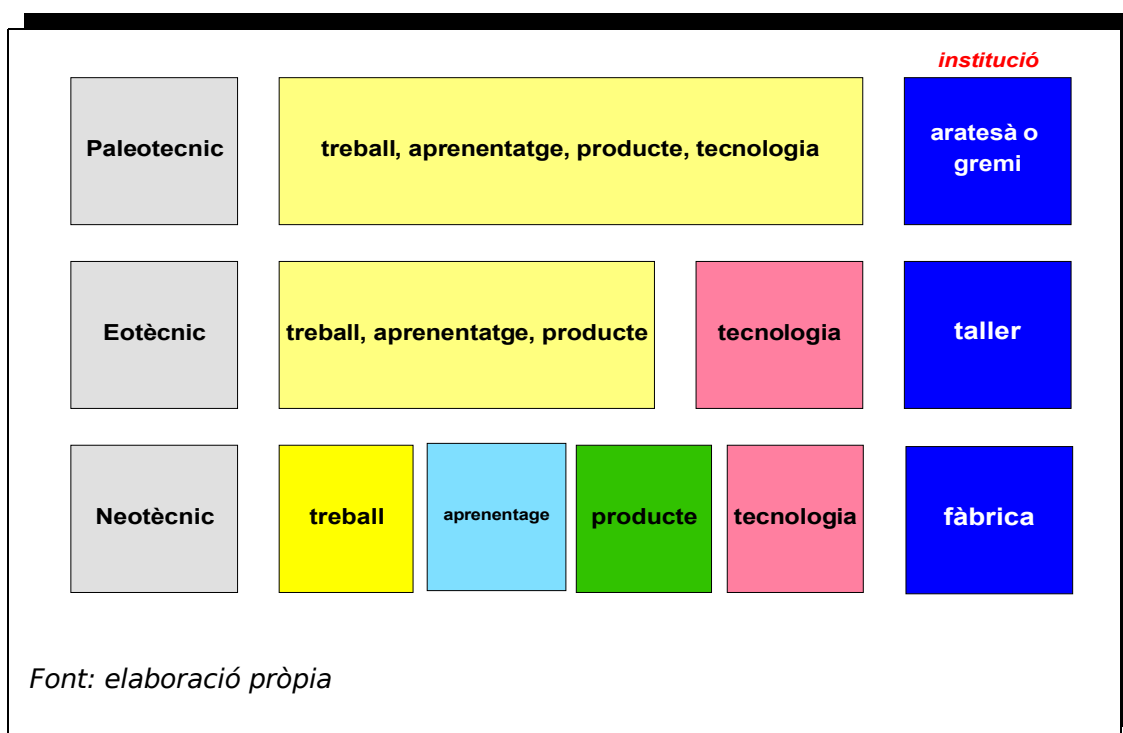
Així mateix, en el discurs organitzatiu català de principis del segle XX, planteja una perspectiva peculiar de la relació definida pel taylorisme entre treball, selecció i processos. La preocupació a Catalunya se centra en bona part en la selecció de personal, ja que es considera que és una de les variables més desateses de la racionalització del treball. Això vol dir, que tot i ésser un mateix tronc es manifesta en quatre branques:

- ❖ El neogremialisme, on el treball esdevé una font d'identitat i fins i tot de llibertat;

- ❖ Un profordisme, que defenen els postulats del taylorisme i l'adaptació de la producció seriada a la idiosincràsia de l'estructura productiva;
- ❖ Els pedagogs industrials que desenvolupen el paper que ha de jugar la formació del treballador i el directiu en la nova societat;
- ❖ Finalment la psicotècnia que es centra en la mesura i la classificació de les aptituds i de les actituds per cada lloc de treball definit.

Bé és sabut que una societat i la seva cultura es defineixen pel cúmul de tècniques. Lewis Mumford classifica tres etapes tecnològiques: la paleotècnica, la eotècnica i la neotècnica. Molt breument, la paleotècnica com una tècnica molt simple, on treball, aprenentatge, tecnologia i tipus de producte són simultanis; artesans i gremis seria la correspondència institucional. Després l'etapa anomenada eotècnica s'introdueix la màquina com instrument d'elaboració del producte. Per tant, es dona una separació incipient entre concepció de l'objecte, i execució de l'objecte, alhora que l'aprenentatge s'acobla a les dues operacions, concepció i execució. No obstant, encara hi ha una personalització en el procés de treball i un primer formalisme de producte. L'exemple el tenim amb els primers fabricants de la industrialització coincident amb el corrent de *l'Arts & Crafts*, traduït com els bells oficis on la combinació entre art i utilitat es cristal·litza amb els moviments estètics com el modernisme. Finalment l'etapa neotècnica comprèn l'època actual, on els processos de treball han esdevingut independents. Per una banda, el concepte de producte, d'on esdevé el disseny, juntament, amb la seva normalització. Per una altra, l'execució també es normalitza o en tot cas s'estandaritza el procés d'elaboració, cosa que es concreta amb la racionalització del treball. Ensenms que l'aprenentatge dels oficis i les tècniques, es transforma en una activitat autònoma i a la vegada innovadora que se superposa a les dues ocupacions anteriors. La institució paradigmàtica és la gran factoria que adorna al paisatge de la societat industrial, personalitzada per l'estètica racionalista o funcional, adaptada a les lleis dels processos racionals de treball i producció. Aquest període predomina el concepte d'utilitat i enginyeria de producte on l'objecte adquireix valor en relació a la quota de mercat. Tal com diu Galbraith; *L'home es convertí en objecte de la ciència per a*

*l'home a partir del moment que els automòbils foren més difícils de vendre que no pas de fabricar.*



Segons Cirici, les societats paleotècniques es donen abans del segle XVIII, abans del maquinisme. Les societats eotècniques és l'inici del maquinisme i de les energies fòssils, on es porta l'art als objectes útils, típic del corrent de William Morris en ple segle XIX. L'etapa neotècnica sorgeix tota l'estètica funcional de Walter Gropius i de la Bauhaus amb voluntat de normalitzar l'obra en exemplars múltiples, regida per la llei de la màxima qualitat al mínim cost. El pas entre les formes eotècniques i les neotècniques no va realitzar-se al començ del segle XIX, sinó pels volts de 1925, coincidint i amb invenció de les cadires de tub metàl·lic cromat per Breuer<sup>24</sup>. A casa nostra el pas entre el procés eotècnic i neotècnic, el veiem en les cadires corbes de l'Antoni Gaudí a la famosa cadira *Barcelona* de Mies Van der Rohe.

Des de l'etapa esclavista fins pràcticament la revolució industrial, el creador que dominava alguna tècnica artística ha viscut del mecenatge. O sia sota la protecció

<sup>24</sup> Cirici Pellicer, A.: Art i Societat, Edicions 62, Barcelona, 1964, pàg. 185

d'un personatge de notòria importància pública. Les fonts de finançament de les activitats artístiques des d'antic han estat primordialment privades, però també, en bona part si podem utilitzar aquest concepte sense ànims d'estricta rigorositat, públiques o, en tot cas, en nom d'un poder constituït. De fet l'artista com a creador, sempre ha viscut sota l'auspici d'algun personatge o d'una institució, com l'església, fins a l'arribada de la revolució industrial. El primer protector de les arts conegut de la nostra civilització, fou Gaius Gilnius Maecenas (Arezzo -60aC.- Roma 8dc) gaudí de l'amistat d'il·lustres escriptors com Horaci, Virgili i Properci, els quals estaven sota la seva protecció econòmica. Això vol dir que la seva activitat creadora, en principi ha estat sotmesa als gusts dels mecenes, on l'artista era subjugat a les necessitats estètiques, de moda, i de prestigi del moment. No és fins el Renaixement que l'artista com a tal és respectat, etapa en què comença a haver-hi la possibilitat d'expressar el propi talent. Talent que ja en la nostra època, de mercat lliure, és el recurs fonamental de l'artista sotmès a les forces de l'oferta i la demanda. Actualment el finançament de les arts, com expressió de cultura i prestigi social, està finançat per agents privats o agents públics, com també amb la participació d'ambdós agents.

Si apliquem a l'art el criteri de racionalitat economicista, s'observa com l'activitat no s'ajusta a la lògica, ja que no està subjecte al cost. L'art per tant, com activitat de valor únic s'explica per la impossibilitat de transferir els costos de l'activitat artística als preus del mercat competitiu. La indústria treballa pel consum, al contrari que l'artista, el qual realitza la seva obra en relació al dictat del seu senti i la seva creació. Ja el 1925 tal com s'ha descrit més amunt, però sobretot el 1945, es dona un canvi en la concepció de l'objecte i l'art. La gent de la Bauhaus va intentar preveure una creació de formes útils i econòmiques dirigides a unes majories selectes, és a dir a un consumidor anònim exigent en el preu del producte. En aquesta etapa neotècnica, que no solament se circumscriu a l'arquitectura i l'urbanisme, sinó també a productes que són art, però que estan pensats en relació a les eines de producció i als mitjans de distribució, com són la fotografia, la televisió, el cinema, les historietes, els gravats, les diapositives i la música, arts que estan produïdes, reproduïdes i distribuïdes per unes tècniques complicadíssimes dirigides al mercat. Per tant,

és una concepció industrialitzada, o en tot cas seriada de l'art, un art per majories de gusts estandarditzats.

Encara que no s'ha de menysvalorar la importància de l'art com a objecte únic, ja que en un mercat capitalista certament imprevisible davant l'aparició de nous productes, tècniques i competidors, l'art es converteix en un valor refugi per a minories econòmicament poderoses. Així mateix, l'objecte dins de la societat industrial està concebut en relació als processos tècnics de construcció, cosa que en la creació artística la tècnica no dicta com ha de ser l'objecte. De totes maneres, el creador es troba també supeditat al mercat i l'empresarització en relació al grau de tecnificació i d'industrialització de l'objecte final. Això vol dir que l'artista amb el seu ofici personalitza el producte, lliure de les lleis que dicta la racionalització del treball. En canvi, el producte industrial és concebut en relació al seu èxit comercial i a les tècniques disponibles per fabricar-lo amb el mínim cost i vendre'l a preu màxim. En el procés de racionalització del treball trobem, com sabem, tota una dissociació d'activitats específiques: concepció, execució, formació, tecnologia. L'art, més guiat per la intuïció que per la racionalització, el procés d'elaboració és totalment oposat. D'on l'artista concepció, execució, formació i tecnologia no es diferencien, ja que la seva valoració depèn substancialment d'inspiració que personalitza l'objecte. L'axioma, en definitiva és: l'artista personalitza; el dissenyador, sovint anonimitza; un és destinat a les minories exquisides i l'altra a les majories selectes.

Aplicant criteris econòmics per interpretar el procés d'elaboració artística, ensems que copsar que vol dir racionalització del treball, un augment relatiu del preu de l'obra artística no vol dir una disminució de la seva demanda. Fins i tot pot resultar un "valor afegit" en la seva taxació. Això s'explica fonamentalment per l'existència de mercats segmentats, on els criteris d'adquisició i de venda tenen molt a veure l'escassetat i el prestigi de l'obra artística per ella mateixa. Però també com alternativa d'estalvi i d'inversió, amb criteris estrictament financers de retorn o increment de valoració patrimonial. Criteris i valoracions econòmiques que molt poc tenen a veure amb l'objecte estandarditzat mitjançant la racionalització del

treball. On l'objectiu prioritari des de la vessant de la teoria econòmica clàssica és satisfer les necessitats bàsiques, de demanda poc elàstica, amb el mínim cost emprant recursos imprescindibles.

Davant d'aquesta evidència empírica, se'ns presenta un problema econòmic de primera magnitud.

- ❖ Primer, com quantificar l'art des d'un punt de vista econòmic.
  
- ❖ Segon, com finançar una activitat que no entra en la lògica de mercat de competència.

Comencem pel segon punt; anomenen artistes aquells que treballen amb una tècnica prèvia a l'automatització amb predomini de la sensibilitat i la inspiració. L'art és bé únic i no té preu racional. En un món tecnificat, les arts plàstiques -disseny, cinema, música, fotografia, plàstica informàtica- s'amollen als criteris que dicta la tècnica i el seu aprofitament econòmic amb els mateixos criteris de fabricació, distribució i venda que un automòbil. Els sistemes de treballs precedents, on encara no són utilitzats de manera intensiva els processos de racionalització, en el procés artístic, concepció, execució i distribució van unides. En el procés de racionalització del treball, insistim altre cop, concepció, execució, distribució van separades, cosa que suposa una mil·limétrica divisió del treball. Ruskin o Morris, i el nostre Cebrià de Montoliu, lluiten contra aquesta tendència, on procés tècnic i preu de mercat, començaven a dominar el producte.

Com a corol·lari d'aital argumentació, una societat formada i informada, amb altes cotes de benestar material per una majoria, l'accés a l'art implica unes externalitats positives per tota la població. Per la qual cosa, és desitjable que una societat econòmicament i socialment avançada, no s'hi pot permetre el "luxe" que l'art sigui per una minoria. Però bé, com es diu "això ja són figures d'un altre paner"

En resum i entrant en la lògica del treball:

- ❖ L'art es mou en un mercat imperfecte i altament segmentat similar al mercat de l'or.
- ❖ La seva oferta és inelàstica, per què és únic transformant-se en valor refugi.
- ❖ La demanda està subjecte a una forta competitivitat de puja, similar al mercat de subhasta a on sempre hom està disposat a taxar al màxim preu possible.
- ❖ És una activitat *malalta* des del criteri del cost ja que l'ús intensiu del factor humà i la inexistència de tecnologies organitzatives fan impossible de definir un preu racional; és el que s'anomena malaltia del cost.

Al capdavant, l'enginyeria de producte i la racionalització del treball separen subjecte i objecte, on els nous postulats converteixen la creació amb un input publicitari. Una creació *estandaritzada*, malgrat alguns esforços de reputats dissenyadors industrials, no és ben bé sensibilitat artística, sinó més aviat els cànons que dicten el mercat. La societat industrial és una cultura orientada al rendiment, on les organitzacions estan supeditades només al benefici. Una manera d'entendre el món que s'ha transformat en una nova ètica quasi dogmàtica. En la societat industrial donat el procés de racionalització i de rendiment, la vida de l'individu està inserida en multitud d'organitzacions, marc que desindividualitza, i on esdevenim anònims i substituïbles -escola, empresa, partit polític, família, associacions diverses- on cada organització delimita per uns objectius valorats pel rendiment. Per aquest motiu el discurs de la racionalització del treball és una disputa en contra o a favor de l'anonimat, reivindicant uns la *identificació gremial* i altres les *masses selectes* prèviament *orientades* de la indústria.

## **2.2. Innovació tècnica: Motor d'explosió interna**

Per entendre aquest esdeveniment, d'implicacions tècniques, socials i econòmiques d'enorme magnitud, l'anomenada escola institucionalista ofereix dues perspectives d'anàlisi del procés d'innovació. Simplificant i amb ànim expositiu, podem dir que es diferencien dos corrents; aquells que defensen un evolucionisme de tipus acumulatiu, continuat i progressiu; l'historiador de l'economia nord-americana Abbot P. Usher, és el representant més insigne d'aquesta línia. I els que defensen una argumentació més interrompuda, discontinua i rupturista del procés d'innovació, expressada per l'heterodox economista austríac, Joseph Alois Schumpeter. L'economista al·lega en la seva obra més popular *Capitalisme, Socialisme i Democràcia*, que els processos d'innovació tecnològica en les societats capitalistes s'assimilen a un procés que anomena de "destrucció creativa". L'historiador, A. P. Usher en canvi ho interpreta en la seva obra més coneguda, *Una Història de la Mecànica de les Invencions*, com un fenomen concatenat de tipus acumulatiu. Defensar una o l'altra corrent no és pertinent, ja que el vehicle propulsat per un motor de combustió interna, com a resultat de l'esmentat procés d'innovació, es pot interpretar sense excloure cap de les dues perspectives. Tal vegada, les dues interpretacions es complementen; ja sigui com una successió ininterrompuda d'invencions menors relacionades o com un procés intermitent de solucions tècniques revolucionàries inconnexes. Però sens cap mena de dubte, l'automòbil no es pot entendre sense els milers d'aportacions tecnològiques de tot arreu.

Es defineix com a procés d'innovació quan la possibilitat tècnica i l'oportunitat de mercat coincideixen. L'ús massiu de la invenció és el que provoca aquest procés que anomenem d'*innovació*. Dit altrament, la invenció es transforma en innovació sempre que hi hagi una difusió generalitzada. Amb aquest plantejament tota innovació genera un procés de canvi social. Això vol dir que les seves conseqüències arriben als afers econòmics, a les aportacions tècniques i a la vida social. Així, per exemple, el procés d'automoció ha estat una innovació que ha provocat un canvi social: vivim els efectes en el camp de la tecnologia, en l'esfera



econòmica, en l'organització de les empreses i en la vida quotidiana, els vivim avui dia a les societats avançades com a les no tan avançades. Podríem dir que ha estat un esdeveniment arribat a tanta velocitat, que no hi ha hagut encara prou temps per reflexionar-hi. El motor de vapor no fou vista com a solució del transport discrecional en vistes a substituir la tracció de sang; l'enorme pes, el voluminós combustible, comportava proporcions gegantines a un giny rodant, que per la seva complexa estructura mecànica i un pes excessiu tant pel del combustible com del propi vehicle circulava amb extremada lentitud. Amb tot s'arreblava el clau per assegurar l'èxit de qualsevol empresa; el poc espai disponible de càrrega de persones i mercaderies, per la qual cosa reduïa la possibilitat de rendibilitzar el cost de transport tal com demostrà l'autobús Amedee Bollée de 1873 a vapor.

La nova conformació a l'estructura social i l'econòmica ens permet una lectura on les diferents capes socials lluiten pel domini d'una tècnica concreta. En aquest nou tipus de societat, les classes esdevingudes dominants ho són per la capacitat d'implantar una tecnologia, recordem la pugna entre el gas i la gasolina. Sociològicament diríem que s'enlaira una tecnocràcia; una capa social que fonamenta el seu poder pel control d'una tecnologia concreta, el cas que exposem, les patents del motor d'explosió interna a gasolina. L'exemple més il·lustratiu el tenim amb la patent Selden als Estats Units, que monopolitzava el privilegi d'ús del motor de gasolina a un nombre reduït de fabricants. La lliçó és veure la tècnica com un mecanisme de poder econòmic. I un important instrument d'estratificació social per la capacitat de domini que atorga el monopoli de l'ús d'una tecnologia concreta. Diversos autors, apunten que amb Henry Ford neix un nou model de societat anomenada tecnòpolis.

La implantació progressiva de l'aposta tecnològica - recordem el motor d'explosió interna amb energia líquida, sense oblidar, indubtablement l'electricitat- comportarà una reestructuració del teixit industrial i una reorganització del treball, bandejant altres alternatives energètiques substitutòries -el vapor i el gas- a favor de la gasolina. El ferrocarril, com a mitjà més representatiu de la tracció a vapor i possible competència de l'automòbil, encara que no s'ha de confondre tracció

amb mitjà, romandrà fins aleshores en la història del transport del segle XX. Amb un paper escènic que podríem qualificar quasi d'actor secundari; el protagonista serà a partir d'ara el transport per carretera. L'automòbil s'ha manifestat com a símbol del nivell tecnològic de les nacions occidentals. Durant molt de temps les marques s'han expressat com a senyeres, encara que actualment l'associació és més difícil per l'efecte de la globalització. No obstant, Anglaterra va ser la capdavantera en el procés d'industrialització. Segurament aquest va ser un dels motius del fort arrelament del motor a vapor. El brancom al voltant d'aquesta energia fou massa espès per a fer-ne brollar una nova llavor. Alemanya en canvi, industrialitzada més tard, es desenvolupa en unes circumstàncies econòmiques i socials molt diferents. Durant la segona meitat del segle XIX, el vapor estava excessivament desenvolupat i monopolitzat per la Gran Bretanya. Una nova tecnologia, el motor de combustió interna, podia significar un avantatge comparatiu per a una nació on la farga era tota una tradició. L'experiència en el camp metal·lúrgic, la forja, els aliatges, i també l'esforç per trobar més potència en els motors tradicionals a gas segurament va ser l'hàbitat adequat per fer brotar una tècnica innovadora. *Daimler* la gasolina, *Otto* els quatre temps i *Benz* la seva aplicació. Noms propis que encara comercialitzen aquestes aportacions.

La França republicana sempre ha tingut molt clar que la "igualtat" és un de les seus valors més preuats de la revolució. És probable que aquesta prerrogativa hagi influït en el concepte dels seus automòbils. La indústria automobilística francesa ha sabut vendre amb molt d'encert, amb excel·lència diríem avui, els seus vehicles a motor. Concebutos per durar, no deixaven cap concessió al luxe contràriament equiparats als ampul·losos automòbils britànics. Però tampoc l'agudesesa tècnica que personificaven i personifiquen encara avui dia les màquines germàniques. Andreé Citroën tingué com a objectiu prioritari fabricar automòbils avançats i assequibles, però també la família Peugeot, provinent del món bicicleter i la merceria. I els germans Renault no es quedarien mai enrera construint automòbils populars i resistents. Malgrat tot s'ha de dir els inicis de l'automòbil era a tot arreu un caprici dirigit als rics, un giny mecànic per a un mercat altiu i ennoblit

Avui dia, l'automòbil és una innovació tecnològica resultat de tot un procés d'industrialització basat en el canvi tecnològic. Concretament se situa durant el segle XIX al continent europeu. La seva comercialització, en canvi, es produeix a principis del segle vint als EE.UU. Europa, per diverses circumstàncies -no per manca de temptatives- trigaria encara a realitzar el canvi organitzatiu en la seva fabricació fins a després de la Segona Guerra Mundial. La història de l'automoció és paradigmàtica perquè exposa amb molta claredat com una determinada conjuntura ha articulat una sèrie de fets:

- ❖ Invencions de caràcter tècnic;
- ❖ Disseny del producte;
- ❖ Organització del treball;
- ❖ Demanda de transport;
- ❖ Implantació d'activitats paral·leles.

En efecte, d'una banda, el motor a vapor i el ferrocarril, de l'altra, la tracció de sang i els carruatges, com alternatives reemplaçades per l'automòbil, es mostraven superats en una societat dominada per l'evolució tècnica i el diletantisme al progrés. És admès que a finals del segle XIX hi va haver un interès molt considerable a trobar solucions, a més de generar expectatives d'un nou negoci prou llaminer per a industrials aventurers i comerciants enginyosos. La solució als problemes tècnics es trobaven a partir de dues característiques: un motor més petit i, per tant, més lleuger alhora que més potent, i un la substitució del carbó pels derivats del petroli. Sembla que en un primer moment el motor a gas -el gas que es feia servir per l'enllumenat- va ser la sortida més adequada, però l'explosió interna líquida de Daimler i els quatre temps d'Otto van convertir en una alternativa descartable en aquell moment. Hauria de passar encara aproximadament un segle, perquè el motor alimentat a gas fos una alternativa viable al "*tradicional*" motor de gasolina. Amb tot podríem dir que ens trobem davant d'una pugna de tecnologies i fonts energètiques.

La història de la tècnica és explícita; l'automòbil com una invenció col·lectiva. Tant és així que el 1911 judicialment es desautoritzava la patent Selden per

considerar l'automòbil propulsat a gasolina un invent social. Cap al 1850 apareix el motor de combustió a gas que s'utilitzava per a l'enllumenat. Pocs anys després, Gottlieb Daimler construeix el primer motor d'explosió interna. Amb el pas del temps van anar produint-se diferents millores tècniques que contribuïren a estendre el motor. Al final del segle XIX, Robert Bosch va desenvolupar un magneto d'arrencada i pràcticament al mateix temps, Rudolf Diesel va crear un motor que no necessitava sistema elèctric: la ignició, és a dir l'espurna de les bugies com a sistema d'encesa. Robert Bosch el 1897, aplicaria l'encesa elèctrico-magnètica al motor de gasolina. A Robert Bosch també se li atribueix l'invent de les bugies, però només les va perfeccionar, doncs l'invent és de Joseph Lenoir mecànic, d'ofici. Tanmateix, l'ús del sistema elèctric d'encesa d'alta tensió més fiable és de l'any 1902, aportació de Gottlob Honold.

Els motors de quatre temps de Nikolaus August Otto i algunes vegades atribuït a Gottlieb Daimler i Karl Benz *-tots tres treballaven a la fàbrica de motors de gas Deutz al voltant de 1870-* necessitaven una combinació d'aire i combustible que facilités la combustió interna. Sense el carburador no hagués estat possible. Fou patentat entre els anys 1864 i 1874 per l'austríac Siegrig Marcus, i és component importantíssim del motor ja que produeix de manera ininterrompuda l'esmentada mescla d'aire i gasolina mitjançant unes papallones de rotació continua. No obstant, la seva aplicació per a l'automoció és atribuïda a Wilhelm Maybach, cap de Gottlieb Daimler a la Deutz.

La cadena dentada de la transmissió, component que trasllada la força del motor a les rodes, la va patentar el 1884 l'enginyer britànic James Slaters. Així mateix, el 1895 l'enginyer suís Hans Renold la va perfeccionar amb cadena dentada insonora. Les cadenes de transmissió eren fins aleshores de rodets i extremadament sorolloses. Els rodets, component molt habitual de la mecànica, són utilitzats i perfeccionats per Joseph Vollmer en els eixos de tracció el 1898. El sistema de refrigeració del motor d'explosió interna, va ser un dels esculls més complicats per a resoldre. El mateix Maybach va equipar el seu *Mercedes* amb un radiador perfeccionat el 1899 en forma de rusc (Els primers SEAT 600 s'escalfaven, la manera de solucionar-ho era substituir el radiador de cinc "aletes" original per un de set). El sistema de frenada dels

primers automòbils es realitzava mitjançant uns tambors i unes pastilles que s'apretaven a les rodes. Van ser aplicats el 1907 per Nesseldorfer Waggonbau, encara que al del 1902 Frederick Lanchester va patentar el fre de disc. Els frens hidràulics, component de frenada habitual en els camions, sembla que va inventar Hugo Mayer encara que fou el nord-americà Lanchester qui els comercialitzà.

En resum, el procés d'automoció sorgit entre el canvi de centúries, entre els segles XIX i XX, permet una interpretació molt suggerent de com les diverses aportacions tècniques implicaren una reestructuració de l'economia i la societat. Els seus ascendents tècnics més immediats i representatius del procés d'automoció occidental, a la vegada popularitzats per diverses i poderoses indústries: Gottlieb W. Daimler, Nikolaus Otto, Carl Benz, A. R. Bosch, F. Porsche, els germans Wilhelm, Heinrich i Fritz Opel, s'erigeixen com estàndards de l'escola automobilística de l'Alemanya actual, preocupada des del primer moment per la tecnologia més avançada.

André Citroën, Louis Renault, Eugène i Armand Peugeot, són els hereus directes de l'"escola francesa" d'automòbils populars, marcats per la seva resistència, inaugurada per René Panhard i Emile Levassor. Bellesa i potència són els atributs de l'anomenada "escola italiana". Empreses com la Fabricca Italiana Automobili Torino -FIAT- de Giovanni i Luigi Agnelli, encara avui en mans de la família, - malgrat les temptatives del gegant General Motors per adquirir-la- ha estat la llar de la indústria automobilística italiana actual. Claudio Fogolin i Vincenzo Lancia, pilot de carreres de la FIAT, constitueixen el 1906 la prestigiosa Lancia. La mítica Alfa-Romeo, marca preocupada des del primer moment per la seva explosiva combinació entre estètica i potència, acrònim d' Anonima Lombarda Fabricca di Automobili -fàbrica creada el 1909 per l'enginyer francès Alexandre Darracq- adquirida per Nicola Romeo el 1911.

Catalunya i Espanya també competeixen per fer-se un lloc en la graella de sortida de la indústria automobilística, amb la intenció d'ubicar-se en una bona situació a la carrera de les marques europees. La mítica Hispano-Suiza i la fulgorant marca Elizalde; les no tant conegudes, però no menys importants: España, Díaz&Grilló,

Pescara. Van ser totes temptatives que han fonamentat la indústria automobilística actual en el nostre país. La nombrosíssima indústria auxiliar i de servei existent en l'actualitat no s'explicaria sense aquest desenvolupament previ.

Els EE.UU, inauguren la multinacionalització de l'automòbil. Henry Ford és la llegenda de l'automoció popular, juntament amb Charles E. Sorensen. Ambdós assentarien el model organitzatiu de fabricació que revolucionaria el món durant quasi cent anys. També G.M.C acrònim de la General Motor Corporation. Cooperació d'industrials constituïda per plantar cara a Motor Ford Company. I finalment la Chrysler, actualment matrimoni de conveniències amb la Daimler.

En total es comptabilitzen cent deu marques a finals de segle XIX i principis del segle XX; Oldsmobile, Cadillac, Toker, Studebaker, Packard entre les de més renom. No seria just tancar aquest apartat sense fer referència al luxe més pavorós sobre rodes: Rolls-Royce, Jaguar, Bentley, Aston-Martin, construeixen l'estètica elitista del món de l'automòbil que ha personalitzat la indústria de l'automoció britànica. A l'altre extrem, tanmateix hi trobem models populars convertits en llegenda: Mini-Morris, Cortina, Consul, Zephyr, Austin. Tota una indústria dedicada a la fabricació d'utilitaris amb l'ambició de motoritzar la resta de la societat.

### **2.3. Innovació social: Estandarització**

Algun autor afirma que el rellotge va ser inventat per dedicar-se a Déu, ara és el vigia que guaita el treball amb cadència metòdica estandaritzant cada una de les hores. Obviament aquesta sentència només agafa el sentit en una societat *-tecnopolis-* fonamentada sobre els principis fordistes. El Ford T va significar una revolució per la senzillesa de fabricació que presentava. Tecnicament era un motor de 4 cilindres de 2.896 cm<sup>3</sup> amb culata desmuntable. La caixa de canvis de dues velocitats s'accionava mitjançant uns pedals. La carrosseria de fusta fou substituïda per una de plaques d'alumini i després d'acer. Es presentaven quatre carrossats: el roadster biplaça, el phaeton de cinc, el

sedan de set i un coupé. Abans però, ja el 1850, l'American Horloge Company va convertir el rellotge en un objecte de consum popular. Això vol dir que la producció en massa ja era coneguda quan Taylor escriu la seva obra universal de management i quan Ford a la planta Piquette comença a aplicar la línia d'acoblament. A mitjans del segle XIX l'estandarització era habitual a la indústria nord-americana.

Eli Whitney i Phineas Miller van definir la producció estandaritzada patentada pel mateix Whitney el 1794. Van construir màquines-eina adaptades al nou tipus d'organització del treball. L'armeria Samuel Colt a Connecticut, a mitjans de segle XIX, era objecte d'admiració, ja què posseïa quatre-centes màquines eina dirigides a augmentar la productivitat no sols del muntatge sinó de la fabricació dels components. Fins llavors, la producció a gran escala a baix preu només es podia fer a partir de components intercanviables elaborats per mestres armers. Les noves màquines van permetre estandaritzar tot el procés de producció des de l'elaboració dels components fins el seu acoblament, en operacions molt simplificades per mà d'obra mínimament qualificada. L'estandarització era habitual en la indústria nord-americana i la producció a gran escala estava resolta a mitjans del segle XIX. El 1900 es comptabilitzaven ja cinquanta-cinc plantes de muntatge als EE.UU essent una d'elles l'empresa d'automòbils Oldsmobile.

A Henry Ford se li atribueix l'èxit comercial inaugurant la popularització del

<i>any</i>	<i>preu en \$</i>
1909	850
1911	680
1913	550
1914	490
1917	345
1920	440
1921	355
1922	348
1923	364
1924	265
1925	260
1926	360
1927	360

vehicle i l'aplicació de la producció en massa, convertint l'automòbil en una innovació tecnològica que ha transformat el món. Les vivències professionals de Henry Ford Litogod (1863-1947) durant 9 anys a la Detroit Edison Company, va influir d'una manera particular a la seva visió respecte al treballador, enormement influenciat per les

idees *filantròpiques* de Thomas Alba Edison. El seu pas per aquesta empresa com tècnic i petit accionista, predecessora del que serà la Ford Motor Company, va comportar-li una familiarització intensa amb el món dels automòbils propulsats a gasolina, experiència que va complementar els seus coneixements de motors elèctrics dels seus anys en la Detroit Edison Company. Amb tot, el 1903 constitueix la Motor Ford Company amb Alexander Malcomson com a capitalista principal. No obstant, Ford no fou el primer empresari en fabricar un automòbil en sèrie. Ramson E. Olds (1864-1950) aplicà aquest procés de producció per fabricar l'Oldsmobile entre 1900 i 1901. Ni tampoc en usar l'estandarització. Cadillac el 1908 va guanyar el premi Dewar en la perfecció dels seus components. Encara eren, però, automòbils massa cars i de complicat manteniment per a la majoria de la població. Tampoc fou el primer en aplicar un motor de gasolina a un automòbil. El que sí va aconseguir és trencar el dret d'ús dels motors de gasolina de la patent Selden, a una sèrie de fabricants, entre el qual Henry Ford no figurava. Després d'anys de litigi, el nou de gener de 1911 es va dictar sentència definint l'automòbil a gasolina com un invent social, que comportava que tothom pogués fabricar aquesta mena de motors. Dos anys més tard, Henry Ford juntament amb Charles Sorensen, inauguren la planta d'acoblament per produir automòbils en sèrie.

La "*Mass Production*" es posa en funcionament a Highland Park al comtat de Dearborn, estat de Michigan el 1913, després de temptatives a la planta Piquette des de 1908. Fins aquell moment s'esmerçaven dotze hores i trenta minuts per construir un *Ford T*. Amb la producció en cadena es redueix a un temps d'una hora i trenta-tres minuts. En conseqüència, Ford en disset anys va aconseguir disminuir el preu del mític *Ford T* un 42%. Se'n fabricarien 15.458.181 unitats entre 1908 i 1927 comptabilitzant la fabricació de Manchester a Anglaterra. La gran demanda va anar acompanyada per un augment més que notable de l'ocupació cosa que ens explica l'efecte redistribuidor de la línia de muntatge. L'objectiu era construir un vehicle molt simple, de fàcil muntatge, amb components perfectament intercanviables, i un manteniment molt econòmic. Henry Ford el que desitjava era democratitzar el



vehicle i substituir els èquids d'una vegada de les pesades tasques del camp i del tragí. La innovació atribuïda a Henry Ford és haver articulat la cinta transportadora amb l'estandarització i una visió molt comercial del producte. L'objectiu era fabricar un automòbil per a les multituds.

L'automòbil, com innovació social, ha comportat també una forma organitzativa que segurament ha configurat el treball durant el segle XX. L'anomenat *fordisme* no s'entendria del tot si no tenim present el que ha significat l'accés de l'automòbil per part de les capes treballadores i mitjanes. En certa mesura, els principis de la producció de la *Ford* són una solució funcional dels principis taylorians. La incorporació de manera intensiva de les màquines eina va permetre ocupar a treballadors amb una qualificació mínima per desenvolupar les tasques d'acoblament. La principal objecció del *fordisme* com a sistema de treball és la profunda desqualificació i la progressiva desmotivació que provoca la "*mass-production*".

Ara bé, l'adaptació de les organitzacions al sistema de fabricació intensiva ha suposat també un canvi i un desenvolupament de noves aptituds en un entorn laboral caracteritzat pel gigantisme fabril. Així mateix, malgrat la desqualificació que provocava la producció en cadena, es veia en la necessitat d'incorporar una mà d'obra amb unes aptituds tècniques que requeria la nova organització fordista: cronometristes, psicòlegs d'empresa, especialistes de mercat, caps de personal. És a dir, per una banda s'estalviava mà d'obra, per una altra requeria una *tecnocràcia* que fessin funcionar la complexa màquina organitzativa. En definitiva, el muntatge del *Ford T* es resolia en vuitanta-quatre estadis i cada treballador de la cadena s'ajustava en una operació molt específica del sistema. Frederick W. Taylor va intervenir durant 1908 i 1909 per determinar la velocitat exacta i els moviments necessaris pel compliment de les tasques. Ford en la planta Piquette durant cinc anys va analitzar els principis de la fabricació taylorista i els adaptava gradualment segons les necessitats de fabricació del seu producte. El 1913 va tenir conformada la línia de producció a gran escala a la nova planta de Highland Park. Ara bé, Henry Ford va incorporar nous elements per constituir un nou sistema organitzatiu: el fordisme

El concepte *fordisme* designa segons la literatura de l'empresa, un tipus de cultura empresarial fonamentada en l'incentiu econòmic, els valors de la família i del treball abnegat. Una mena de codi deontològic purità en definir una gestió de personal molt particular fonamentada en un paternalisme extrem. Cosa que explica un dels punts més controvertits de la política Ford; l'exigència als seus empleats d'un comportament moralment exemplar deixant la responsabilitat de política de personal al rector de St Paul de Detroit, Samuel Marquis el 1920. També els afamats "*Five Dollars Day*" és l'incentiu econòmic que més ha caracteritzat el *fordisme*, talment Henry Ford ho va utilitzar com un instrument de política propagandística davant dels seus competidors, trencant d'aquesta manera, la disciplina a la baixa dels salaris, però també, desarmant el discurs de les associacions sindicals. Així, s'assolia primer de tot augmentar la productivitat i superar la imatge d'empresari explotador. L'empresa Ford va ser la primera en facilitar als treballadors l'accés a l'automòbil. El mític *Ford T* era un producte dirigit a les capes populars de la societat. Aquesta tàctica d'incentivació va suposar un element de cohesió i d'identitat *FORD*, en facilitar que els treballadors adquirissin el model que ells fabricaven.

En definitiva, les circumstàncies que envolten la producció en massa i l'expansió de *fordisme* als EE.UU s'explica per:

- Potencialitats expansives del mercat i increment de la productivitat, amb l'objectiu de reduir els preus en vista a assegurar la demanda del seu producte. Com efecte immediat empreses cada vegada més grans, i que necessitaven cada vegada més mà d'obra. Primer es va reclutar treballadors d'extracció camperola, després, immigrants sense qualificar des del punt de vista industrial.
- Substitució ràpida dels treballadors directes d'ofici per uns altres sense qualificació més barats que els anteriors predisposats a forçar el ritme de treball. Els nous mètodes de fabricació suposaven una simplificació del treball subdividint en operacions molt més senzilles. Això va significar

que les velles solucions d'origen artesanal no eren ja vàlides en aquestes noves organitzacions fabrils. A més, els progressos tècnics van permetre la construcció de màquines de més fàcil manipulació i eines ergonòmiques, juntament al perfeccionament dels mètodes de control del temps i l'inici de producció estandaritzada de peces intercanviables.

- Tendència progressiva a una divisió productiva i especialització en el coneixement i, per tant, més complexitat en les organitzacions de les empreses: augment de la jerarquia de supervisors que desenvolupaven tasques més complexes: comptables, enginyers, químics, psicòlegs socials, publicitaris, venedors.
- Gigantisme industrial: integració de totes les activitats auxiliars que intervenen de manera directa per la fabricació de l'automòbil; des de les plantacions de cautxú pels pneumàtics a participacions directes d'extracció petrolera; des de les immobiliàries per la ciutat Ford a fundacions educatives per la formació dels seus tècnics. En conseqüència, un creixement extraordinari de les empreses. Segons la convicció de l'època les economies d'escala suposaven estalvis -un millor aprofitament de les instal·lacions- i en conseqüència, reduccions de preu.
- Visió global per la distribució del producte per mitjà de la instal·lació de plantes de muntatge, concessions, representacions o delegacions a qualsevol ciutat dels cinc continents. Inaugurà una política de venda i postvenda que ha caracteritzat el sector de l'automoció, precedent del que anomenem avui en dia globalització.

El sistema productiu de Henry Ford, l'anomenat *fordisme*, característica de la tecnopolis, s'ha proposat com un model de creixement dels països occidentals. Provocant una de les transformacions més contundents tant en l'àmbit de la producció com del consum, que defineixen l'estil de vida dels països del centre, caracteritzada per una concepció del treball molt jerarquitzada, una forma de vida centrada en el consum i un individualisme creixent. Això ens explica el

perquè avui un automòbil és molt més assequible que fa uns anys en relació a la mitjana d'ingressos. Quaranta anys enrera un utilitari, un SEAT 600 per exemple, equivalia a cinc o sis anys de feina d'un assalariat ben pagat. Un automòbil equivalent actual, un *Lupo* o un *Saxo*, respon si més no a un o dos anys de feina. Obviament un vehicle nou malgrat el preu més elevat en termes absoluts, resulta molt més econòmic en termes relatius si tenim present tots els avenços tècnics que incorpora. Aquest procés d'abaratiment només ha estat possible per l'aplicació intensiva d'estructures organitzatives dirigides a incrementar espectacularment els nivells de productivitat de cada treballador. Això vol dir una reducció constant de temps per fabricar-lo. Segurament la controvèrsia que significa l'aplicació de les cadenes de producció, hagi conduït la discussió a uns terrenys més ideològics, ressaltant l'explotació que suposa pels treballadors al mateix temps per les condicions severes que obliga al factor humà, punt aquest desenvolupat pel pensament organitzatiu català, però a la vegada com es veurà, s'interpreta també com una socialització del consum i també una tendència compensadora en la distribució de la renda.

#### **2.4. Electricitat, automòbil i telèfon**

El període de 1891 al 1913 és marcat, a nivell de l'economia mundial, per un seguit de canvis molt intensos que es coneixen amb l'expressió convencional de "*segona revolució industrial*". En gran part, aquests canvis procedeixen d'una sèrie de transformacions del sistema de proveïment d'energia, relacionades amb la generalització de l'electricitat i després amb la utilització creixent del petroli per als vehicles amb motors de combustió interna. A Catalunya aquests grans canvis corresponen al decenni 1910-1920, període paral·lel a l'electrificació del país, conjuntament amb la xarxa telefònica engegada per la Mancomunitat i tot el que significà la lenta però progressiva automobilització, amb el refinament de petrolis i noves indústries dedicades tant

directament com indirectament a la seva fabricació. Aquest factor entre d'altres impulsen la reeixida del metal·lúrgic en el segle XIX i a principis del segle XX. Per una banda, la construcció, reparació i manteniment de maquinària tèxtil, la substitució de la vela pel vapor i en menor mesura la construcció del ferrocarril en mans d'inversors i fabricants estrangers, l'eixample barceloní i les noves edificacions de ferro, i més tard les innovacions en el transport. Pel que fa a la construcció de maquinària, moltes anaven destinades a l'estalvi energètic de les màquines de vapor i a la construcció de turbines hidràuliques.

Les conseqüències de l'aprofitament de l'energia hídrica suposà una reducció energètica fòssil. Com sabem la dependència, per la penúria de fonts energètiques, ralentitzà i hipotecà el creixement econòmic català. Durant el període 1910-1915, augmenta el consum d'electricitat i disminueix de manera directa el carbó i el gas d'hulla. Les conseqüències de la substitució del gas i el carbó seran molt grans, ja que l'electricitat és una energia molt polivalent i es pot fer servir a qualsevol escala. Al mateix temps, hi ha una revolució del transport i les comunicacions als decennis que precedeixen a la Gran Guerra. No és cap disbarat afirmar que la potenciació de l'ús civil de l'automòbil després de la I Guerra Europea, fet servir durant la conflagració com un element més de l'estratègia militar, mostra la seva gran versatilitat, a més d'implantar a tot Europa les formes de fabricació artesanals per processos estandaritzats. La guerra fou, doncs, un revulsiu prou important pel desenvolupament de l'automòbil com a mitjà de transport popular; Citroën, Opel, Fiat, intentaren popularitzar l'automòbil a Europa tal com feu Ford a Estats Units d'Amèrica deu anys abans, el 1909. Pel que fa a les comunicacions, el telèfon constitueix una innovació de primer ordre, que contribueix a posar les bases, com la indústria de l'automoció, del que serà el sistema econòmic capitalista durant els següents seixanta anys.

Com es pot comprovar per les dades històriques disponibles, Catalunya no perd pistonada i, com que els països més avançats, intenta incorporar les últimes innovacions al sistema productiu. Cal recordar que durant aquest període tingué lloc l'ampliació de la xarxa ferroviària de via estreta destinades a

la comunicació de l'interior de Catalunya. Pel que fa al transport urbà, l'aspecte més notable és l'establiment de línies urbanes entre les poblacions del pla de Barcelona com també l'electrificació de totes elles. El 1907 ja formaven una extensió de 45.400 metres. El 1912 es crea l'empresa Ferrocarrils de Catalunya, que incorpora el tram electrificat de Barcelona a Sarrià i començà la construcció de la línia de Barcelona, Sabadell i Terrassa, inaugurant el 1917 el primer tram de bifurcació a Sant Cugat de Vallès.

Però el gran canvi que significà pel transport privat, l'automòbil, tingué una gran transcendència social i econòmica. Pel que fa referència a la seva transcendència social, l'automòbil passà a ser en un principi un artefacte de mobilitat personal per les elits, però més endavant es convertiria en un instrument de treball de primer ordre. La seva influència econòmica tingué certa rellevància, tant directament en el procés productiu, com indirectament, per les indústries relacionades: química, construcció, i per les noves formes organitzatives que comportà la seva producció. A més l'automòbil i sobretot el camió, degut a la seva versatilitat, poc volum de la font energètica, i polivalència el seu ús, cobria perfectament totes les deficiències de la xarxa ferroviària. El parc automobilístic a Catalunya començava a créixer amb certa intensitat poc abans del 1910, data que arribà a un miler de vehicles i s'incrementà fins a uns 4.000 cap al 1919.

Una altra innovació de gran transcendència fou la creació de les xarxes telefòniques. Gairebé a l'inici del període, el 1890, es constituïa la Societat General de Telèfons de Barcelona, absorbint el servei telefònic de la vella Societat Elèctrica Espanyola. La connexió a la xarxa només era accessible a les empreses, institucions o a famílies amb ingressos molt elevats i, no serà fins la dècada dels vint que el telèfon té una gran difusió, coincidint amb la companyia telefònica de Espanya filial de la ITT, constituïda el 1925 durant la dictadura de Primo de Rivera, absorbint totes les companyies de distribucions existents fins el moment, monopolitzant, per tant el servei.

## 2.5. *Gent i Treball*

Actualment hi ha el convenciment que el grau de desenvolupament d'una societat, no es deu tant als seus recursos naturals o *factors bàsics*, si no a la seva gent. Això vol dir, que la manera de pensar i d'organitzar-se, de coneixements i formes d'aprendre determinen la seva capacitat de treball i d'innovació tècnica. Hom anomena aquests últims factors d'*avançats*. Els *factors avançats* no són homogenis, per la qual cosa se subdivideixen, amb allò que és més palpable, definits convencionalment d'*infraestructurals* o de capital físic. I uns altres, més intangibles que corresponen al grau d'especialització de la seva gent i que usualment es defineixen com *humans* o capital humà. Els factors infraestructurals o el capital físic, permet la creació i distribució de béns i serveis. Això vol dir xarxes viàries i de comunicació, mitjans de transport, universitats i escoles, estudis de televisió i ràdio, aeroports i ports. El capital humà fa referència al personal especialitzat que permet el funcionament del capital físic i de la societat en general.

Catalunya rep població que prové de diversos punts de la geografia catalanoparlant i d'altres indrets d'Espanya. Amb graus diversos de qualificació, però majoritàriament jornalers, pagesos i menestrals. Per tant, hi ha un augment de la població prou important, degut fonamentalment a la immigració que va a engrossir el mercat de treball. El 1914 Catalunya tenia aproximadament 2,2 milions d'habitants. El 1936 es registrava gairebé 3 milions, això representa 1,33 anual. És un període que segons les dades demogràfiques expressa un dinamisme econòmic important. L'activitat econòmica cap el 1910 requeia sobre una població d'uns dos milions. A Barcelona es concentraven uns sis-cents mil habitants. Molta població era d'origen català amb una immigració de les regions veïnes, culturalment i lingüística més properes. La diferenciació social de la societat catalana era molt acusada. Les condicions de vida i de treball dels obrers industrials eren especialment dures en unes ciutats on es constataren elevats nivells de mortalitat en el barris obrers. En aquestes circumstàncies la conflictivitat social

era molt elevada. En les dues primeres dècades del vint el moviment obrer es comença a articular.

Un altre punt, és la diversificació productiva, però sobretot i, aquest punt és el que realment ens interessa per la nostra investigació, és el canvi produït en l'aparell productiu. Donat que les tècniques eren en la seva majoria, foranes, els enginyers que se'n cuidaven eren estrangers o enginyers catalans formats a fora. No obstant, la demanda d'enginyers fou molt progressiva, ja que uns quadres intermedis, bons pràctics, desenvolupaven la tasca amb prou diligència per garantir el funcionament de les plantes industrials, tal com queda demostrat en l'obra *Contramestre de Teixits* de Joan Vilaseca el 1924 . Malgta tot la preocupació ja venia de lluny, ja el 1881 l'enginyer Pascual Deop afirmava que la formació dels treballadors és l'única via per donar resposta a l'alta competitivitat internacional; "*ensayos de tanteos de preparación y aprendizaje para todos, y gracias a lo cual, pudieron salir de las filas obreras, estos trabajadores, distinguidos, elevándose a una jerarquía superior*"<sup>25</sup> Canvi que ve donat per la pròpia diversificació de l'estructura productiva, però també per la incorporació de noves tecnologies que comporten una productivitat major, però alhora innovacions organitzatives en el camp del treball industrial, tant des del punt de vista de les idees com des del punt de vista aplicatiu.

Roca, citant a Graell, diu que durant el primer terç del segle XX es donen les condicions generals de producció i la realització de la utopia moderna, caracteritzada per l'esperit de progrés i velocitat. Aquestes condicions es donen en els primers trenta anys del segle XX. Període en què es porten una sèrie d'actuacions que construeixen el que hem anomenat factors avançats. Cosa per la qual trobem tota una estètica i una ètica ben definides. Possiblement, molts processos de producció, i circulació i distribució, que afaiçonen la Catalunya actual són deutors d'aquesta època (2000, 122, 432). Aquestes condicions que suposen processos complexos on es combinen el capital *físic* i el *capital humà*, es poden resumir:

---

<sup>25</sup> J. Pascual Deop. Consultores profesionales para fábricas de hilados y tejidos. Revista Técnica Industrial. Abril de 1881



- ❖ Noves construccions fabrils, per exemple la fàbrica de vapor Aymerich Amat i Jover de Terrassa o la fàbrica Myrurgia d'Antoni Puig i Gairalt.
- ❖ Nous materials: el 1901 Eusebi Güell funda l'empresa de ciments Asland.
- ❖ Centrals hidroelèctriques, embassaments, canalitzacions com la Cabdella, la primera central elèctrica catalana. Les conques hidràuliques a la conca de Tremp.
- ❖ Nous mitjans de comunicació: ràdio -el 1924 creació de Ràdio Barcelona- i revistes. Extensió de la xarxa telefònica a tots els municipis de Catalunya: L'any 1914 només 38 municipis en tenien.
- ❖ Noves energies: electricitat i gas que són distribuïdes per la Catalana de Gas i Electricitat a partir de 1912 amb l'objectiu d'electrificar tot el territori català i totes les cases.
- ❖ Nous mitjans de transport: inauguració de la primera línia de metro de les places Lesseps a Catalunya, construcció de la xarxa de ferrocarrils secundaris. L'automòbil, amb l'aparició de marques tant emblemàtiques com la Hispano Suiza o l'Elizalde, el 1906 i el 1911 respectivament.
- ❖ Noves estructures viàries com l'aprovació del pla d'enllaços de Jaussey. Obertura de la Via Laietana. Construcció de la nova xarxa viària que entre el 1914 i el 1923 passà de 1.511 kilòmetres a 1.932. A Catalunya hi hagué uns 4.000 vehicles el 1919, i s'havien quintuplicat sis anys després, el 1925, i encara es duplicaran vers el 1935, data en què arribaran a 50.000.

La societat, de l'era de l'organització prenent el qualificatiu de Pere Coromines, apareix quan els intel·lectuals de la societat catalana es fan ressò dels canvis socials que esdevenen, i en concret la manera d'organitzar la producció. Durant aquells anys es reestructura tot el sistema de producció i reproducció cultural i l'ensenyament bàsic i tècnic que posen els fonaments amb els quals es bastirà la societat del nou-cents. Institucions que produeixen i distribueixen innovacions i coneixements: creació d'escoles professionals i superiors, museus i clubs: Reial Automòbil Club de Catalunya el 1906; Inici de les obres del Palau de la Música el 1905; la facultat de Medicina es trasllada

del carrer del Carme al nou edifici de l'Hospital Clínic el 1906; el patronat de l'Escola Industrial adquireix la Fàbrica Batlló; el 1909 la creació de les Escoles d'Indústries Tèxtils; la Creació de l'Escola d'Agricultura; el 1916 creació de l'Institut Químic de Sarrià i inici del primer curs de l'Escola de Directors d'Indústries Químiques; el 1917 es posa en marxa l'Escola de Directors d'Indústries Elèctriques dirigida per Esteve Terrades; 1918 té lloc el II Congrés Universitari Català; Rafael Campalans es fa càrrec del departament d'ensenyament tècnic i professional de la Mancomunitat.

De la mateixa manera que el 1914 apareix la primera publicació sobre l'organització científica del treball de Santiago Valentí Camp. Cebrià Montoliu edita l'*Organitzación Científica y su Crítica* el 1916. Josep M<sup>a</sup> Tallada per la seva banda intentarà trobar l'aplicació del taylorisme amb el seu opuscle *L'Organització Científica de la Indústria* el 1921. El Dr. Emilo Mira des de 1919, començarà a desenvolupar la Psico-tècnia, experiència que es publicarà a Buenos Aires amb el títol de *Manual de Orientació Profesional*. També hi ha constància de dues cadenes d'acoblament el 1923: una de carrossats i un altre de motors en les desaparegudes naus de l'Avda. Icària de la Ford Motor Ibèrica a Barcelona.

## 2.6. *Indústries i Cases*

En el pensament organitzatiu dos factors es poden considerar estratègics: la màquina-eina i l'avançament en els aliatges fèrrics i, els seus efectes immediats sobre la forma d'organitzar el treball i les seves conseqüències directes en la baixada dels costos de producció. Ja des de mitjans del segle XIX en va comptar amb una oferta creixent de ferro colat i després d'acer, amb unes disponibilitats cada vegada més àmplies d'utilitzar no només el vapor com energia més tradicional, sinó altres fonts d'energia molt més lleugeres i emmagatzemables. A finals de segle XIX, les diferents innovacions tecnològiques de tissatge requerien unes característiques arquitectòniques de les fàbriques molt específiques. Mentre les empreses llaneres es concentraven més i més en l'eix Sabadell i Terrassa, en canvi el cotó tendia a dispersar-se en el territori que juntament amb la renovació tècnica buscava una energia barata, els salts d'aigua. La turbina hidràulica es convertí en el motor més característic de la indústria cotonera, substituint, per tant el carbó, sobretot en aquelles fases de la producció, com la filatura, on l'energia era considerable en l'estructura de costos.

Entre 1875 i el 1880 comença a Catalunya una gran revolució a la construcció dels edificis industrials, que hauran de ser de gran superfície i resistència i amb disposicions interiors acuradament dissenyada per tal d'adaptar-los a la nova maquinària i a uns sistemes de transmissions molt complexos. Les columnes i la bigueria de ferro substituïren els materials de pedra i fusta i els enginyers desplaçaven els mestres de cases. Noves edificacions volia dir nova forma d'organitzar el treball juntament amb les innovacions tecnològiques del moment. Un testimoni és l'article aparegut l'any 1889 a "La Il·lustració Catalana" dedicat als Tallers Tomàs de Vilanova i la Geltrú, empresa que tenia 160 obrers; *"Estan emplantats tocant amb l'estació del ferrocarril directe de Madrid á Zaragoza y Barcelona. Consta d'un gran quadrilàter de 111'264 pams quadrats, hont s'han construït, entrant desde la carretera de Barcelona, hont comença la fatxada principal de 71 metres, y's troban á la dreta las oficinas y despaig dels directors de la casa, y á la esquerra la portería y quadra. Un gran*

*pati dona llum á todas las demás dependencias y pemet lo accés dels carros y altres vehículs als diferents tallers. Seguint l'ala esquerra se troben los cuberts destinats á las operacions de galvanisació, hont en varis dipòsits, safreigs y calderas s'efectuan las manipulacions anexas al galvanisat, segons després descriurèm.*

*Al mitx del quadrilátero s'eleva una gran quadra hont estan instaladas las máquinas aparatos y otras obras necessarias per les operacions següents: tall de planxas, cilindrats, cusit, regulació de forma, cimbregat, revestiment de sorra y banys interiors, quals operacions s'executan ab molt desembarás gracias al gran espay disponible.*

*A la banda dreta hi ha'ls magatzems per tubería, materials de fontaneria, y tot lo necessari pera las condicions d'aygua.*

*A la part posterior hi há la xemeneya pera'l tiratje de tretze fogons, pou ab bombas pera elevació d'aygua al dipòsit d'hont la prenen las diferents operacions que la necessitan, y basas de quitrá.*

*La rápida idea que donem dels Tallers Tomas, facilment permetrá comprendre als nostres lectors que tals elements poden fabricar 500 metres de canonada diaris. Com que'ls tubos Tomás se construhexen especialment per un procediment privilegiat, indicarem com se verifcan las operacions sense entrar en detalls.*

*La planxa de ferro dols se talla á la mida necessaria y's renta perfectament per trèu reli tota oxidació ó brutedat. Verificada aquesta operació, s'passa á coure las cononadas en sa longitud, verificantse cuydadosament la unió. En aquest estat y gracias al privilegi Tomás, se galvanisaran los tubos que de aquesta manera quedan d'una sola pessa, ja que'l galvanisme'ls recobreix enterament. Se'ls calibra per tornárloshi la forma cilíndrica si al galvanisarse poguessen sofrir quasevol desperfecte, y se'ls hi afegexen las unions. Se'ls prova á pressió hidráulica de 20 atmòsferas y se'ls recobreix exteriorment d'un revestiment compost essencialment de quitrá mineral y arena, y per fi's barnissan interiorment, acabantse aixís las operacions y quedant llestos pera ser entregats pera la canalització<sup>26</sup>.*

---

<sup>26</sup> GARCIA DEL REAL, L., "La Ilustració Catalana" 1889

Aquest gran canvi suposà establir un ordre d'espai organitzat segons el tipus de producte dins de la mateixa fàbrica. Així les fàbriques de puntes i filferro Rosés i Masriera, a Badalona a prop del terme de Montgat, ocupava un terreny de 500.000 metres quadrats i 300.000 eren edificats. La fàbrica tenia quatre seccions: de telefilatge, de puntes, de teles o teixits metàl·lics i una quarta d'articles diversos. La secció de trefilatge podia produir vint tones diàries de filferro. El 1925 es transformà en societat anònima: Metal·lúrgica Rosés, S.A., l'anònima fou absorvida el 1935 per Rivière, S.A.

## **2.7. Energia i organització**

Com ja s'ha dit les innovacions tecnològiques i que s'apliquen de forma intensiva després de la Gran Guerra a Catalunya, són tècniques vinculades a l'aprofitament de l'energia; per una banda l'electricitat i per una altra, el motor d'explosió interna. Aquestes dues innovacions impulsaren la creació de noves indústries, sense oblidar la implantació d'empreses químiques relacionades amb els adobs artificials, conjuntament amb la construcció i de les seves fàbriques més espectaculars com són les cimenteres. Aquesta reestructuració de l'aparell productiu fou acompanyat, per noves formes d'organització del treball, malgrat que tinguem molt poca constància. És simptomàtic que durant aquesta etapa hi hagi una renovació del capital immobiliari de les fàbriques que fan possible la incorporació física dels últims avenços energètics, les noves màquines eina, una nova concepció de l'espai de treball, i una altra forma d'organitzar el capital humà. Així, l'electricitat permeté transformar plenament l'activitat productiva, i l'incità un intensíssim procés de mecanització que va introduir estris, màquines eina, de tot el procés d'operacions.

Està comprovat que Catalunya respecte d'Espanya durant l'última meitat de segle XIX, és la societat més industrialitzada, i ho fou durant la primera part del segle XX degut fonamentalment per la "segona revolució energètica" que representava l'electricitat i les turbines hidroelèctriques. Això fa néixer una indústria nova: la productora i distribuïdora d'electricitat de caràcter absolutament estratègic, en la mesura que proporcionava a les altres indústries

un input determinant per a la trajectòria del conjunt secundari. L'escassetat d'energia havia significat un coll d'ampolla pel desenvolupament industrial català, i la nova energia l'impuls industrialitzador es reforça amb major capacitat per atreure inversions pel que significava el cost de l'energia si es compara amb la carestia de carbó fòssil. A tall d'exemple del canvi social que significava les innovacions convertides en negoci ho tenim personalitzat en l'empresa de Francesc Dalmau i Faura. El 1881 naixia sota la seva iniciativa una de les pioneres en crear el que seria més endavant la Sociedad Española de Electricidad, sota la direcció de Dalmau i la responsabilitat tècnica de Xifrà. Fou la primera empresa de què es té constància que tingué l'explotació de màquines generadores d'electricitat sistema Gramme.

El 1877 el mateix Xifrà experimentava una primera comunicació telefònica entre Barcelona i Girona. L'empresa Dalmau en el mateix any adquireix les patents de fabricació de Graham-Bell i del fonògraf Edison. Pel maig de 1878, Dalmau adquiria la patent *Gramme* de dinamos productores d'electricitat per fabricar-les. Això comportà una progressió en l'enllumenat de molts tallers fabrils. Només calia adaptar-hi una dinamo en els motors tèrmics i hidràulics per produir energia elèctrica. Una de les primeres instal·lacions d'il·luminació elèctrica es feu a la *Maquinista Terrestre y Marítima* sota la direcció de l'enginyer Narcís Xifrà i Masmitjà. L'empresa Dalmau enllumenà diverses poblacions de la geografia espanyola. Tot i això, malgrat ésser uns dels impulsors de la innovació tecnològica, Dalmau perdé la guerra quan la companyia Xifra i cia., Societat Anglo-Espanyola d'Electricidad i Planas i Flaquer i Cia, li feren la competència en la fabricació de material elèctric i d'instal·lacions. Aquesta innovació presentava unes expectatives de creixement important. La "febre d'Or" que durà uns dos anys i que s'inicia a finals de 1880 proporcionà els recursos, perquè la família Dalmau, es transformés en S.A., per poder captar recursos de tercers. L'objectiu social era la següent: Fabricació, venda i lloguer o de qualsevol altre forma d'explotació de màquines i aparells per la llum elèctrica, telèfons, transmissió de força motriu a distància i altres aplicacions de l'electricitat. Així mateix, l'interès que despertava el negoci de les noves tecnologies era palpable. El 1882 la Sociedad General de Alumbrado de

Espanya y Portugal, així és com es deia l'antiga òptica Dalmau, intentà una ampliació de capital, sense massa èxit, per cobrir quatre objectius:

- La introducció i explotació de noves tècniques
- La creació d'una xarxa telefònica
- L'establiment de noves instal.lacions elèctriques
- Una primera fàbrica d'electricitat

Francesc Dalmau i fill construïren els primers telèfons fabricats a Catalunya i a l'estat, seguint el procediment Graham Bell. La Societat Espanyola d'Electricitat es proposava de donar servei telefònic a diverses ciutats de l'estat. La Societat, però, tenia competència, de la societat creada durant el 1881, *Telefonía, Fuerza y Luz Eléctrica, Compañía General de Electricidad*, per un tècnic Ramon Roig i Torres, director de la revista "*Crónica Científica*". Un decret de 16 d'agost de 1882 va donar pas a la creació de xarxes telefòniques arreu de l'estat, que quedaven sotmeses al control del govern estatal. L'empresa catalana, però, no tingué possibilitats de prosperar, no per manca de projecte, sinó per la falta de recursos que financessin aquests projectes. Les instal.lacions elèctriques i de telèfon exigien una inversió considerable, recordem que la Mancomunitat vint anys més tard, tingué com objectiu crear les infraestructures d'electricitat i telefòniques que exigien els nous temps. Finalment el 1894 després de molts canvis de direcció es crea la nova empresa *Compañía Barcelonesa de Electricidad* constituïda per l'alemanya *AEG* i *Lyonnaise des Eaux et de l'Eclairage*.

El procés d'electrificació fou realment importantíssim per la indústria catalana. Les indústries que primer s'electrificaren foren les del ram tèxtil, doncs afegien als seus antics motors de vapor una dinamo amb la qual aconseguien enllumenat per les seves plantes. L'enllumenat en les plantes fabrils significà un revulsiu per augmentar la producció i a resultes la productivitat per unitat ocupada. Això significà una major regularitat productiva. Molts dels fabricants tèxtils es convertien en autoproductors d'electricitat per assegurar-se el seu proveïment i, alguns disposaven d'excedents que la venien. En els primers

decennis del segle XX s'estructura el que seran les principals empreses proveïdores de fluid elèctric. La "*Barcelona, Traction, Light and Power & Co*" constituïda al Canadà, a Toronto, amb capital majoritàriament nord-americà, coneguda amb el sobrenom de la "Canadenca", és el resultat de la incitativa empresarial de l'enginyer Frank Stark Pearson, però també de l'empresa *General Electric* que li donà suport. La seva estratègia consistí en la compra de les petites empreses productores i distribuïdores d'energia hidroelèctrica esdevenint quasi l'únic productor d'electricitat. Però no fou només l'única; l'actual centenària *Catalana de Gas*, competí amb els grans grups estrangers a través de la Central Elèctrica Catalana, constituint el 1912 la *Societat General de Forces Hidroelèctriques*, més tard *Hidroelèctrica de Catalunya*. Tot i això "La Canadenca" es feu amb les poblacions amb més potencial de demanda.



## 2.8. Fàbriques i Famílies

Pere Coromines assenyala que la família catalana, es pot definir com la família tronc, estructura familiar estesa al nord de la península ibèrica, Occitània, Escòcia, Gal·les, Rennània. Aquest tipus de família estan associades a explotacions agràries petites i mitjanes i a sistemes de productivitats creixents. Els valors d'aquestes famílies giren en la continuïtat del patrimoni, la riquesa, la casa i la terra. Aquesta estructura familiar s'ha trasplantat a les fàbriques i els tallers basant la seva riquesa en la millora i el manteniment de la petita i mitjana explotació industrial. El tèxtil llaner i cotoner vallesà es composava decididament d'empreses no pas gaire grans i de caràcter fonamentalment familiar. El caràcter familiar i la relativament petita dimensió de l'empresa com també la gran concentració geogràfica, caracteritzen Sabadell-Terrassa a Catalunya, salvades les distàncies, també es trobaven en poblacions de l'Europa central: Tourcaing, Roubaix o Mazamet a França, Elbeuf a Bèlgica, Tilboug a Holanda o Biella i Prato a Itàlia. El període que s'estudia, moltes de les empreses perden el caràcter familiar per transformar-se en anònimes, en vistes d'incorporar les innovacions tecnològiques i augmentar les instal·lacions, inversió, aquesta que no estava a l'abast dels capitals estrictament familiars.



El conjunt del tèxtil català, afrontava a primeries de segle XX amb grans dificultats l'augment de la competència externa i interior. La clau radicava en la reducció de costos aconseguida gràcies a la mecanització i l'augment de la capacitat tècnica, d'una banda, i per una altra, els canvis d'estratègia en la localització i l'organització.<sup>27</sup> La

isme i liquidació de l'imperi" A: NADAL. J.  
orània. Barcelona: Enciclopèdia Catalana,

dimensió de les empreses catalanes des dels inicis de la industrialització s'ha caracteritzat per ser una empresa més aviat petita o mitjana que difícilment superava cinc-cents treballadors. Les causes es poden trobar segurament en explicacions de caràcter socio-econòmic. Primer un mercat interior, Espanya; que es desenvolupà amb molta lentitud, una dependència tecnològica, cosa per la qual dificultava que les empreses fossin innovadores no tant en aspectes tècnics sinó organitzatius. Conjuntament amb això, una forta competència de productes amb prou valor afegit i aleshores difusors de les innovacions, provinents de l'exterior. No obstant, també cal aclarir que les empreses catalanes més punteres, i degut sobretot a la necessitat de fer grans inversions, es transformen de comandites en societats anònimes entre els últims vint anys del segle dinovè i principis del vintè, cosa que pot significar que hi ha hagut unes transformacions organitzatives importants.

No és pas gens clar que aquest tipus d'empresa fos ineficient de cara al mercat amb què comptava. Els desavantatges provocats per les relativament petites dimensions de les empreses eren neutralitzats en gran part per les economies externes obtingudes de la contigüitat de totes elles i de les intenses relacions interindustrials que caracteritzaven el sector. No es tracta pas d'una gran excepció a nivell europeu, sinó de la norma. Moltes d'aquestes empreses s'ubicaven a les comarques del Vallès i a les lleres del riu Llobregat destacant, entre d'altres, les empreses llaneres i cotoneres. És quan sorgeixen les colònies, fàbriques situades a les lleres dels rius a prop d'un petit salt d'aigua. La seva producció era destinada a una demanda intermèdia de tot el procés productiu, per la qual cosa la llunyania dels mercats de demanda final era relativa. De fet, es dedicaven a la fabricació del teixit blanc en cru i filats, que servien com a matèria per les indústries d'acabats del pla de Barcelona. Cal ressaltar en una de les actes del Foment de Treball s'adduís que, el desplaçament de les empreses cap a l'interior no era únicament degut a la barator de l'energia sinó també per la major disciplina de la mà d'obra i a uns salaris més baixos. De totes maneres, els empresaris buscaven reduir els costos de l'energia en els processos més intensius de capital com la filatura.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit. pàg. 240

El model de la colònia constitueix un sistema tancat, basat en el treball familiar i no en l'individual, en el qual la unitat bàsica de producció no és el treballador sinó la família.<sup>29</sup> Els salaris eren comptabilitzats més a nivell familiar que a nivell individual, els torns també estaven estructurats segons les exigències familiars. El nivell de qualificació del treballador era més aviat baix però solventada per la mecanització. Malgrat tot, el que realment importava era que l'organització del treball s'adaptés totalment al curs de l'aigua amb dues grans jornades de dia i de nit. Aquest règim era l'únic per optimitzar les instal·lacions, en cas contrari eren totalment inviables. Les tres maneres de reducció de costos unitaris seran l'augment de productivitat per ocupat derivat de la pròpia mecanització, la substitució del treball masculí per treball femení i la localització amb un nivell més baix per al cost de la vida i menys pressió fiscal. Aquest model organitzatiu de les empreses comportava tota una sèrie de característiques que depenien en bona part de la font energètica. L'aigua com a font d'energia per mitjà de les turbines no es podia emmagatzemar a diferència de les energies fòssils. Això implicava un ritme de treball que s'estructurava en torns alhora que disciplina en el repartiment de les tasques. Aquesta cadència ininterrompuda del procés productiu obligava a l'empresari a una sèrie de "polítiques de personal" que garantzessin la rendibilitat de la inversió. Per una banda, a grans trets, la colònia assegurava, en general, uns serveis a les famílies residents; habitatge, escola, economat, atenció mèdica, seguretat en la feina pels membres de la família en edat de treballar, que desincentivaven la fuga cap altres empreses. Aquest conjunt d'estímuls eren atractius per moltes famílies on el treball, en un país relativament endarrerit, era molt precari. A més per la immensa majoria de dones i pels homes poc especialitzats constituïa una diferència molt positiva, respecte als treballadors de la ciutat on l'oferta de mà d'obra era tècnicament il·limitada.

Les dues innovacions tècniques més importants foren les contínues d'anells i els telers mecànics. Amb el treball d'un sol operari n'hi havia prou per vigilar un parell de nous telers, a diferència dels manuals, els mecànics mantenien un

---

<sup>29</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit. pàg. 244

ritme de treball continu. Per la seva banda, l'augment de la quantitat de fil que produïen les contínues d'anells sobre les selfactines no exigia treball humà addicional. La productivitat augmentava de manera considerable en els dos casos. Una altra política alhora de reduir costos fou la substitució de mà d'obra masculina, altament qualificada, per mà d'obra femenina que amb les innovacions tecnològiques podien desenvolupar perfectament les tasques, encara que aquesta alternativa era molt difícil en empreses constituïdes i amb una implantació sindical forta. Tot i això, els nous emplaçaments allunyats del món urbà, provocà una recomposició molt important de les plantilles de les empreses tèxtils, capgirant la preponderància masculina per la femenina. Els salaris de les dones eren inferiors i els costos d'oportunitat molt baixos. Bàsicament les tasques automatitzades substituïren les tasques manuals, expulsa així les plantilles d'ofici, el qual estava monopolitzat per homes.

Un altre fet és que el procés de relocalització s'afavorí per la baratura del cost de la vida. Les comarques interiors, el cost de la vida era molt més baix i a més la pressió fiscal era menor. Resultat d'això un salari més reduït que compensava amb escreix els costos de desplaçament. De tot això, sorgeix un model d'organització a l'última meitat del segle XIX, que caracteritzarà la indústria catalana durant bona part de la seva existència, fins arribar a la guerra civil del segle vint; les colònies industrials, establiments que s'ubicaven a prop d'un salt d'aigua per reduir els costos energètics i, a més, les instal·lacions productives compartien l'espai amb l'habitatge dels treballadors i amb terra d'ús agrícola, reduint per tant el cost salarial, a més d'obtenir exempcions fiscals per l'explotació dels recursos hídrics. Les colònies industrials constitueixen, doncs, un model organitzatiu molt difós i característic de l'estructura industrial catalana, no només en el tèxtil, llaneres o cotoneres, sinó també en les fargues o indústries metal·lúrgiques. Així, la fàbrica era situada al costat d'un salt d'aigua i conjuntament amb els habitatges dels treballadors i els serveis necessaris per desenvolupar-hi la vida. D'aquesta manera, sorgeix un nou tipus de poblacions. On les empreses hagueren de construir els seus habitatges pels tècnics i els treballadors. Resoldre pel seu compte els problemes urbanístics: des dels carrers, al servei d'aigua potable, enllumenat i

equipaments diversos, mercat, escoles, esglésies, barberia, cafè, teatre, com també la porció de terra dedicada al conreu i sobretot a l'horta. Òbviament el cost inicial era molt elevat, però quedava absorbit pel baix preu dels terrenys i dels costos energètics i salarials.<sup>30</sup> Als darrers anys de segle el cost anual estimat d'un cavall de vapor d'origen tèrmic davant d'un d'hidràulic era aproximadament de 200 ptes més.<sup>31</sup>

## **2.9. Aigua i Fil**

La base econòmica de la indústria catalana es trobava en la manufactura, i predominantment en el tèxtil, a molta diferència de la resta de branques del sector secundari i, amb tendència a una sobredimensió si es comparava amb països de població similar.<sup>32</sup> Tot i això, Catalunya mantenia una diversificació industrial i una competitivitat tècnica elevada. A més dels fenòmens de diversificació de la producció, la renovació de l'utilatge de les empreses tèxtils ja instal·lades es va mantenir molt activa entre 1891 i el 1913, encara que l'estructura del tèxtil, tecnològicament es trobava en lloc rellevant en relació a altres països, li mancava una forta competitivitat econòmica. El 1907 s'havia assolit un grau de substitució de les velles selfactines i el nombre de filadores contínues és molt elevat en relació amb altres països. Aquesta rapidesa de substitució s'explica per ser un sistema que immediatament reduïa els costos unitaris. La substitució permetia contractar mà d'obra no qualificada i molt més barata, generalment femenina, i produir quantitats de filats més grans. Els operadors més experimentats només eren necessaris per números de fils molt fins i de qualitat superior, i en el tissatge la mà d'obra femenina també era predominant. A més la indústria tèxtil no estava concentrada a Barcelona ciutat, a diferència de les altres empreses, sinó que és distribuïa per les causes abans apuntades pel territori català, seguint els cursos i els salts fluvials.

Tanmateix, les característiques del mercat determinen molt l'estructura industrial, així la indústria tèxtil catalana proveïdora del mercat espanyol, es

---

<sup>30</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit. pàg. 240-245

<sup>31</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit. pàg. 245

<sup>32</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit. pàg. 312-316

trobava limitada per la poca capacitat de demanda i a unes fortes oscil·lacions degut a la forta dependència de l'activitat agrària. Això feu que la venda no fos pas fàcil, i que els representants de les cases, treballessin sempre oferint terminis llarguíssims de pagament, agreujat pel poc ús dels mitjans de descompte. Això provocà, que el sistema financer es desenvolupés mínimament, a més la inseguretats en el cobrament posava en perill la supervivència de les empreses i les possibles ampliacions futures. Aquest fet, limitava el benefici industrial i les dimensions de les empreses. La clau de l'èxit residia en la combinatòria de les tasques de producció i de gestió comercial i cobrament -el desenvolupament organitzatiu de la indústria està íntimament lligat a les dimensions dels mercats, a la grandària de les empreses, a la regularitat de cobrament, característiques aquestes que a Catalunya es donen per negativa-. A part de Cuba com a mercat exterior, la producció tèxtil catalana no tenia accés al mercat exterior, degut a la dificultat de transportar el gènere, a part de les continuades depreciacions de la pesseta que feia molt difícil mantenir els marges, ja que significava una pujada dels preus del carbó o del cotó, en la seva majoria importats.

D'altra banda, l'accés a la tecnologia dels processos tèxtils no plantejava dificultats a cap nivell: la formació de tècnics era prou àmplia i encara havia de millorar-se a través de la formació de les escoles tècniques, per a primer grau o peritatge, de Terrassa (1902), com també, per damunt de tot, la d'enginyers tèxtils de la mateixa ciutat (1905). Es disposava de tècnics d'alt nivell que havien introduït perfeccionaments destacables en els processos de preparació, filatura, estiratge i tintoreria. L'enginyer Alsina construí un teler sense llançadora, que era substituïda per agulles introductòries de la trama, encara que la seva velocitat era massa limitada. Altres tècnics com Garcia Moya, Jaumandreu, Casablanca, aportaren innovacions tècniques importants. Malgrat el tipus de màquines, en termes generals, no presentaven cap deficiència en relació a la resta de països ja que en general la productivitat era baixa, però a Catalunya era més baixa. Tot això, ho podem trobar en les dimensions de les fàbriques de tissú les quals havien d'ajustar-se a la potència de la planta energètica i que, a més, imposava períodes irregulars d'activitat,

degut a les característiques pluviomètriques d'un país mediterrani com Catalunya. Però també de com era organitzat el treball, malgrat la mecanització, les tasques preparatòries de l'ordit es realitzen manualment fins ben entrat el 1913 per la difícil aplicació de la nuadora mecànica en establiments especialment petits. A més el predomini d'empreses petites i mitjanes de propietat familiar, conjuntament amb el subdesenvolupament dels sistemes de pagament, influïren de forma important en la capacitat de renovació limitat al patrimoni personal. A més les relacions comercials detallistes de la majoria de les empreses catalanes, impedia que hi hagués grans produccions seriades, la qual cosa es veia obligada a sèries molt curtes i enormement variades, i feia que disminuís la competitivitat de manera decisiva, en un període en què les economies d'escala començaven a sorgir, agreujant encara més les possibilitats de supervivència de les empreses tèxtils catalanes.

Un altre obstacle, és la resistència dels treballadors i dels sindicats a qualsevol innovació que significués substitució de mà d'obra. Això implicava, la impossibilitat d'augmentar la productivitat. Tal com diu Moles el gran problema de la indústria catalana ha estat la reforma del treball. Ja el 1879 Pere Estasen observava que mentre *“un filador té al càrrec 200 fusos, una nena als Estats Units en controla 800; un teixidor s'ocupa de dos telers mentre una jove als Estats Units en té quatre i de vegades més; segons el tipus de gènere arriba a sis”*. En motiu de la reforma d'aranzels de 1890 ja es comentava; *“tenim la mà d'obra bastant més cara que a Anglaterra: allí una dona, per exemple, governa dues metxeres, aquí només una; allí un filador amb un ajudant i un bobinador governen 2000 fusos, i aquí, per a treball igual es necessiten dos filadors, dos ajudants i dos bobinadors; allí condueix quatre telers un sol operari i aquí se'n necessiten dos. De manera que aquí necessitem el doble de personal”*. L'associació d'Enginyers industrials l'any 1913 afirmava que una de les causes era la indisciplina. Però la causa tal com apunta el cofundador del Foment del Treball, és que l'oferta de mà d'obra era quasi il·limitada i, els treballadors estables no acceptarien mai tècniques que es traduïssin en estalvi de treball. Els innombrables intents empresarials de racionalitzar les plantilles dels establiments sempre van topar amb les resistències, la vaga i l'atemptat.

L'origen de la història social tant torturada com la de Catalunya, el trobem en aquesta situació del treball i el capital.<sup>33</sup>

En la resta de sectors el nivell organitzatiu era encara molt més endarrerit, la indústria alimentària malgrat els avenços que comportà el desenvolupament de les indústries vinitícoles i oleícola, destinada la seva producció a l'exportació, tenia en general unes dimensions minúscules que impedièn qualsevol innovació que augmentés la productivitat. La productivitat de l'agricultura catalana no era pas més avançada que l'espanyola. Això vol dir que la modernitat no es trobava pas en el camp català. De la mateixa manera, a les indústries del calçat, dels brodats, hi havia una mínima mecanització, tal com recordava Arthur B. Butman, agent del govern nord-americà, el 1913. El tipus de màquina de cosir tipus McKay era importada dels Estats Units, a través de l'organització que tenia a Barcelona *The United Shoe Machinery Co.* Bona part de la producció sabatera s'exportava, sobretot a l'illa de Cuba. Les adoberies i la indústria de la pell i els cuiros, tecnològicament eren més endarrerides. La fusta, el paper i les arts gràfiques, també era un sector amb empreses minúscules dispersades per tot el país. Només l'activitat de tala i el seu transport gaudien de dimensions més empresarials, degut fonamentalment al creixement de la construcció urbana. La indústria del suro subsidiària de la del vi i el cava, incrementava la seva demanda quan creixia el consum del vi i xampany a mesura que augmentava la renda. En la fabricació de paper, destacaven aquells de més valor afegit, com el cartó, el paper d'estrassa i de barba, però no era competitiva en el paper de pasta de fusta, oferta que estava en mans de les empreses biscaïnes molt més mecanitzades i competitives. Les arts gràfiques i l'edició van adquirir un impuls molt remarcable a la fi del segle XIX i els primers anys del segle XX, el sector ocupava més de 3000 treballadors, i era la indústria en edició castellana la més important del món, especialment en edicions de llibre tècnic, gràcies a la potència del mercat intern i a les vendes a la resta d'Espanya i a Amèrica.

## **2.10. Automòbil a la Catalunya del nou-cents**

---

<sup>33</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit. pàg. 332-333



Com s'ha destacat en planes anteriors, el senyor Henry Ford comptava d'unes condicions adequades. L'automòbil ja estava inventat, però va saber-lo fabricar i va poder vendre'l. El problema no era tant la creació d'una necessitat, sinó la incapacitat del mercat per adquirir-lo. Bàsicament la solució al problema es trobava en l'organització del treball i la distribució de l'excedent. És possible que el treball en cadena aplicat per Ford, el *fordisme*, hagi estat la gran innovació.

Catalunya fou artesanal, sense possibilitat d'aprofitar les economies d'escala que és necessari per instal·lar el sistema organitzatiu de Taylor o millor el de Ford. A Espanya, en canvi, el taylorisme és vist com un instrument de control de la massa treballadora. Merchan ho diu en la seva tesi. No obstant, no vol dir, que el sistema de fabricació no fos racional, com veurem, sinó que hi ha intents d'aplicar la teoria. Els intel·lectuals se'n fan ressò, la marca Elizalde és un exemple, però no per la seva aplicació de la fabricació en cadena, sinó pel seu control racional de producció. Tenim encara en vida protagonistes<sup>34</sup> de l'aplicació de la fabricació en cadena a la Ford Motor Ibèrica de Barcelona. Treballadors que havien estat emprats, afirmen que havien dos pinyons. Un de petit per córrer més, i un de gran per disminuir la velocitat de la producció. Sempre es produïa sobre comanda. No per un mercat genèric. Per la qual cosa es pot afirmar que en el nostre país, l'aplicació de la cadena de muntatge no és fins molt després.

Es podria dir que l'automoció és l'efecte de tot un procés d'industrialització anterior. Un procés que s'ha anat donant per la idiosincràsia d'una col·lectivitat. Un fet d'aquesta mena necessita un mínim camp abonat per brollar, però per espigar-se calen unes condicions ambientals més idònies. Només amb inventiva, voluntat i esperit d'aventura no hi ha prou, sinó que s'han de disposar d'uns factors estructurals sòlids; capital, sistematització tècnica, organització del treball i una distribució de l'excedent que permeti absorbir una mercaderia d'aquestes característiques. Avui en dia, cap inversor financeria una empresa per produir automòbils genèrics. Masses barreres d'entrada. Per realitzar una iniciativa d'aquest tipus, les condicions estructurals haurien de ser molt favorables i gaudir

---

<sup>34</sup> Eusebio Guijarro treballador de la Ford Motor Ibèrica després Motor Ibèrica-Massey Ferguson de 1936 a 1978.

d'un mercat de quasi monopoli natural. Tot i els intents diversos de motoritzar la societat, no fou fins la dècada dels cinquanta que s'estableixen les bases de la industrialització fonamentada sobretot en un únic i monopolitzat subsector, protagonista estel·lar de la modernització i el creixement econòmic. El 600 fou l'estrella, els altres només actors i actrius convidats en la funció del "desarrollismo" dels seixanta. Però l'enlairament econòmic i la pujada de voltes de la societat, va ser el resultat d'una política d'intendència aplicada en tots els sectors industrials. Els cinquanta va representar per l'automoció espanyola l'inici d'un gran foc d'encenalls. El país no podia anar més amb espadenya, sidecar i motocarro. Havia d'europèitzar-se pitjant d'accelerador. Als cinquanta, l'amplia majoria de la població anava amb tramvia, i els més privilegiats amb motocicleta i altres artefactes de dos temps. Els quatre temps només estava a l'abast dels "Déus".

Pel gran salt s'havia d'esperar la dècada prodigiosa dels seixanta. Tot un intensíssim procés que ens ha portat el que hom s'ha atrevit anomenar-lo una *"oportunidad desaprovechada"*. És probable però furgant en els cofres de les interpretacions històriques i escrutant en els calaixos de la sociologia, de les societats, dels països i de les nacions que han assolit la capdavantera en el camp tecnològic s'explica en bona part, per un sistema educatiu eficaç com a xassís, però també per un motor alimentat amb una ètica que pugui incentivar el treball productiu, no especulatiu, tal com sembla personalitzar el capitalisme de tipus financer. L'automoció catalana, ha estat el resultat d'uns homes amb imaginació i voluntat, fins i tot amb una visió empresarial. Però sobretot de menestrals, i algun aristòcrata que volia construir la seva pròpia joguina. L'automoció a casa nostra va brollar, però no va poder espigar-se. Va morir abans de créixer. L'ambient no li va ser favorable: Escassetats de capitals disposats, debilitat en la formació tècnica, impossibilitat d'aplicar les tècniques de producció en cadena. Segurament amb una administració eficaç, certes mancances podrien haver-se resolt. Després de la conflagració civil no va haver interès, provocant un ofegament a les iniciatives empresarials més reeixides. Encara que les motocicletes, els automòbils nans i finalment la gran indústria auxiliar va prendre el relleu sempre fabricant en petites sèries i de manera quasi artesanal.

L'administració estava massa condicionada per argumentacions d'ideologia política, per fretures materials i flaqueza tècnica i massa preocupada per produir automòbils com a simbologia nacional. Les conseqüències d'aquest tipus d'actuacions polítiques foren i encara ho és:

- ❖ Excessiva concentració d'ocupació en el sector;
- ❖ Excés d'una estructura empresarial auxiliar proveïdora dels grans grups de l'automoció en un marc de competència perfecta;
- ❖ Sucursalització de les plantes d'acoblament;
- ❖ Una estructura excessivament sensible a les fluctuacions del mercat, pressionada per una competència global de les empreses auxiliars locals;
- ❖ Subordinació als interessos inversors dels oligopolis automobilístics.

La història de l'automoció a casa nostra no és homogènia, car es diferencien una sèrie d'etapes amb unes característiques pròpies. Tanmateix, això no és obstacle per proposar un comportament o tendència general del sector que està en relació als canvis d'organització productiva:

- ❖ D'una activitat més aviat testimonial en el conjunt de la indústria catalana, quasi artesanal, s'ha convertit des dels seixanta fins a l'actualitat en un sector clau per la seva capacitat d'arrastrament o multiplicadora. No sols és la mà d'obra empleada en el sector de la fabricació, sinó tota la mà d'obra indirecta de la indústria auxiliar i de serveis que envolta l'automòbil. El gran volum d'ocupació i les extraordinàries xifres de facturació ha convertit el sector en un dels indicadors de la marxa de l'economia d'un país.
- ❖ En un bon principi es pot afirmar, encara que amb matitzacions, que bona part de l'origen de finançament de la majoria de marques fou bàsicament interna, pública per les marques estendards i privada per la majoria, sigui per mitjà del sector financer o per un esforç d'autofinançament. Minúsculs tallers que es dediquen a la fabricació de components, fàbriques que

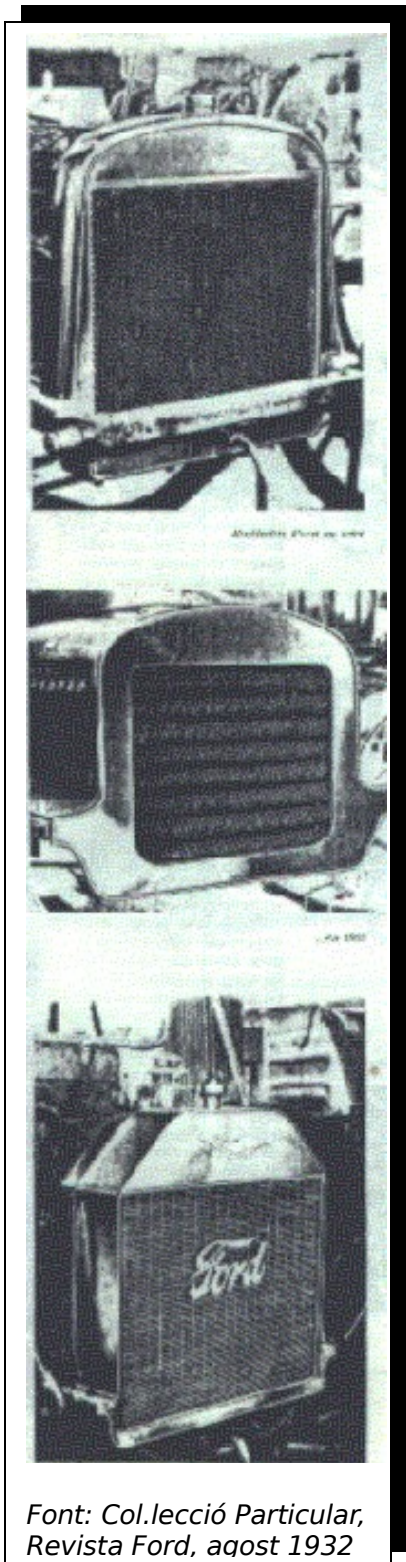
produeixen vehicles amb una tecnologia simple, sense necessitat de grans instal·lacions: motocicletes, “biscuters”. Altres que provenen dels inicis i que s’incorporen a la nova etapa per mitjà de socis col·laboradors.

- ❖ D’un proteccionisme autàrtic, més teòric que real, que dominà la primera meitat de l’etapa, ha passat progressivament a una absoluta liberalització del sector dins de la Comunitat Europea. Les marques més populars, empreses que suporten un elevat esforç inversor, són dels dos estats més representatius de l’automoció europea: la República francesa i la República Federal Alemanya. A certa distància els models japonesos i coreans, amb una presència empresarial al territori important. I finalment una imperceptible presència dels automòbils de l’altra banda de l’Atlàntic, cosa que s’explica per les normatives de seguretat, però amb una quota acceptable de mercat pels models europeus de la Ford i la GMC
  
- ❖ El sector ha viscut una transnacionalització “dolorosa” en adonar-se de les poques possibilitats de competir a l’exterior. La dependència absoluta de tecnologia forana, ha comportat una debilitat estructural, cosa que ha suposat unes vendes forçades als gegants de l’automoció europea i nipona. Així mateix, la instal·lació de noves plantes de muntatge dels dos grans, Ford i GEC ha acabat de globalitzar totalment el sector. A resultes d’això Catalunya i Espanya s’ha especialitzat en l’acoblament d’unitats de gamma baixa i mitjana.

En definitiva, la història de l’automòbil representa tota una escenificació de la vida quotidiana. De la progressiva modernització d’una societat a principis del segle XX, es passa de sobte a la “fam d’automòbil” en una societat empobrida i atrassada. De la típica motocicleta de petit cubicatge rovellada i empolegada dels quaranta, als *Pegasines* per a una minoria d’“addictes” de finals dels cinquanta. Del *600*, *2CV* i *R-4*, dels estalviadors i optimistes seixanta. Al “destape” del cent *127* i l’ “*R-5*” dels “transicionals” setanta. Del *Panda* dels desllorigats vuitanta. A l’opulència, orgullosa i presumida, europea i cosmopolita, metàl·lica i tecnològica, dels noranta.

## Capítol 3. Evolució, taylorisme i fordisme

### 3.1. Evolució i Taylorisme: Revista Ford



L'esquema funcional bàsic de l'organització fabril és la relació entre treball, tecnologia, producte i mercat. L'axioma de racionalització de l'organització productiva en la societat capitalista és la reducció del cost i l'augment del benefici. Aquesta entre els dos components de la lògica de mercat pren un sentit rotatori, ja que el productor per mitjà d'una tecnologia i d'un aparell econòmic fa arribar el seu producte al consumidor. Alhora que l'usuari, a través d'un cúmul de condicions, fa arribar al productor l'esquema de les seves necessitats. Tanmateix, per arribar en aquest estadi de desenvolupament, ha estat necessari un procés complex que suposes la construcció d'unes organitzacions productives amb la finalitat de construir i satisfer necessitats.

Cal separar el que és el fordisme del taylorisme. En principi es podria afirmar que el fordisme és l'aplicació negativa del taylorisme, però això només és una hipòtesi. Per fordisme es pot entendre la subdivisió màxima del treball, i la pèrdua de sentit o significat de la labor. La reducció del treball complex i el gran desenvolupament del maquinisme faciliten una organització del treball molt més rígida i controlable.

Font: Col·lecció Particular,  
Revista Ford, agost 1932

Així mateix, en el fordisme l'incentiu econòmic els "five dolars day", l'estímul d'una ètica puritana, en els valors de la família i el treball abnegat, eren les seves característiques més definitòries. S'exerceix un control no només físic, sinó també ètic dels treballadors. Per tant, el fordisme més que una aplicació estrictament tècnica i exagerada dels principis taylorians, defineix una gestió de personal molt particular fonamentada en el paternalisme i veure als treballadors com a clients potencials del seu producte.

No obstant, l'obra de Taylor, tot i que es consideri els fonaments de la línia de producció enceta bàsicament una forma científica de gestionar el treball, per evitar qualsevol arbitrarietat cosa que el fordisme vulnera totalment aquest principi. Per la qual cosa, es pot pensar que l'Escola de Relacions Humanes sorgeixen com a resultat de les disfuncions del sistema fordista.

Ja en els anys trenta, l'aplicació del sistema fordista era conegut a Catalunya. La Ford s'instal·la a Barcelona el 1928. El muntatge en cadena era parcial, a les naus de la Avda. Icària a la ciutat comtal. Els components procedien de la fàbrica de Dagenham a Anglaterra. A Barcelona només muntaven camions, a partir dels components principals ja ensemblats d'origen. L'empresa Ford Motor Ibèrica, en certa mesura, fou un centre de distribució dels camions Ford i dels automòbils de la mateixa marca i dels tractors Fordson. La multinacional seguint la seva política de popularització del producte, comença a editar la *Revista Ford* bimensualment a finals de 1929. Era una publicació, que avui anomenaríem de cultura corporativa, composta de diverses seccions: autos, viatges, moda, empreses, esdeveniments, successos de les plantes Ford i planes senceres de publicitat del sector de l'automoció. L'últim número, el 40, data de l'abril de 1936. Pensem que el juliol del mateix any es declara la guerra al govern republicà instituït democràticament. Dels números encara reeixits -18, 23, 30, 35, 40- el primer de l'agost de 1932.

Com era tradicional amb Henry Ford, la seva faceta d'home de negocis es complementa amb la de filantrop. Des de 1930 es publicava mensualment a Barcelona el *magatzine* FORD, en la qual tractava, a part de les excel·lències

dels models Ford i els sistemes de racionalització del treball, Taylor-Ford, dues terceres parts de les seves planes s'omplien en propostes d'excursions i viatges, articles sobre art i literatura, visites comentades de monuments i paisatges, costums i folklores de les regions d'Espanya i Sudamèrica i les últimes tendències de l'alta costura.

En la revista nº 30 de l'agost de 1930 trobem un article *Evolución y Taylorismo* firmat per R. Vidal Tort, que defineix la relació entre les propostes de F. W. Taylor i les aplicacions que en fa H. Ford. Vidal i Tort, considera que l'evolució només es pot mesurar pel nivell de productivitat. Informat de les teories de l'economia clàssica respecte a la divisió del treball -Adam Smith- i la discussió canònica de la generació de valor només del treball manual davant el treball intel·lectual -Henry George-. L'autor, considera que el temps ha canviat la percepció de quin tipus de treball crea valor. De manera molt curiosa discuteix la certesa dels axiomes clàssics, ja que ni el concepte de la divisió del treball ni la concepció de valor, s'adapten a la situació de la divisió del treball després de Taylor-Ford; *El trabajo manual comprende un gran consumo de energía, pero y aquí tocamos el nervio de la cuestión a no ser que esté bien dirigido, no conseguirá jamás crear riqueza por si solo, sino que, antes al contrario, reducirá las existentes con su propio consumo de energía*<sup>35</sup>.

La societat que s'erigeix, després del vapor i sobretot les tècniques de la racionalització del treball, ha canviat totalment la situació. El treball que prové de l'esforç intel·lectual és en opinió de l'autor, tant important o més que el treball físic. Ja que sense tenir present els avenços que s'han donat en la ciència i en la tècnica, no s'hauria generat tanta riquesa. En certa mesura considera que les teories clàssiques de l'economia política, no s'ajusten a una societat dominada per la tècnica i el treball intel·lectual. El seu discurs és tota una mostra de com els professionals i la tècnica són l'energia que fa rodar el motor de la indústria; *El factor económico más importante del mundo moderno es el aumento constante de la riqueza resultante del trabajo de un mismo número de hombres; y la razón no se encuentra en la labor manual*

<sup>35</sup> Vidal i Tort, R. *Evolución y taylorismo*. A; Revista Ford, nº 30, Barcelona, agost de 1934, pàg. 732

*propiamente dicha, sino en la concentración gradual de la facultades intelectuales –y hasta morales, diríamos nosotros de algunos hombres que han descubierto sistemas o han inventado mecanismos agrupando todo ello bajo la denominación genérica de habilidad.*<sup>36</sup>

Roca ho defineix perfectament en el capítol, *De la tecnocràcia a la tecnopoli*, ja que una societat la podem definir-la per les tècniques que fa servir (2000, 423). Vidal i Tort, fa tota una relació de les invencions que han canviat la societat: *Newton puso la primera piedra en el edificio de la física i la astronomia modernas. Watt hizo más para aumentar los medios de producción con relación a la densidad de población, que lo que millares de vidas ordinarias puedan haber hecho para disminuirlos*<sup>37</sup>. Sense cap mena de dubte, el sistema en cadena -*como vulgarmente el método Taylor-Ford*- compleix en els principis de disminució de l'esforç humà amb augment del rendiment. Això vol dir que ens trobem davant un sistema que de la mateixa manera que la màquina de vapor de Watt o de les teories de Darwin -*puso en marcha ramas de la ciencia que parecían condenadas al estancamiento*- suposa tota una revolució amb les noves tecnologies de l'organització del treball.

Vidal i Tort afirma que quan es parla del sistema de fabricació en sèrie es fa de seguida referència a *“porque al hablar del sistema Taylor de fabricación es serie, viene a evocarse la gigantista aplicación que de él ha hecho Henry Ford en la industria del automóvil*. Cosa que ja afirmaven des del principi del treball, no hi ha una separació exacta entre les propostes de Taylor en la racionalització del treball, i la forma que el racionalitza Ford. Tanmateix, tal com diu l'articulista, la fabricació en sèrie o en cadena no és exclusiva de la fabricació d'automòbils. D'aquesta manera es qüestiona si realment Taylor fou el primer en racionalitzar el treball. Vidal i Tort, explica que Roth & Duncan ja perfeccionaren la divisió del treball col·lectiu. De totes maneres, és Taylor que aplica el sistema de contrastació similar al mètode usat per les ciències físiques. El seu axioma es tracta d'augmentar el benefici disminuint els temps “morts”, no productius del taller: *El obrero pierde tiempo en ir a buscar los*

<sup>36</sup> VIDAL i TORT, Ob. cit., pàg 732

<sup>37</sup> VIDAL i TORT, Ob. cit., pàg 734



*materiales y en entregar las piezas construídas, organiza aunque rudimentariamente, el servicio de reparto. El obrero ha de afilar, cambiar o ajustar sus herramientas*<sup>38</sup>.

Taylor el que fa, segons el nostre interlocutor, és estudiar les causes dels temps no directament productius. I mesura el temps i descompon els moviments de cada acció de treball directament productiu. És en aquest punt quan Taylor intenta seleccionar els treballadors més ràpids de cada operació. Això vol dir que assigna a cada treballador una operació determinada, en lloc de les dues o tres que són necessàries per realitzar el seu treball: *Taylor crea el servicio de utillaje. Los tornos se detienen porque se rompen las piezas o porque no están debidamente atendidos; los equipos de reparación y conservación se encargarán de hacer que cada operario confie en el funcionamiento correcto constante de su respectiva máquina*<sup>39</sup>.

Per tant, tenim quatre perspectives de taylorisme en el nostre pensament organitzatiu català que sense adonar-se ens planteja; Per una banda,. aquells que defenen un organigrama definit per unitat d'operació, és a dir, cada persona realitza un treball assignat, no dos o tres, només un. Un organigrama burocràtic on hi ha departaments d'operacions indirectes que incideixen en la productivitat final. Aquesta visió la tenim en l'anomenat "pela-esquenes", Joan Vilaseca, per la gent que l'ha conegut en la Vila de Santa Coloma de Gramenet en les fàbriques de Can Baró. És la visió més empírica, la més viscuda del dia a dia "*entre la pols i borra*" del contramestre de taller.

Per una altra banda, una visió molt més acadèmica, que se centra fonamentalment en l'element humà com a clau de la nova organització industrial. Aquest corrent, de pensament organitzatiu, és el que podem anomenar psicotècnic. I es desenvolupa sota els auspicis administratius de la Mancomunitat, com a resultat d'una de les polítiques de renovació. Els autors: Ruiz Castella, Tallada i Paulí, Mallart i Cutó, Mira i López. Cadascú des de la

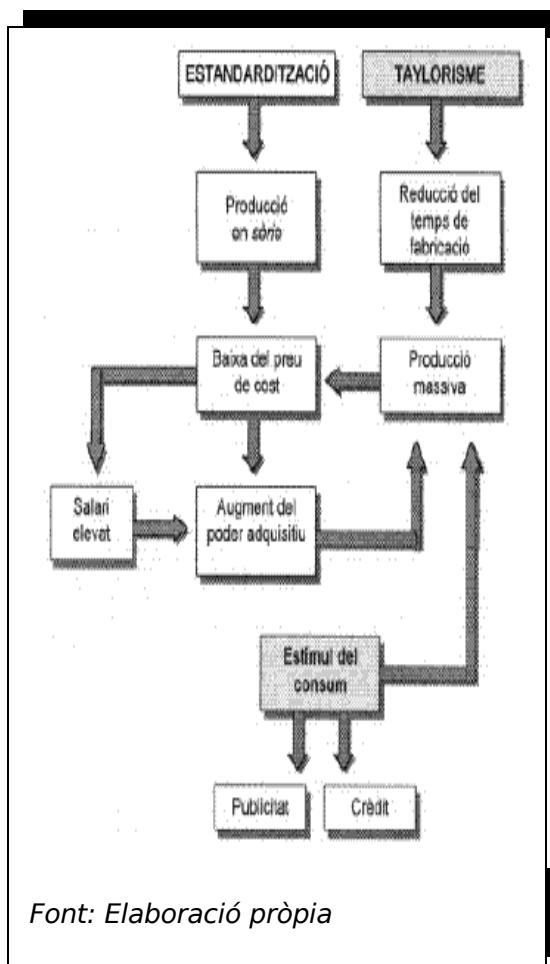
---

<sup>38</sup> VIDAL i TORT, Ob. cit., pàg 733

<sup>39</sup> VIDAL i TORT, Ob. cit., pàg 734

seva especialitat, l'administració, l'economia, la pedagogia i la psicologia respectivament.

La penúltima perspectiva és d'una visió molt més sociologista, en la qual es defensarà una manera d'entendre la societat. Valentí Camp, la nova societat és similar a una pacífica colònia industrial. L'arquitecte Montoliu i Tugores, la societat es defineix pels oficis que desenvolupen els individus. L'economista i polític Coromines i Montanyà veu en el taylorisme com una formulació de la metròpolis tecnocràtica, on anonimats, autonomia i velocitat són les seves característiques.



Font: Elaboració pròpia

I finalment el Dr. Antoni Oriol i Anguera veu, de la mateixa manera que Vidal i Tort, que el fordisme, és una aplicació del taylorisme a gran escala, on la característica és segons el nostre articulista de la *Revista Ford*: *si consigo aumentar la producción y el beneficio de las máquinas, deberá ser aumentado el jornal de los operarios, siempre en forma que el empresario obtenga también un cierto producto del mayor rendimiento de cada hombre y cada máquina*<sup>40</sup>. Aquesta perspectiva defineix el fordisme com una forma d'organitzar la societat. És a dir, la major productivitat, les baixades contínues de preu, salaris relatius més alts, beneficis absoluts més alts, generen el mercat de

consum de masses i dinamitzen sistema financer.

<sup>40</sup> VIDAL i TORT, Ob. cit., pàg 733

El corol·lari del fordisme, en paraules de Henry Ford segons Vidal Tort, a diferència del taylorisme, és: *“En lugar de suspender la producción en gran escala, en méritos de la llamada sobreproducción, la experiencia del caso en los últimos años aconsejará que se intensifique. Nuestra más alta producción, en todas las ramas, ha quedado muy por debajo de lo que exigen las necesidades. (mercat de masses) I continua: Hombres, materiales, dinero i necesidades: estos cuatro elementos estan disponibles como antes, y eliminando unos cuantos sofismas económicos y renovando el arcaico sistema financiero, los cuatro factores que constituyen el mundo económico podran desenvolverse normalmente<sup>41</sup>”*

Els efectes finals que comportarà el fordisme són:

- ❖ Increment de la productivitat i la paral·lela reducció dels preus assegura que la demanda del seu producte.
- ❖ Substitució ràpida dels treballadors especialitzats per uns altres sense cap mena de formació, molt més barats que els anteriors, predisposats a forçar el ritme de treball.
- ❖ Una subdivisió fins al mil·límetre de les operacions;
- ❖ Un augment de la jerarquia de supervisors;
- ❖ L'ocupació de mà d'obra altament especialitzada que vigilaven als supervisors i que desenvolupaven tasques més complexes: Comptables, enginyers, químics, i més tard psicòlegs socials.
- ❖ Augment del consum de productes industrials fabricats en sèrie
- ❖ Una nova era industrial basada en els principis d'eficàcia organitzativa i la publicitat científica
- ❖ Desenvolupament de l'ètica consumista

---

<sup>41</sup> VIDAL i TORT, Ob. cit., pàg 734

Els autors que segueixen a continuació interpreten el taylorisme i el fordisme des d'una perspectiva molt personal i condicionat pel marc social que es van viure aquells anys: la setmana tràgica i la revolució russa. Dos esdeveniments que condicionen bona part del seu discurs. Abans d'entrar-hi però, resumeixo molt breument com evoluciona el pensament organitzatiu en l'obra de cada un dels autors estudiats.

Santiago Valentí Camp, ens fa una introducció del concepte taylorisme, el qual interpreta com una racionalització del treball en els aspectes més higiènics del treball. Per ell l'exemple és la colònia industrial de l'empresa belga Solvay, una petita societat on les classes socials conviuen gràcies a unes condicions de vida saludables, cosa que influeix en els nivells de productivitat. Es pot dir, que la seva perspectiva és la d'un taylorisme politico-social, amb unes pinzellades de falansteri, de comuna industrial inspirat en l'urbanisme progressista de William Morris i Jonh Ruskin.

Cebrià de Montoliu i de Tugores, representa la crítica al moviment taylorista, amb una visió més aviat nostàlgica del que he anomenat neogremialisme. La seva crítica se centra en la pèrdua de l'ofici i per tant de la identitat social que manifesta el treball especialitzat. El seu treball és deutora de l'obra de Ebenezer Howard, pare de la ciutat jardí. Per tant, considera la industrialització com un perill, encara més agreujat per la proposta de Taylor, pel que suposa de desintegració de la comunitat. Dit d'una manera més clara, cada individu és insubstituïble, tot el contrari que el taylorisme, el qual proposa una burocràcia laboral constituïda d'individus anònims.

Josep M<sup>a</sup> Tallada i Paulí, representa el vessant més conservador de la racionalització del treball. El seu opuscle és molt ric en matizos, però cal podar el seu discurs. Per ell la societat catalana, es troba en un moment de crisi social i econòmica. És una societat on conviu una gran desigualtat social, juntament amb un aparell productiu obsolet. L'única manera de trobar solució a la problemàtica és una intervenció quirúrgica a la societat. La racionalització no

solament ha de recaure en el treball, sinó en les institucions que orienten a l'individu de triar un ofici. Això vol dir que la societat industrial moderna i complexa, li és necessari un nou organisme que controli el procés d'elecció, diguem orientació, en el moment de preferir un o altre tipus d'ocupació. Per això és del tot urgent saber quines són les aptituds de l'individu. Cosa que per ell, solucionaria dos greus problemes causants del conflicte social. Per una banda, resoldre la insatisfacció en el treball, l'orientació ha de servir, perquè l'individu desenvolupi aquelles tasques més adequades a les seves possibilitats. Per una altra, punt que en certa mesura coincideixen la resta d'autors, solucionar l'escassetat, ja que no el nou sistema a augmentar la productivitat per individu, suposarà una reducció de preus, per la qual cosa, la majoria podrà accedir a la compra de béns que donen prestigi i selecció.

Josep Ruiz i Castella, expressa la part més institucional de l'orientació professional. Construeix en certa mesura, l'edifici normatiu del nou organisme, l'orientació professional. Per ell el nou instrument d'intervenció, ha d'incidir de manera directa a l'escola primària, reconeixent després, les dificultats que suposa una política d'aquest tipus. Per això aposta per la constitució de l'Institut d'Orientació Professional, en vistes a orientar als individus a aquella ocupació més idònia a les seves capacitats. D'ací, l'advocat aposta de manera decidida per la psicotècnia, és a dir, per elaboració estadística, per tant contrastada, de les aptituds, en relació als llocs de treball. La seva contribució en certa mesura, ens deixa tres aportacions en el taylorisme català. L'educació com instrument d'instrucció dirigit a l'eficiència productiva, camp que ell no desenvolupa, però que engega i segueix Mallart. I la psicotècnia com a branca de racionalització del treball, ja que tant, Tallada, com el mateix Ruiz, consideren que en la part més inacabada del taylorisme. La seva obra en certa mesura, és un punt d'inflexió en el taylorisme català, ja que inaugura dues branques la pedagogia taylorista del pedagog Josep Mallart i Cutó i la psicotècnia desenvolupada pel psiquiatre Emilio López i Mira. Tant l'una, com l'altre defineixen el taylorisme humanitzat que caracteritza el pensament organitzatiu institucional a Catalunya.

Joan Vilaseca Auscuasciati, representa l'experiència empírica de la racionalització del treball. Per ell, el taylorisme, com a tal no existeix, però sí l'esperit de racionalitzar tot el procés productiu. És important, destacar, que la seva obra és en certa mesura la intersecció de dos mapes. Per un costat, la importància de comandament intermedi des de l'organització, rol que és totalment defensat per la literatura d'aquell temps, i que a més pren especial relleu en les Escoles del Treball. Per una altra, és l'esperit de racionalització que viu el taller català d'aquell temps. Vilaseca, conegut en el seu poble, com el "pela-esquenes" és un representant, d'aquella racionalització del taller, tant empírica, tant catalana, que en certa mesura, només se centrava en l'experiència, deixant al marge les teories d'escola.

Josep Mallart i Cutó, en termes de cultura vitícoles, és un gran reserva, de la pedagogia tayloriana. Crec que és el representant, a casa nostra, més excel·lent d'aquest corrent taylorista. Per ell l'instrument d'intervenció social, més eficient, és l'educació, l'escola. És la institució on s'ha de començar a orientar els nens en aquella activitat que mostrin més aptituds. Però alhora, desenvolupa tota una obra, de tipus higienista, altament contrastada, que recorda l'escola social funcionalista durkhemiana. Prenent, com a exemple, els accidents en el treball, considera que les causes, són l'excessiva joventut, la manca de formació, i la inexperiència. Considera, doncs, que la incorporació en al món del treball, s'ha de fer, quan l'individu es troba totalment format. Cosa que evita el nivell d'accidentalitat i la desocupació de treballadors amb més experiència. Igual que Tallada, els alts nivells de productivitat del nou sistema de racionalització acabarà d'una vegada les desigualtats socials.

Emili Mira i López, és un dels autors més complexos. Netejant el bosc de dades i publicacions sobre l'autor, s'ha decidit, centrar-se en aquelles obres més doctrinals. Que representen d'una manera més nítida, la racionalització del treball, la qual direm de pas, que personifica la branca més complexa i científica, la psicotècnica. La seva obra expressa una preocupació constant, per l'individu, sense abandonar la rigorositat del mètode. El seu assaig social, se

centra en trobar el nínxol del rusc més adequat per cada un dels individus. Per la qual cosa, el conflicte entre les classes socials es resoldria. L'univers social de Dr. Mira es caracteritza per la seva inspiració organícista. La classificació de les professions defineix la llibertat de l'individu. El treball delimita i dóna sentit. Fatalment supeditats a l'organització productiva. El lliberament, doncs, només pot venir de la mà de la ciència, del coneixement profund de les aptituds de cadascú. L'obra d'Emili Mira i López, es mou entre una aparença Taylorista però amb contingut Weberià. L'intent d'assignar a l'individu un lloc de treball en funció de les seves capacitats, respon a una visió industrialista tayloriana, però l'anàlisi racional de cada lloc de treball. En definitiva, des de la sociologia teòrica, Emile Durkheim destaca la solidaritat orgànica resultat de la complementarietat i la diversitat entre els individus. Ferdinand Tönnies, destaca les societats més tradicionals emocionals. Mira ho conjuga. L'especialitat congènita troba l'acolliment en l'organització social.

Pere Coromines i Montanyà és un autor que ens aporta una visió metropolinitzadora com a sinònim de modernitat. El seu discurs parla de manera explícita del fenomen organitzatiu en la societat moderna. La influència ben bé opressora de l'organització "racional en la nova societat del nou-cents. Tanmateix, hi ha moments de cant apologètic als avantatges encadenats de la vida moderna tayloritzada. La seva sintètica anàlisi, no obstant, és un fresc, de pinzellades nerviüdes i acolorides per tons castos. La idea programàtica és presentar una societat catalana totalment funcional en harmonia a les individualitats "orgàniques". Es pot dir, que els seu elogi al programa de modernitat respira aires ben bé hel·lenístics. La seva espiritualitat no oblida els seus orígens ideològics, on el fenomen organitzatiu esdevé per les restriccions dels recursos naturals disponibles, on la irregular proporcionalitat entre homes i terra explica la desigual relació entre ells.

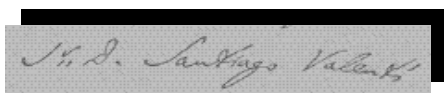
Antoni Oriol Anguera a la Catalunya dels anys vint i trenta, el fordisme era conegut, fins i tot s'edita entre 1932 i 1938 la Revista Ford. El metge i antropòleg, s'inventa el 1938, un sensacional diàleg entre Henry Ford i Jonh Ruskin. En certa mesura, és una síntesi dels discursos anteriors. Dues visons

de la societat industrial totalment antinòmiques. Fins i tot, podria dir-se de postures espirituals adversàries davant el significat de modernitat. La ciutat de Ruskin, decimònica, no hi ha dubte, és la de Idelfons Cerdà. La de Ford, del nou-cents és la de Courbusier. Dues opcions que es contraposen en desigualtat de condicions el discurs del pensament organitzatiu català. Un neo-menestralisme igualitarista davant una estandarització de desigualtats. L'art en certa mesura defineix l'objecte, es contraposa a la supremacia de l'objecte dissenyat. El nostre autor, en definitiva és el corol·lari de dues positures: Idels romàntics moderns i la dels tecnòcrates pragmàtics.

### 3.2. Santiago Valentí Camps (1875-1934)

*Dirección Científica del Trabajo (Barcelona, 1911)*

#### 3.2.1. Lliberal d'esquerres



L'any 1914, es publica a la Revista Estudio, *Indagaciones y Lecturas: La dirección científica del Trabajo Humano* del Barceloní

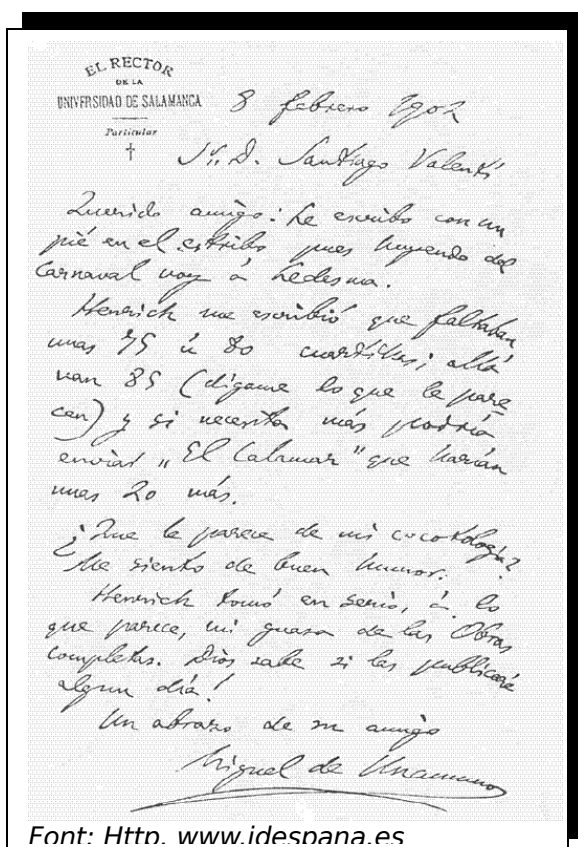
Santiago Valentí Camp. Home d'interessos intel·lectuals diversos, se'l defineix com a propietari, escriptor, polític i sociòleg. Santiago Valentí i Camp se'l pot considerar com a pioner de la sociologia a Catalunya. A diferència del seu pare, Ignasi Valentí i Vivó (1841-1924), catedràtic de Medicina legal i Toxicologia de la Universitat de Barcelona, autor de *La sanidad social y los obreros*, *Antropologia Popular: Collectori de rasonaments* (1894), *Antropologia Social* (1901), no va desenvolupar la seva obra a la Universitat. Però destaca per la seva obra divulgativa i per la seva activitat política. Convençut de la necessitat de profundes transformacions econòmiques, socials i religioses. Milità activament en les rengles socialistes.

Afiliat al partit de Salmerón, regidor de Barcelona el 1905 per Unió Republicana i candidat no electe en les legislatives per Osca. S'identificà amb els corrents lerrouxistes de la coalició i s'integrà a les llistes antisolidàries del Vendrell el 1907. La seva trajectòria política vorejà el radicalisme, va ser detingut durant la



Setmana Tràgica, com a militant a les files de Lerroux. Membre destacat del Partit Republicà Radical, fou regidor de Barcelona i diputat provincial l'any 1911. El 1915 se separà del lerroxisme i participà en la fundació del Bloc Republicà Autonomista, el qual 1917 s'integrà en el Partit Republicà Català, defensor del programa federal de Pi i Margall. Santiago Valentí Camp se'l podria considerar un liberal d'esquerra i un reformista institucionalista espanyol, tal com es pot desprendre de la seva trajectòria política i intel·lectual. Encara que és un autor positivista, s'allunya fins a cert punt del pensament krausista. En qualsevol cas una bona mostra d'aquesta interrelació es pot veure en diverses col·leccions editorials que hom llança a Catalunya en el camp del científisme social de base més o menys jurídica.

### 3.2.2. Sociologia i regeneracionisme



El seu pensament beu del doll regeneracionista espanyol, corrent ideològic que es desenvolupà al final del segle XIX i principi del XX, com a conseqüència del desastre colonial d'Segin conversación, te envío el 1898 i també per una insatisfacció del sistema social, polític i econòmic instaurat per la Restauració. No oblidem que estigué immers en un ambient intel·lectual que el posa en contacte amb Miguel de Unamuno i Pio Baroja, representants excelsos del positivisme regeneracionista. En certa mesura el regeneracionisme era una corrent ideològica que

propugnava la supremacia de la tècnica i de l'administració sobre la política i creia en la necessitat d'un dictador o de restablir el principi d'autoritat; és a dir, era partidari de la revolució des de dalt. Els punts de la regeneració espanyola són: el sistema educatiu, la cultura i les arts i el grup social que té una major

responsabilitat davant la crisi de la societat espanyola no és altre que l'intel·lectual i per damunt de tot el sociòleg. L'obra de Valentí i Camp suposa un dels intents més clars de penetració d'una ciència sociològica, ben allunyada de tot el que significava la doctrina social de l'Església Catòlica un coneixement positiu d'una sociologia que feia front als dogmes i als irracionalsmes cosa que el porta a estudiar el paper de les sectes.

El 1901 s'impulsà una ambiciosa *Biblioteca Moderna de Ciencias Sociales* editorial d'Antoni López, sota la direcció d'Alfredo Calderon i Santiago Valentí Camp. El relatiu fracàs de la col·lecció de la casa López, s'explica per què no pogué competir amb les col·leccions llançades des de Madrid. Encara la seva aventura editorial seria compensat per l'èxit de la *Biblioteca Sociológica Internacional* iniciada el 1904 per Henrich i Cia, dirigida també per SSegin conversación, te envío antiago Valentí Camp i ja el 1909 havia publicat ja més de setanta volums<sup>42</sup>. De la seva obra escrita de temes sociològics trobem *Bosquejos sociológicos*, Madrid 1899 i les *Vicisitudes y anhelos del pueblo español* (1908). Obres que presenten un interès per la voluntat d'aplicar els coneixements propis de la sociologia positivista, hereva de la sociologia comtiana. Ciència que ell considerava emancipadora per la capacitat previsor i terapèutica de la ciència social alhora de guarir les patologies de la societat. Una actitud heurística, la del nostre autor, molt extès entre els correlegionaris de la seva època. Va col·laborar en periòdics diversos com «El Progreso».

Santiago Valentí Camp per la seva obra fou prosèlit de Pedro Dorado Montero (1861-1919), deixeble de Francisco Giner de los Rios autors que provenien del camp del dret i la criminologia, molt influïts pel positivisme italià d'Ardigó i de la lectura d'Spencer.<sup>43</sup> Més endavant aprofundi en l'obra de Kropotkin publicant *Pedro Kropotkin. Su ejecutoria en el pensamiento y en la actividad social*, el 1932. Dirigí *La Biblioteca de novelistas del siglo XX*, i fou intermediari editorial d'Unamuno i l'editor Henrich, cosa que li va permetre entrar amb contacte amb

<sup>42</sup> Gabriel, P. "Trasiccions i canvi de segle" A: Gabriel, P. (ed.). *Història de la Cultura Catalana*. Barcelona: Ed. 62, 1995, vol. VI, pàg. 70-71

<sup>43</sup> Cezeneuve, J i Victoroff, D. *La Sociologia*. Bilbao: Ediciones Mensajero, 1984, 2<sup>a</sup> edició, p. 567-568

Leopoldo Alas Clarín, i conèixer a autors com Carlyle, Emerson, Harnack, també Schopenhauer, Ahrens, Taine, Renan. Però segurament, fent cas el seu pare abandonà la filosofia metafísica i aprofundí en el camp de l'experimentació: Zoologia, Botànica, Geologia, Física, Biologia i Química<sup>44</sup>.

Com assagista podem destacar entre d'altres: *La antropologia criminal y disciplinas afines*, Barcelona 1908. *Premoniciones y reminiscencias*, Barcelona 1907. *La democràcia social alemana y su organización*, Barcelona 1910. *Vicisitudes y anhelos del pueblo español*, Barcelona 1911. *Las sectas y sociedades secretas a través de la historia*, Barcelona 1912. *Ideólogos, teorizantes y videntes*, Barcelona 1922. Fou redactor de *Justicia*, *Germinal*, *Vida Nueva* i la *Publicidad* i col·laborador en el *Diluvio* i *El Dia Gráfico*. També, el nostre autor destaca per una labor divulgativa de tipus ateneístic, molt comú en aquells anys de canvi de segle. Participà, tal com es té constància a les conferències sobre idees socials a l'Ateneu Enciclopèdic durant el curs 1913-1914, organitzats per Josep M<sup>a</sup> de Sucre. On havien de parlar entre d'altres Josep M<sup>a</sup> Tallada i Paulí, autor anys més tard de *L'Organització Científica de la Indústria* i futur director del Museu Social. També durant aquell curs celebraren conferències sobre medicina social, en el qual participaren Jaume Aiguadé i D. Martí Julià<sup>45</sup>.

### 3.2.3. El Productivisme

Santiago Valentí Camp, com ja s'ha dit, publicà el 1914 l'article la *Dirección Científica del Trabajo*, segurament pels canvis tecnològics i socials que esdevenien en l'encetada centúria. A la Catalunya d'inicis del nou-cents, es dona una situació de canvi tècnic motivat per l'aplicació de l'electricitat com a font energètica, per la construcció de la xarxa telefònica com a nou vehicle de comunicació, per la participació dels processos químics bàsicament per l'elaboració d'adobs i material de construcció, entre altres sectors no menys importants. En aquest context el nostre peculiar autor és partícip de la

<sup>44</sup> GABRIEL, Ob. cit., pàg. 73

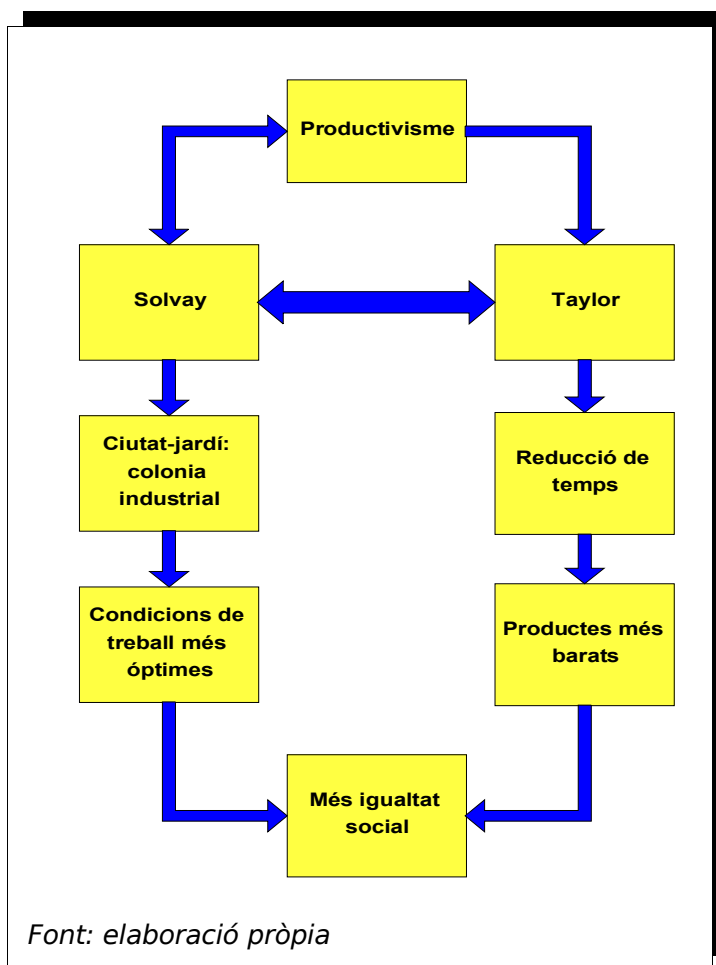
<sup>45</sup> Termes, J. "La crisi del 1917 i l'esfondrament del sistema (1917-1931)". A: VILLAR. Ob. cit., pàg. 326

confiança en el progrés, donat que la seva difusió suposa una millora en les condicions de vida de tota la societat: *Asimismo, el gas y la luz eléctrica han mejorado infinitamente la situación de los habitantes de aldeas, villas, y ciudades, siendo en cierto modo factores que han venido a igualar la condición de las distintas clases sociales*<sup>46</sup>. No és d'estranyar, Valentí Camp veïés amb els nous canvis tècnics la possibilitat de dissoldre o en tot cas minvar les diferències entre les classes socials. La seva militància es manifesta de manera nítida, ja que l'esquema del conflicte entre les classes socials roman en tot el seu discurs organitzatiu. Considera, doncs una oportunitat de canvi social la nova conjuntura que sorgeix. Aleshores que otorga un paper important, a l'organització interna de les empreses com a nucli i generador d'un nou ordre. Molt paral·lel a la utopia industrialista de Frank Lang en Metròpolis o en tot cas a la nova era de l'organització tal com resumeix Roca quan parla de Pere Coromines, en què la nova etapa no està dirigida per la burgesia, sinó per la burocràcia tecnòcrata<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Valentí i Camp, S. "Indagaciones y lecturas: la dirección científica del trabajo humano" A: Revista Estudio, Barcelona, 1914, n<sup>o</sup> 3, p. 233

<sup>47</sup> ROCA. Ob. cit., pàg. 70



Durant aquest període la consciència de modernitat i racionalitat s'articulen de la manera més fefaent és una època on la idea de progrés està totalment vinculada al coneixement científic i tècnic. I és en aquest marc de referència on el discurs del nostre autor pren un significat. La transformació en l'estructura productiva suposà una redefinició dels llocs de treball com també de nous perfils professionals que s'ajustessin a les noves

formes organitzatives. Valentí entén el nou corpus teòric de Taylor com una nova oportunitat per reduir les desigualtats socials. Per ell, l'anomenat taylorisme esbrina quines són les característiques psicològiques més idònies per desenvolupar un treball en condicions. Proposta que en certa mesura interpreta com una possibilitat de reduir l'explotació de les classes més desfavorides. Per una altra, les millors condicions de treball i de perfil professional suposa un augment de productivitat alhora que una disminució dels preus, a esmerçar menys temps per elaborar un producte. Això vol dir que l'augment de béns de consum i el seu menor preu tindria com efecte més immediat una reducció de les diferències entre les classes socials. Ara bé, ell pren com exemple d'aquesta nova proposta social, l'empresa belga Solvay. Tal com ho descriu no es diferencia d'una colònia industrial, on la pròpia empresa es converteix en comunitat. Segurament influït en la idea de ciutat-jardí, els treballadors poden desenvolupar tots els àmbits de la seva vida en la colònia Solvay, confiat que aquesta nova modalitat organitzativa resoldria el conflicte

entre les classes socials. Finalment, proposa que l'apel·latiu que hauria de rebre la nova tècnica social és el de productivisme en lloc del nom del seu autor, Taylor, ja que són molts els que amb la seva tenacitat completen l'obra.

La nova estructura del *productivisme* suposa una transformació en la manera d'organitzar el treball de les fàbriques i tallers. El treball és objecte d'estudi científic, gràcies a la nova ciència, suposarà una reducció de les diferències socials gràcies a la baixada generalitzada dels preus. Aquesta forma tant personal d'interpretar el conflicte en la societat capitalista expressa un esperit més lliberal que d'esquerres en el sentit tradicional del terme: *Constituyen legión los hombres de estudio que han dedicado su saber, su labor, el tiempo, y, a menudo su dinero, a inventar máquinas y aparatos por medio de los cuales pueden realizarse más rápidamente un sin número de tareas y de operaciones que, a la par permiten elaborar productos con evidente progreso de la calidad, disminuyen su coste, con lo cual se hace posible facilitarnos al mercado precios más económicos*<sup>48</sup>. D'aquest paràgraf es desprenen dues idees; per una banda s'interpreta producció en sèrie i taylorisme com a sinònims. Per una altra, com hem dit més amunt estem davant un lliberal d'esquerres, ja que no es mostra contrari al sistema de mercat capitalista. Perspectiva més spenceriana que del seu traduït autor Kropotkin. Malgrat que furgant en les obres d'aquests pensadors socials decimonònics, coincideixen en deixar al lliure albir la vida dels homes en societat, un per la banda del liberalisme econòmic i l'altra per l'anarquisme polític. Per acabar, la lluita que suposa la supervivència es tradueix en innovacions tecnològiques que comporten més benestar i redistribució: *Es pues evidente que la aplicación a la industria de los inventos y descubrimientos científicos ha significado una obra de nivelación, disminuyendo la diferencia de clases y elevando el nivel medio de bienestar entre todos los ciudadanos*<sup>49</sup>. Es pot dir, doncs que el seu discurs veu del doll del biologisme social, considerant la societat industrial una realitat pròpia de l'evolució.

### **3.2.4. Gènere, tecnologia i classes socials**

<sup>48</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 233

<sup>49</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 233

S'especialitzà en la temàtica de la condició femenina -encara que he trobat documentació actual que el consideren un misogin- com es pot veure en algunes de les seves obres publicades al final de la seva vida: *La mujer frente al amor y frente a la vida*, Madrid 1932. *Elena Key: libertad de amar y la mujer del mañana*, València 1933. *Eva redimida y redentora*, Madrid 1933. Sense entrar en més matitzacions, de fet, s'ha de tenir present que el desenvolupament industrial femení posa a Catalunya en una situació a part en relació a la resta d'Espanya, i li dóna una estructura econòmica i social més semblant a la dels països de l'Europa occidental. La Indústria fa la Catalunya contemporània, però el treball industrial és en bona part, femení. Es tracta d'un treball assalariat i explotat i, la presa de consciència d'aquestes condicions de treball suposarà un canvi en l'organització del treball. És durant el primer terç del segle XX que comencen a produir-se canvis socials de gran abast respecte a la condició social de la dona. Tal com apunta Roca (2000), el noucentisme crea una dona activa, treballadora, voluntariosa a diferència del modernisme que la defineix sensual, seductora, més objecte que subjecte. És patent, que a principis de segle XX la dona a Catalunya començava a prendre un nou model: *La Ben Plantada* de l'Eugeni d'Ors o la *Ben Nascuda* de Rodolf Llorens, el binomi entre la dona intel·lectual i la dona treballadora, resultat sens dubte del canvi tecnològic, on les dones exerceixen un paper important en els sectors econòmics.

La societat neotècnica, societats basades en l'electricitat, el gas i la gasolina, la comunicació, l'urbanisme i el disseny, suposa una substitució de tasques que requereixen aptituds més properes a l'enginy, la destresa, la intel·ligència, on la dona podia desenvolupar les noves activitats: despatxos, comerç, bancs, educació, sanitat. Valentí Camp, s'adonava del canvi social que esdevenia al final dels seus dies, on la dona i el treball tenien un paper clau per explicar el canvi social en la nova societat. D'ací el seu interès en les característiques dels nous llocs de treball i de les aptituds necessàries per desenvolupar-los. *La Dirección Científica* en fa esment, però no aprofunditza. Ara bé, és conscient de la substitució de les tecnologies "físiques" per unes noves tecnologies més

incorpòries que centraven l'atenció en allò que anomenaven temàtica organitzativa: *Desde hace algún tiempo se viene hablando de las revistas de sociología y en las de cultura general acerca de la utilidad de orientar el trabajo humano acomodándolo a los principios higiénicos*. L'atenció al treball humà i les seves condicions higièniques configuraven una nova "tecnologia incorporària", anomenada *dirección científica*. La qual tenia lloc dins de l'empresa i afectava en concret al treball humà: *Pero recientemente ampliando la visión del problema y enfocándolo de un modo integral, se ha discurrido respecto a la dirección científica del trabajo*<sup>50</sup>.

De totes maneres s'ha de matisar, perquè aquest progrés tecnològic no ha suposat una millora substancial real de les condicions de la classe treballadora: *Pero la evolución operada en el seno de las colectividades, a pesar de los enormes progresos llevados a cabo durante una centuria, ha de convenirse que es más aparente que real, pues, si bien es indudable que la condición del proletariado se ha elevado, perduran no obstante, las causas que agobian a millones de obreros*<sup>51</sup> Es qüestiona el mode de producció, per què no s'ha aprofundit en el camp de l'organització laboral. I respon que: *las causas són múltiples. Es condición humana el acoger con marcada reserva todos los intentos encaminados a modificar el orden social*<sup>52</sup>. En aquest apartat podem veure la influència filòsofica i la seva militància política del nostre autor: *y es que el ambiente de prejuicios que constituye el substrato de la organización social burguesa, ha hecho creer a la mayoría de los que viven con cierto desahogo que todo movimiento nivelador lleva en el fondo tendencias nihilistas y destructoras, lo cual es completamente erróneo, pues aún las revoluciones más fecundas en resultados, examinados a fondo, han sido levísimas alteraciones en lo íntimo de las sociedades*<sup>53</sup> Aquesta afirmació ens permet interpretar que les innovacions no han estat només aturades i arrelentides pels moviments obrers, sinó per les classes dominants, davant el temor de qualsevol modificació pogués alterar l'ordre social burgès.

<sup>50</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 232

<sup>51</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 233

<sup>52</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 234

<sup>53</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 235



Crec doncs que no és agosarat entendre que el nostre autor és partidari d'intervenir en la societat per evitar les desigualtats que comporta la pròpia naturalesa social: *Si tuvieran una conciencia real de los peligros, temerían con más motivo la selección natural que se opera insensiblemente en el seno de las sociedades por modo fatal e inaliniable, que las explosiones violentas, porque aquélla es inevitable y ajena a la voluntad de los hombres y estas últimas cabe evitarlas por medio de la prudencia y la discreción*<sup>54</sup>. Aquest paràgraf és un paisatge naturalista de pinzellades spenciarianes i ens dibuixa l'essència del pensament del nostre autor. Altrament considera que tot canvi, és part consubstancial de les societats humanes. En canvi les revolucions socials es poden evitar sempre que existeixi voluntat per parts de les classes bel·ligerants, alhora que la ciència, en aquest cas la social, exerceix una funció de prevenció davant d'allò que es pot considerar patologies de la societat

### **3.2.5. Pàtria llatina i treball**

Santiago Valentí Camp fou el traductor d'obres A. Vaccaro; *El problema del porvenir latino* i *La lucha por la existencia y sus efectos en la humanidad* aquesta última juntament amb Pedro Umbert. En conjunt s'estava constituint un nou marc disciplinari, que destacava l'antropologia, la psicologia social, la criminologia, també l'higienisme, mentre que la sociologia continuava identificant-se amb el pensament social i l'anàlisi de l'evolució de les societats. De fet, aquella esquerra més liberal, el que feia era renovar tot el tronc del darwinisme social, entorn de la "raça llatina" contraposada al domini anglosaxó. Així mateix, també el nostre autor és continuador d'un cert evolucionisme, fent incursions al pensament socialista o socialdemòcrata. Juntament amb un higienisme renovat encapçalat pel pare del nostre autor, tot un marc intel·lectual on el seu fill Santiago que inaugura la literatura del pensament organitzatiu dels primers trenta anys del segle XX a Catalunya, amb l'article *La Dirección Científica del Trabajo Humano*

---

<sup>54</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 235

Santiago Valentí Camp lamenta perquè en les nostres societats, apel·lant a la idea de pàtria llatina i el valor que se li atribueix al treball, no se l'ha considerat un objecte d'estudi prou important: *Por esto es inconcebible que se consagren tan menguado interés en algunos países, especialmente en los meridionales, a estudiar científicamente el trabajo, examinándolo detenidamente el ambiente en que se realiza, analizando la capacidad del obrero y los métodos conducentes a mejorar su condición*<sup>55</sup> Per tant, Santiago considera que el treball de l'obrer es mereix l'atenció de la ciència: *el propio tiempo que se evalúa la importancia de cada uno de sus numerosísimos elementos de trabajo, rectificando los errores en que se incurre merced a la aplicación prudente y juiciosa de los conocimientos que proporcionan las ciencias físicas, la Fisiología y la Psicología, que actualmente realizan progresos verdaderamente extraordinarios, habiendo modificado por completo que se tenía de lo que significaba el esfuerzo del hombre, aplicado a la producción, como factor principalísimo de la riqueza*<sup>56</sup> La perspectiva de Santiago Valentí del treball no és ja un control respecte a la productivitat del treballador, sinó pel que significa d'esforç i generador de riquesa, però també, i això seria la seva clau de volta, la major productivitat com antídote a la lluita de classes per una redistribució de béns menys desigual.

Valentí Camp considera que els nous mètodes de treball assajats als Estats Units d'Amèrica del Nord, el que ha tingut més ressò és el que s'anomena Taylorisme perquè fou el mateix autor el que el posà en pràctica. Segons la interpretació del nostre autor, Taylor pretenia conèixer en profunditat les aptituds i les vocacions dels seus empleats; *De todos los sistemas ensayados, el que alcanzó mayor notoriedad es el que se conoce con el nombre de taylorismo, porque el que lo puso en práctica fue el poderoso industrial M.E. Winslow Taylor, que en el curso de su carrera dedicó una gran parte de su actividad a ensayar en sus establecimientos el sistema de tener en cuenta la aptitud y la vocación de sus operarios, empleándolos, según los deseos y aspiraciones de cada uno de ellos y siempre teniendo a descubrir sus verdaderos dotes, que no eran, por lo general, aquellas que el obrero creía*

<sup>55</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 235

<sup>56</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 235

*poseer, sinó otras que en infinidad de ocasiones evidencióse que permanecian ignoradas de los mismos trabajadores, siendo estos sorprendidos de que estuvieran dotados de la tales facultades*<sup>57</sup>. Per tant, ja tenim un primer pas, de com es desenvoluparà l'organització científica del treball a Catalunya. La interpretació psicologista, d'un estudi rigorós de les aptituds, conformarà el discurs del pensament organitzatiu català durant aquests anys.

Un punt que ressalta el nostre autor és de com s'hauria d'anomenar aquest nou sistema de producció. Així, proposa que en lloc de portar el nom de l'autor, creu que la millor solució és la que suggereix l'industrial belga Ernest Solvay<sup>58</sup>, d'anomenar-lo *productivisme*. De la mateixa manera, que la nova disciplina hauria d'estar definida dins l'àrea de coneixement que anomena *economia social*<sup>59</sup> a més afegeix que hauria d'estar integrada en la sociologia general de la mateixa manera que *de la propia suerte que el magnetismo, no obstante su gran desarrollo, se considera una parte de la física*<sup>60</sup>. La definició del productivisme serà seguit per autors posteriors. Per Valentí significa una nova ciència que té com a propòsit el coneixement més complet possible del cos humà, o en tot cas podríem dir de la màquina humana. Ens trobem, doncs davant una disciplina que és frontissa entre la fisiologia, l'higenisme, l'economia i la sociologia, a més de la psicologia. Una nova ciència que ha de tenir present tant les necessitats nutricionals, per evitar que major rendiment perjudiqui suposi menys salut del treballador, però també aquella organització que multipliqui el producte realitzat. Una perspectiva molt innovadora que es desenvoluparà en el marc de la medicina del treball, cercant l'equilibri entre rendiment, salut i organització.

La nova ciència voreja la medicina, ja que la problemàtica pertany a l'àrea mèdica de la fisiologia. Des de la seva perspectiva la nova ciència ha de ser multidisciplinar, que ha de tenir com a orientació la condició humana i moral: es

---

<sup>57</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 23

<sup>58</sup> (Rebecq 1838 - Brussel·les 1922) Químic i industrial belga. Inventà el procés que duu el seu nom per a la fabricació de la sosa (1863) i fundà la Solvay et Compagnie. Fundà l'Institut Solvay de Brussel·les i subvencionà diversos instituts de Brussel·les, Nancy i París.

<sup>59</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 236

<sup>60</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 236

*indispensable considerar el problema no sólo en el aspecto biológico, sino teniendo presente que el motor humano es un factor moral y social correlacionado con otros que contribuyen al fenómeno de la producción*<sup>61</sup>. La comparativa entre cos humà i motor mecànic és una al·legoria recurrent en el discurs de Valentí. Encara que no és agosarat afirmar que ell és hereu de tot un positivisme decimonònic. De la mateixa manera que la societat modern-industrial és un gran engranatge on cada moviment del mecanisme està cronometrat: *se observa que ni la edad ni el sexo y menos aún el régimen alimenticio y las formas de actividad del hombre distinguen a este de los motores de la industria*<sup>62</sup>. No obstant l'herència spenceriana es fa notar quan ens parla dels oficis, els quals una vegada ja classificats el que ens falta és l'anàlisi permenoritzat de cada un: *pero la rama del productivismo relativa a las realizaciones industriales es evidente el estudio del ejercicio propio de cada oficio*<sup>63</sup>. Àrea que pourà des de l'Institut d'Orientació Professional Emilio Mira López.

### **3.3 . Cebrià de Montoliu i de Togores (1873-1923)**

*El sistema de Taylor y su crítica (Barcelona, 1916)*

#### **3.3.1. Menestralia industrial**

Cebrià Montoliu, publica el 1916 en la revista Estudio corresponent al quart trimestre de 1915, "*El sistema de Taylor y su crítica*". Són setanta-cinc planes altament documentades sobre el sistema organitzatiu de Frederick Winslow Taylor, on es destil·la tota una visió de la societat de l'eclèctic mallorquí. La crítica de Montoliu se centra en dos grans punts; el primer en el sistema taylorià, el segon en els efectes econòmics i socials que poden esdevenir per l'aplicació d'aquest sistema organitzatiu. La tècnica que utilitza l'arquitecte és la d'un discurs lògic, a partir de la veu autoritzada d'analistes i especialistes en la temàtica del treball, on el propi autor es focalitza en el punt de vista aliè.

<sup>61</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 237

<sup>62</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 238

<sup>63</sup> VALENTI. Ob. cit., pàg. 241

Aquest distanciament del propi jo genera una objectivització de la crítica per mitjà de l'autoritat dels esmentats autors. La neutralitat discursiva de Montoliu suposa la cessió de la paraula als noms que cita continuadament, reproduint els textos de forma íntegra. Utilitza la seva paraula per expressar el punt de vista propi, absorbint el discurs de l'altre. Així mateix, en tot l'article, situa a l'obra de Taylor en la negació d'expressió científica, contextualitzant-lo en la postura ideològica oposada, a allò que èticament és el més idoni per la societat en el seu conjunt i per la naturalesa humana en particular. Montoliu, pressuposadament, jutja i pronostica que l'aplicació del sistema organitzatiu taylorista, comportarà un agreujament de les diferències socials, a més d'ésser de difícil aplicació en el context europeu i en particular en les amorfes terres espanyoles com també en la Catalunya mancomunada, llevat d'algun col·lectiu molt reduït.

Montoliu en tot l'escrit argumenta que el taylorisme no és una ciència, però l'obra és important, no tant pel que diu, sinó per l'objecte d'anàlisi i la seva capacitat d'influència en la societat. Si fins aquell moment la ciència es dirigia al perfeccionament de la màquina -el que l'arquitecte anomena un segle de maquinisme- a partir del nou-cents s'inicia una nova etapa històrica i científica; Ara ja no es dirigeixen els esforços a perfeccionar les màquines i fer-les més productives, sinó a aconseguir que l'home sigui més eficient. Es comença una etapa en la història de la humanitat anomenada eficientista. D'ací els esforços de la ciència en destriar quines són les variables que influeixen l'home en el seu treball i alhora, l'interès de Taylor per construir l'organització més productiva on l'home és el principal objecte d'anàlisi. Escrivé l'article després d'haver llegit en la mateixa revista *Estudio* Santiago Valentí. Motivats per la profusió d'articles sobre la temàtica, Montoliu ho fa per profunditzar més en aquesta qüestió, donat que el plantejament de Taylor pot influir en la direcció de la reforma social com també en la futura evolució industrial, arguments de prou pes per estudiar-ho de manera aprofundida.

Per començar, Montoliu concep el Taylorisme com un moviment de reforma social, on Taylor és un enginyer oportunista i un científic poc innovador. L'únic

que ens aporta, diu l'arquitecte, és reunir les diferents propostes sobre el que s'havia investigat fins aleshores, i sistematitzar-ho com un instrument de gestió empresarial. No obstant, Montoliu en fa una lectura, sobretot degut al context social i polític de les primeries del segle XX, com un moviment de reforma social, anomenat "Scientific Management o "efficiency", resultat d'una obra col·lectiva i no exclusiva de Taylor tal com s'ha volgut veure. Taylor no és l'únic propulsor de les reformes en el camp de l'organització del treball, sinó que hi ha autors de gran vàlua científica que ja estudiaren els diferents camps respecte la naturalesa del treball. Interpreta l'obra de Taylor no solament com una revolució en la "direcció científica de les fàbriques" sinó amb uns efectes que s'escapen de l'àmbit estrictament industrial. Fins el punt que el mètode de Taylor es podia aplicar en les tasques quotidianes de les llars familiars, com també en les tasques administratives de les companyies. L'argument principal per l'aplicació d'aquest mètode és per la capacitat de generar grans estalvis a les organitzacions productives.

De fet, tal com ho entén Montoliu en el "Scientific Management", planteja molts problemes i judicis contradictoris. Fonamenta els seus judicis en observar quina ha estat la seva aplicació pràctica. Montoliu defineix el taylorisme amb paraules de Taylor; *Consisteix fonamentalment en un cert nombre de principis generals, en una certa filosofia que pot aplicar-se de diferents maneres*" (1916, 30). Montoliu deixant parlar C. Bertrand Thomson autor de l'article publicat en el Journal of Economics de maig de 1914 "*The literature of Scientific Management*" diu que *és un conjunt de principis totalment inconnexos que, aplicats en conjunt tenen un cert èxit*. Això ha permès que un conjunt d'enginyers encapçalats per Taylor donessin forma tècnica, formulessin uns principis i sistematitzessin un cos doctrinal; la generalització del sistema ha comportat que s'adoptés el nom de direcció científica (MONTOLIU, 1916, 30). La crítica també se centra en el fet que l'apel·latiu científic no es refereix en concret a un corpus objectivament contrastat, sinó que "direcció científica" al·ludeix "*al cuerpo de principios deducidos de la experiencia por Taylor y los ingenieros a él asociados y por él adiestrados*"<sup>64</sup>. Montoliu, doncs, exposa amb

<sup>64</sup> Montoliu, C. El sistema de Taylor y su crítica. Barcelona: 1916, Casa Editorial Estudio, correspondiente a l cuarto trimestre de 1915. p. 30-31

molta claredat que el cos doctrinal de Taylor és “*un conjunto de ensayos*” i que pel moment encara no es pot afirmar tal com diu “*el nombre de científico*” per la qual cosa la designació de “*sistema científico*” no és fins el moment més que una aspiració i alhora un atribut de propaganda. Montoliu veu aquest sistema com l'acumulació d'experiències i experiments fet al llarg dels anys i que encara no han estat globalment coordinades en un sistema de principis contrastats, paral·lel al mètode que s'aplica a la resta de ciències modernes per deduir-ne les lleis regulars (MONTOLIU, 1916, 30).

### **3.3.2. Apropiació de l'ofici**

La crítica de Montoliu se centra en quatre punts específics: L'enginyer s'apropia d'una sèrie de principis o mètodes de producció resultat de l'experiència tant de científics com de pràctics de taller, i per tant l'arquitecte dedueix que bona part del sistema prové d'altres autors; Anomena científic a un conjunt de mètodes que no provenen d'una anàlisi rigorosament científica, sinó que en tot cas són solucions parcials a situacions concretes confeccionant una amalgama més o menys ordenada d'experiències de taller revestides d'una pàtina de tecnicisme; Taylor pretén formular el conjunt de principis de manera sistemàtica per resoldre el conflicte social: l'*eficientisme* és entès, segons Montoliu, com una tècnica que anhela solucionar la distribució del valor afegit però només des d'una perspectiva economicista; I des d'una interpretació més latent, oculta una diatriba ètica sobre si l'*eficientisme* o el taylorisme s'ha de contemplar com un obstacle al progrés social. Per a Montoliu Taylor és un afaneta que usurpa l'experiència laboral dels treballadors voluntariosos i els resultats de laboratori de reputats científics: els tabula i els compara, per formular una sèrie de principis que considera, d'una manera molt subjectiva, beneficiosos pels treballadors i els ofereix en forma de lleis a la direcció per considerar-los que garanteixen l'eficiència. Ara bé, aquest sistema obliga a la direcció a responsabilitzar-se d'administrar quines són les activitats que ha de desenvolupar el treballador, qui ho ha de realitzar, quant temps ha de trigar i com ho ha de fer. Taylor, doncs, defineix també quines són les activitats que ha de desenvolupar la direcció, precisades en seleccionar l'home més idoni, ensinistrar el treballador segons els principis *eficientistes*, col·laborar amb els

obriers per assegurar el compliment de l'organització científica. De manera irònica Montoliu exposa el Sistema de Taylor: *“esta ciencia afirma que es posible hallar el mejor obrero, hacerle producir el mejor y mayor trabajo, y al propio tiempo aumentar el salario, la salud y la moral del trabajador”*. Obviament, el to de les paraules d'aquest arquitecte, es deuen pel mecanisme que utilitza Taylor per aconseguir-ho. L'incentiu econòmic agreuja encara més l'explotació dels treballadors, no tant pels principis que es formulen, sinó per la manera d'arribar al màxim rendiment, ja que una vegada assolit, augmenta el grau de dificultat, fins el punt que el rendiment no és el mitjà, sinó un rendiment excepcional, molt difícil de complir. Per aquest motiu Montoliu, per tota la càrrega ideològica del seu discurs, considera que el sistema és abans de tot un instrument d'explotació en mans de la direcció del taller.

Taylor a més concep la societat com un sistema dual de classes amb interessos no oposats sinó totalment equivalents però desacobllats. La maquinària social es mou només per l'interès exclusivament econòmic, i es troba totalment desajustada. Si fins aquell moment només s'havia posat atenció a la màquina, ara només falta posar a punt els principis que regeixen el màxim rendiment humà. El taylorisme aspira a ser ciència, però no arriba a ser-ho per la seva falta de rigorositat metodològica. Però participa de la visió de progrés social que ens porta la ciència. És així que Montoliu coincideix amb Taylor en el seu diagnòstic sobre l'organisme social, la patologia que provoca les *“modernas desarmonias económicas”*<sup>65</sup>, s'ha de guarir o solucionar *“importa, sobre manera, que nos fijemos en este detalle, ya que por poco que en él reflexionemos, pronto echaremos de ver que nada hay tal vez tan expresivo de la absoluta anarquía actualmente reinante en nuestras relaciones económicasociales que este fatal y absurdo antagonismo entre los órganos de capital y del trabajo, tan naturalmente llamados a cooperar de un modo armónico en toda empresa de producción”*<sup>66</sup> Un deixeble de Taylor, C. Bertrand Thompson, descriu que el número total d'aplicacions realitzades en empreses de més 100 empleats, fou només de 1% del total de 12.784 establiments que es comptabilitzaren el 1909. Per tant, Montoliu, destaca la poca credibilitat

<sup>65</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 16

<sup>66</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 16



científica del seu sistema degut a una contrastació realment molt dèbil dels principis. Així mateix, del resultat de les 107 experiències, 58 només poden considerar-se com a èxits i 34 com a fracassos (1916, 30), per la qual cosa Montoliu pot afirmar que el sistema de Taylor està molt lluny d'ésser un èxit. La desconfiança que li mereix Taylor és manifesta en aquestes paraules: *“Cualesquiera que sean sus éxitos o fracasos mercantiles que por ahora pueden registrarse lo cierto es que las corrientes modernas lo empujan viento en popa y, tanto o más que sus efectos materiales momentáneos, debe preocuparnos la profunda trascendencia de las graves cuestiones de orden económico, ético y social que la propia reforma por su naturaleza suscita”*<sup>67</sup>

Un punt que també són les condicions de treball en què l'aplicació d'aquest sistema precipita al treballador, ja que *“la Organización científica sería capaz de explicarnos el triste abandono en que sus múltiples experiencias, a pesar de los ya referidos novísimos ensayos sobre la Psicología de la Actividad Industrial, han dejado a este elemento rítmico, como se ve, fundamental para la verdadera eficacia, es decir, la eficacia no sólo económica, sino también ética y estética, la eficacia íntegramente social, del trabajo humano”*<sup>68</sup>. Obviament Montoliu és molt crític amb el sistema que defèn Taylor, per la qual cosa el reforç ideològic comporta que *“el trabajo ha dejado de ser para él al mismo música y poesía; la producción para el mercado no le trae honra ni pérdida personal, como la producción para el uso propio”*. És altament significatiu, que l'arquitecte de la Ciudad Jardín, per mitjà d'un autor J. Schneider d'un escrit datat el 1835, reafirma el seu judici del que significa no la indústria, cosa que no critica, sinó més aviat en la manera d'organitzar la producció, només des d'una perspectiva, el mercat. I finalment, si ens referim al punt del progrés que comporta la ciència, podem veure que l'obra de Taylor es troba al pol oposat del que es pot entendre per progrés.

Per ell la nova societat no ha d'estar pas dominada per l'interès exclusivament econòmic i en una desvalorització del treball, sinó que de fet veu que la societat

<sup>67</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 15

<sup>68</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 16 a peu de pàgina en una extensa nota referint-se a les aportacions de Ruskin i Bücher.

moderna hauria de ser respectuosa amb el treball humà, únic reducte de llibertat i socialització. El sistema de Taylor és entès com un instrument de desposseïció, on la combinació entre el sistema de Taylor i el mercat castiga l'home per prendre-li el treball i per trobar-se vigilat per una mena de panòptic bastit de la nova tecnologia social. És obvi que amb totes aquestes afirmacions ens puguem formar la configuració ideològica de Montoliu, però també la manera de com no s'hauria d'organitzar un taller, i el que és més rellevant de tot el seu discurs, la configuració del significat social del valor treball. Aquests són els nervis de la clau de volta per copsar la integritat del discurs Montoliuà, per entendre el *Sistema de Taylor y su Crítica*.

### **3.3.3. La ciutat dels oficis**

La motivació que condueix a Cebrià de Montoliu i de Togores, és una preocupació de caire humanista, molt influenciada pel que Françoise Choay anomena urbanisme pre-culturalista, prenent com referència autors com Jonh Ruskin i William Morris, molt propers al moviment de reforma social fabiana i en concret al Moviment anomenat d'Arts i Oficis (arts and crafts). Defenien la bellesa de les ciutats i dels objectes quotidians com a mitjà d'enaltir l'esperit i sufocar l'agressivitat social. Aquesta línia argumental és la que inspira bona part el discurs montoliuà i el que en certa mesura determina la relació entre l'home i el seu treball. L'ofici i l'art són activitats enteses com a mitjans de canvi social i d'integració, per les quals l'home podia trobar la seva plenitud personal i social. Naturalment, el taylorisme entra totalment en contradicció amb l'univers de Montoliu, el qual només podria portar a la llarga unes condicions més denigrants per una bona part de la societat i alhora un major conflicte social i, a mig termini, la revolució. És fins a cert punt comprensible, que Montoliu veiés el taylorisme com un moviment social i que, per tant, anava molt més enllà en l'aplicació concreta en els tallers i les fàbriques.

Montoliu subscriu les grans conseqüències que es deriven de l'aplicació dels principis tallarina, malgrat els beneficis immediats que es poden derivar. Una visió superficial de l'obra de Taylor pot donar a entendre que defèn la situació

del treballador per tres motius: un l'augment del salari, la possibilitat de suprimir el conflicte de classes, una reducció preus dels productes cosa que dóna accés a la classe treballadora de gaudir de béns abans impossibles de consumir. La filosofia Taylorista, tal com la veié Montoliu, era un instrument de repressió per part del capital en dos àmbits: Una el control específic sobre el treball de l'obrer, i per tant la pèrdua de sentit que dóna a l'existència humana, i la destrucció de les institucions professionals i obreres per incentivar un dels defectes humans i enemic més poderós de la societat, l'individualisme. Tant és així, que tal com s'ha assenyalat més amunt, i que s'ha de tenir molt present per interpretar l'article de la revista *Estudio*, és el context d'aquells moments. La societat europea es trobava plenament enmig d'una de les grans conflagracions que delmarien tot el continent i un any abans de la revolució russa. Montoliu, no obstant, respira tot un discurs romàntic del culturalisme anglès decimonònic, inspirat en els escrits de Jonh Ruskin i William Morris i el moviment laborista anglès fabià, els quals defenien la reforma com únic mitjà infal·lible per assolir una societat més justa i més bella<sup>69</sup>

L'experiència de Taylor com a treballador en la indústria metal·lúrgica influeix en gran mesura en la seva obra. El desgavell dels tallers fabrils d'aquella època estaven ben lluny de l'eficiència productiva. Taylor, tal com ens assenyala Montoliu, ja des de ben jove sempre va prendre partit per la direcció, cosa que s'explica per la seva extracció social, pertanyent a la burgesia ben pensant. El treball de Taylor va molt més enllà que els complicats principis que regeixen les màquines, deriva entre dos camins, segons l'urbanista; L'anàlisi del rendiment humà i la influència del salari sobre el rendiment del treballador. Les investigacions realitzades a les empreses no tenen com a objectiu prioritari contribuir al coneixement científic, sinó l'establir una tècnica perquè el treballador realitzi les operacions sota criteris de màxima eficiència productiva i mínim cost econòmic. Dos són, tal com ens diu l'il·lustrat advocat, les preocupacions del taylorisme: l'*eficientisme* organitzatiu i l'economicitat salarial. La postura de Cebrià Montoliu és molt crític a respecte el que amaga el

---

<sup>69</sup> Roca Rosell, F, La "otra economía oculta": Marx y la literatura económica en España hasta 1960. A: Economía y economistas españoles, nº 5. Barcelona: Circulo de lectores, Galaxia Gutenberg, 2001, pàg. 835 i ss

concepte antropològic. Per l'urbanista, Taylor considera l'home treballador, el proletari amb una intel·ligència equivalent a un bou de càrrega, que només es mou per l'instint de satisfer les seves necessitats més bàsiques. Taylor, en paraules de Montoliu, fa una translació prou significativa, perquè a partir d'aquesta interpretació de la naturalesa humana basteix tot el seu sistema, o sia, que l'home "bou" només es mou per l'incentiu econòmic, per la qual cosa si no existeix aquest incentiu no hi ha motivació, perquè l'home treballi per pròpia iniciativa. Aquest esquema argumental condueix a veure l'home com un ésser dròpol per naturalesa i aleshores força indisciplinat. El sistema, tal com ens ho fa veure l'humanisme urbanístic de Montoliu, es fonamenta en aquest principi a partir del qual construeix l'edifici conceptual de l'eficientisme. Per aquest motiu és necessari una organització del treball que vigili i controli les debilitats instintives de la naturalesa humana. És per això que Montoliu veu en el Taylorisme una màquina burocràtica que reprimeix la voluntat de l'individu i l'encotilla al ritme frenètic de la màquina i a l'esclavisme de l'incentiu econòmic. L'eficientisme, com a tot "isme" és entès pel nostre arquitecte, com a un moviment social que s'aproxima a un cert totalitarisme industrial, interpretació molt estesa en determinats medis intel·lectuals de la Barcelona noucentista.

En l'aspecte ètico-social, a mesura que va guanyant solidesa l'estructura tecnico-industrial, el pensament de Taylor parteix del principi de l'escola clàssica molt difós durant l'època, en el qual la perfecció del sistema es concreta en un abaratiment constant dels preus, de la mateixa manera que també disminuiran les incomoditats de la classe treballadora, per la possibilitat d'accés de béns abans inassolibles. Ara bé, el diagnòstic que fa l'autor de la història, la tècnica mecànica ja ha demostrat tot el que podia donar, i en el nou segle encetat, pren el relleu la tecnologia social; L'home esdevé un engranatge més en la maquinària social, per la qual cosa s'ha d'adaptar i treure'n així el màxim rendiment. No obstant, en aquest apartat ens diu, destacant en certa mesura en l'optimisme ingenu de la ciència de Taylor, que tant el treballador com l'empresari lluiten pel mateix, malgrat els interessos contradictoris. Taylor en certa mesura dóna un instrument "científic" que ofereix la possibilitat de col·laboració entre les dues forces socials contraposades, trobant així el desitjat

punt d'equilibri: Els treballadors grans salaris i al patró mà d'obra barata. Tot un exemple d'optimisme ingenu de la ciència. Tanmateix, les paraules de l'arquitecte mostra un cert pessimisme social respecte al progrés humà: cal, doncs, denunciar aquells corrents que no comporten un millorament de les condicions de vida de la majoria.

### **3.3.4. Antropologia Tayloriana**

La selecció de treballadors reconeix que és el punt que més èxit ha tingut. Ara bé és on realment es pot veure de debò l'ètica de l'enginyer quàquer, doncs tal com ho expressa Taylor en la seva obra, l'home que ha de traslladar lingots de ferro d'un lloc a un altre no requereix un home especialment hàbil *“La selección de los obreros no consiste, pues, en encontrar individualidades extraordinarias”*<sup>70</sup>, sinó el tipus d'home que anomena “tipo buey”. I amb aquest punt és altament crític no tant des del vessant ètic i de consideració a la naturalesa humana, sinó tal com ho especifica, per la manca de tot criteri científic en la selecció de personal; *“Aparte de las exageraciones en que incurre Taylor al aplicarlo, al principio de la selección de personal es, no solo conveniente, sino indispensable para toda adecuada organización del trabajo y, aunque científicamente todavía hoy poco estudiado, no hay duda que el desarrollo de la selección científica, fundada en el doble conocimiento de las aptitudes requeridas para cada especie de trabajo y de las aptitudes requeridas que presenta cada trabajador, ofrece una fuente de grandes progresos en la economía industrial y social”*<sup>71</sup>.

Montoliu, segons Mr. Edward Cadbury, el taylorisme comporta una desqualificació del treballador, en limitar-lo a unes operacions molt reduïdes, monòtones i repetitives. Aquest tipus de treball comporta una degradació constant del treballador, cosa que a la llarga és de preveure que aquesta de forma d'organitzar el treball suposarà una reducció de la capacitat del treballador. Així mateix, la filosofia de la retribució salarial encobreix una ideologia fortament paternalista i autoritària. L'enginyer anglès, segons el nostre

<sup>70</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 39

<sup>71</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 40

autor, afirma que un augment salarial massa accelerat suposa un comportament “extravagant i dissipat”, però, a més, es pregunta Montoliu per què no remunera al treballador en proporció a l'augment de productivitat. És ben possible que la resposta es trobi en l'univers ètic de l'enginyer, ja que tal com diu en la seva obra cabdal *“Si el aumento de salario pasa del 60 por 100, muchos de ellos trabajan irregularmente, volviéndose extravagantes y disipados; lo que, en general, demuestra que no es bueno para la mayor parte de las gentes enriquecerse demasiado aprisa”*<sup>72</sup>.

El sistema de Taylor, no és només una solució tècnica sinó tot un codi de com tractar la classe treballadora, la qual es troba sempre en un estat permanent d'infantesa. Montoliu veu en aquest sistema una doble lectura: per una part el suposat benestar del treballador-consumidor, per una altra banda comporta uns enormes beneficis per l'economia privada. Per la pròpia dinàmica competitiva de mercat, les empreses aplicaran el sistema eficientista, cosa que es traduirà per una pressió a la baixa del salari reduint-lo tant en termes absoluts com en termes relatius, per la qual cosa les condicions objectives dels treballadors seran les mateixes o pitjors que abans de l'aplicació d'aquest innovador sistema organitzatiu. Aquesta lògica argumental aixeca una de les crítiques més airades, utilitzada pel nostre urbanista, i alhora més consistentes i molt en voga d'aquella època, pel que suposa una crisi econòmica generada per la pròpia incapacitat del consum per absorbir els excedents productius, i per tant, probable causa desencadenant d'una revolució social. Encara que s'hauria de tenir molt present el context de l'afirmació; Pensem en la situació tant convulsa i violenta de la Barcelona industrial de les primeries del segle vint.

A més en el seu terreny, declara que *“Demos, pues, por supuesto que, en esta aceleración intensiva de la producción, no sea la cantidad del producto en perjuicio de su calidad, por más que bastante habría que decir sobre este punto, por poco que nos fijáramos en los elementos imponderables, o en los valores morales de la calidad, al considerar, verbigracia, el producto como una obra de arte”*<sup>73</sup>. Aquesta afirmació i per tant la presa de postura respecte al

<sup>72</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 53

<sup>73</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 47

significat que dóna Taylor al treball, es veu reafirmada pels nombrosos textos que cita, però, n'hi ha un, especialment significatiu, a peu de pàgina, un article de Jonh Ruskin publicat per l'Avenç el 1903, és a dir, tretze anys abans, en ple moviment modernista. I també de Karl Bücher, que nodreix, també, els fonaments de l'univers del nostre arquitecte, i queda totalment afaïçonat quan declara que *“El arte y la técnica dada su organización profesional marchan ahora por senderos distintos”* i continua dient *“por eso la vida del individuo se ha hecho más mísera y más obscura”*<sup>74</sup>. I crec que és en aquest model de pensament que el concepte d'organització de Montoliu argumenta el que no hauria d'ésser, és a dir, una organització bastida en els principis del sistema de Taylor. El Sistema de Taylor, a ulls de Montoliu transcendeix el fet estrictament tècnic, que alguns autors posteriorment han volgut veure, ja que afecta les condicions de vida de les persones i a l'estructura social. I en definitiva a un ordre de relacions de producció que en res ajuden a una certa reforma del sistema econòmic capitalista, ans tot el contrari, el reforça totalment per mitjà de l'incentiu econòmic i perpetua les diferències de classe social. Per aquest motiu Montoliu declara que *“es imposible, en todo caso, pasar por alto las importantes cuestiones relativas al modo (condiciones de trabajo) y a los resultados finales de la producción científicamente intensiva”*, i tot seguit escriu, *“Nos hallamos aquí en el solar tradicional de la Economía Política”*<sup>75</sup>.

### **3.3.5. Arquitectura d'un organigrama**

No és d'estranyar que amb tot el que s'ha dit Montoliu, declari el taylorisme com un moviment social i una moda d'organització fabril, en lloc d'una anàlisi científica en el sentit estricte del terme. Per l'arquitecte de la *Ciudad Jardín*, com ja s'ha exposat, veu l'obra de Taylor més a prop d'un promptuari ideològic en defensa del capital, que d'un estudi rigorosament científic de com organitzar el treball. Així mateix, la *“Crítica”* del *“Sistema de Taylor”* se centra en bona part amb l'objectiu d'assolir el màxim benefici amb el cost de personal més reduït possible. Encara que destaca, que Taylor pretén per mitjà d'un instrument

<sup>74</sup> Karl Bücher: Arbeit and Rhythmus. A: MONTOLIU. Ob. Cit., pàg. 48, (nº Tomo XII, correspondiente al cuarto trimestre de 1915)

<sup>75</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 48

científic de gestió bandejar el conflicte entre les classes socials, desacreditar les organitzacions obreres i professionals, trencar la solidaritat social, alhora que incentiva allò que porta de més negatiu l'ésser humà: l'individualisme. A més, el sistema organitzatiu taylorià resulta ineficient en dos àmbits; Pel que fa referència a l'empresa, suposa un augment considerable de burocratització i per tant les conseqüències que suposa per una empresa un excés de personal no directament productiu; Per un altre, en un nivell interpretatiu d'economia política, una major productivitat comportarà un excés de producte que no podrà ser absorbit pel mercat, a resultes de la incorporació massiva del sistema taylorista en totes les empreses, alhora que una pressió a la baixa dels salaris, per augmentar la competitivitat. En conseqüència, Montoliu afirma l'acord entre el capital i el treball, típic de l'escola marginalista; augment de beneficis, augments de salaris, baixada dels preus, ensems una certa equitat de consum entre les classes socials, serà impossible d'assolir, perquè no es transformen els fonaments del sistema econòmic i agreujarà encara més els defectes de la societat, instrumentalitzar l'individualisme com a mitjà de millora social.

Les empreses fabrils pre-taylorianes les produccions no eren habitualment regulars i funcionaven per comanda. Els tallers de fabricació de manufactures, en la seva majoria, dirigit per un contramestre o en tot cas un capatàs, alhora contractista, habitualment el treballador amb més experiència, més gran en edat, i que mereixés la total confiança de l'empresari o grup d'empresaris i en el seu defecte, moltes vegades, per caps sindicals de ram extremadament arbitraris en la contractació del personal. Tot un sistema de producció-contractació de difícil control, tant per l'organització estrictament tècnica com de les aptituds personals dels contractat, molt estès a finals del dinovè en la cultura fabril nord-americana, que ha estat conegut amb el gal·licisme de Drive-System o de "patacada"<sup>76</sup>. Montoliu, conscient de les diferències culturals, econòmiques i socials, l'aplicació del taylorisme en la nostra cultura europea permet configurar un discurs latent propi. El sistema de Taylor, pel nostre arquitecte, s'assimila a un panòptic, en què multitud d'instructors vigilen el compliment estricte dels principis tallarina. Aquest nou mètode és classificat

---

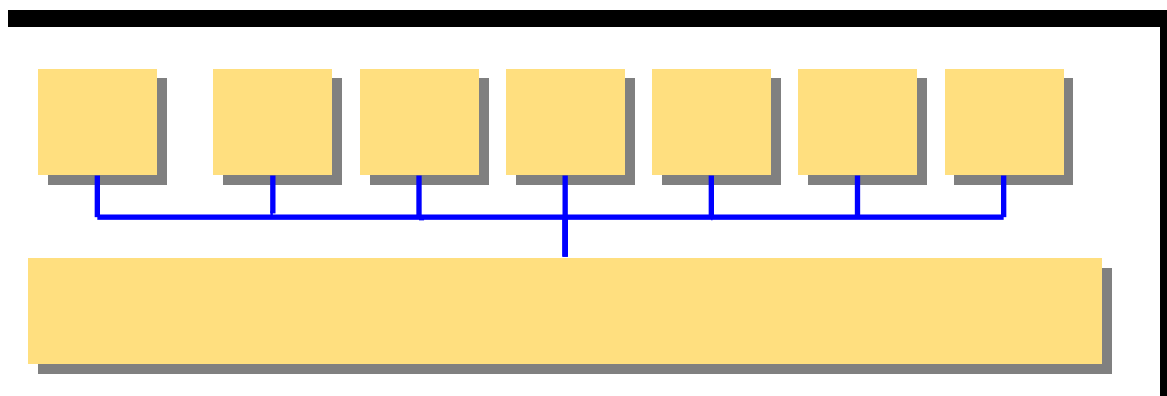
<sup>76</sup> Bonnazzi, G. Pensament organitzatiu. Vic: EUMO editorial, primera edició, 1994, p. 27



com organització administrativa, enlloc de l'organització militar habitual de les empreses pre-taylorianes. Montoliu descriu set instructors dels vuit que anomena Taylor. L'organigrama jeràrquic tal com és definit per Montoliu és el de set comandaments amb responsabilitat directa sobre els treballadors tal com ens ho mostra l'organigrama jeràrquic:

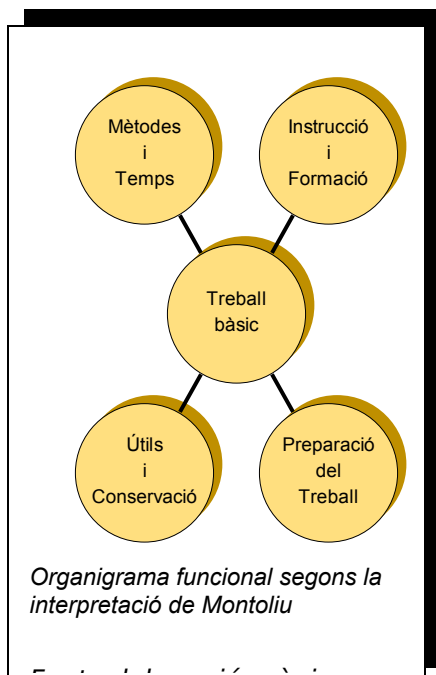
Es defineixen cada un d'aquests instructors en:

- Inspecció, s'assegura que el treballador entén els dibuixos
- Cap d'equip, mostra com col·locar les peces a la màquina
- Cap de marxa; assegura que la màquina funcioni de la manera més adequada.
- Cap de Manutenció: se'n cuida de la màquina
- Contador: és el responsable de les fitxes de pagament
- Factor: és el responsable de com ha de passar les peces en el taller a un altre.
- L'encarregat de disciplina.



*Font: elaboració pròpia*

No obstant, en l'organigrama funcional o administratiu es descriuen quatre àrees bàsiques:



- Mètodes i temps
- Un personal compost per treballadors hàbils encarregats d'instruir, ajudar i guiar als seus companys de treball.
- Un personal encarregat de proveir els útils i la conservació de les eines.
- Empleats que preparin el treball abans.

La seva crítica se centra tal com es pot intuir en l'exèrcit que comporta d'inspectors i auxiliars per resoldre els problemes de l'organització científica i garantir els nivells de productivitat, per la qual cosa, malgrat la crítica que fa, de Taylor i de tots els defensors del sistema, cau en el mateix error que el socialisme o el sindicalisme col·lectivista, en el sentit d'organitzar-ho tot o en tot cas tenir-ho tot sota control, cosa que comporta una hipertròfia burocràtica. En aquest punt, es denota que el pensament de Montoliu, s'allunya del concepte de socialisme d'estat, però no en el fons de la doctrina, però sí en la forma d'organitzar-ho. L'arquitecte pren la densificació burocràtica com un defecte organitzatiu: *"No hay duda que, en lo que atañe al exceso de empleados auxiliares se halla uno de los defectos del sistema"*<sup>77</sup>. I no es vol quedar sol en la crítica per la qual cosa afirma el seu criteri amb el psicòleg motivacionalista alemany Hugo Münsterberg, i ens ho exemplifica amb llurs paraules; *"no pocas veces se ha tenido que recoger velas, establecida la reforma, por haberse observado que era excesivamente numeroso el personal de altos empleados para una dirección científica del trabajo"*<sup>78</sup>

<sup>77</sup> MONTOLIU. Ob. Cit..., pàg. 37

<sup>78</sup> Hugo Münsterberg, Psicología aplicada a la actividad industrial, p. 41 A: MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 37

### 3.4. Josep M<sup>a</sup> Tallada i Paulí (1884-1946)

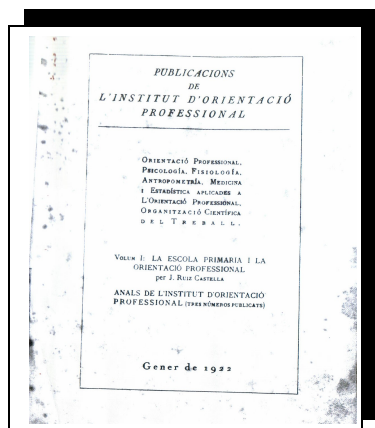


#### *Organització Científica de la Indústria* (Barcelona, 1921)

Josep Maria Tallada i Paulí, Economista d'exercici i llicenciat en dret i titulat en enginyeria industrial (1908). És considerat introductor de la ciència de la societat, segons els mètodes de la jove escola històrica alemanya i de la moderna anàlisi estadística. Des de l'inici, participà en l'organització de la cultura bastida per la Mancomunitat de

Catalunya; fou director del Museu Social (des del 1909), professor de l'Escola d'Administració Pública i de l'Escola d'Alts Estudis Mercantils i en els anys de la II República professor a la facultat de dret i ciències econòmiques de la Universitat Autònoma de Barcelona i esdevingué professor de la universitat de Salamanca el curs 1937-38 i durant els anys quaranta tornà a la seva càtedra d'economia política de la facultat de dret. Les seves obres més destacades: *Demografia de Catalunya* (1918); *L'organització científica de la indústria* (1922); *L'organització econòmica de la Rússia soviètica* (1935); *La crisi d'una civilització* (1935); *Economia política* (1937). Els anys trenta estudià la depressió i els seus efectes i els anys quaranta es dedicà a la història econòmica del segle XIX que culminà amb: *Historia de las finanzas españolas en el siglo XIX* (1946). Resultat d'un excel·lent estudi dels sistemes econòmics i política contemporània s'edità pòstumament l'obra: *La guerra econòmica* (1948). Cal destacar també que fou Diputat per la Lliga Regionalista al Parlament de Catalunya i director del Banco de Vizcaya.

### 3.4.1. Tecnòpolis noucentista



Pel context en què s'escriu l'opuscle, l'afiliació política de l'autor i per la institució de la qual n'és el cap, no és arriscat concebre un tarannà èticament noucentista i conservador en el text. Per si sola l'organització taylorista no podia comportar el progrés a la indústria i a la societat en el seu conjunt. La recerca d'un equilibri entre l'individu i la societat, de la Catalunya perfecta que proposava

l'ideari noucentista<sup>79</sup>, orienta el sentit profund del discurs. El Museu Social edita el 1921, en la seva publicació institucional, *L'Organització Científica de la Indústria*, escrita pel seu propi director, l'enginyer-jurista de formació i economista d'exercici, Josep M<sup>a</sup> Tallada i Paulí<sup>80</sup>. El plantejament de Tallada és fer-nos avinent des d'una òptica narrativa i comentativa, en els onze capítols en els quals tracta el taylorisme, les excel·lències de l'aplicació del sistema. La posició actitudinal de l'autor, en funció de l'autoritat que li confereix la seva ubicació en l'estructura social, és divulgar d'una manera imparcial i asèptica, les característiques del sistema taylorista, analitzant les seves potencialitats i limitacions. A més considera que la tasca de la pròpia institució de la qual n'és el cap, està obligada a aprofundir en una carrera per perfeccionar i coronar una alternativa organitzativa basada en la metodologia científica encara no resolta.

Segons Tallada, l'obra tayloriana es pot considerar com inacabada amb molts fronts oberts pendents de dirimir-los. En la seva *Introducció*, Tallada ja destaca els tres punts fonamentals que encarrilen el seu discurs; D'entrada assenyala la interconnexió existent entre els fàctims rigorosament econòmics i els fenòmens estrictament socials, tant l'un, com l'altre no es poden dissociar a l'hora de comprendre els efectes que pot tenir un canvi en l'esfera econòmica i en l'esfera social. Continua assenyalant-nos les transformacions que esdevenen en l'estructura econòmica de l'oferta, propendint a un cert gigantisme de les unitats productives alhora que un aprofitament de les economies d'escala. Tallada vol mostrar que el fenomen de concentració de la

<sup>80</sup> Publicat. A: Pensament econòmic de Català durant la República i la Guerra (1931-1939), p. 309

indústria, encara que no ho assimila explícitament com una certa monopolització del mercat, comportarà grans beneficis, tant per la indústria com per la societat en general. Tallada ho argumenta afirmant que qualsevol novació en la societat suposa a la llarga, noves activitats productives i disminucions de preu dels productes. L'efecte directe; més demanda i més ocupació, i aleshores posar a l'abast de tothom béns que abans només hi tenien accés les classes socials més privilegiades; *“És inútil arguir que l'augment de productivitat dona lloc a un abaratiment en els preus i, en conseqüència, a un major consum, i que, paral·lelament a aquest fet, es produeix l'aparició d'altres indústries noves que vénen a absorbir amb escreix l'excés de braços”*<sup>81</sup>. D'aquest esmentat procés hi ha tres efectes: especialització industrial motivat per l'estandarització productiva, per suposar major rendibilitat i productivitat econòmica, i finalment una baixada de preus generalitzada. Argumentació, aquesta, que només s'entén des d'una posició liberal on l'eficiència i l'equitat, compleixen l'òptim d'equilibri. Reflexiona que *l'Organització Científica de la Indústria*, és el resultat lògic de les forces de mercat: més productivitat “real” i redistribució “irreal”. Cal destacar que en la *Introducció* de l'opuscle, encara que no ho esmenta explícitament, hi ha una visió que podríem anomenar tecno-determinista. En el sentit de què articula la concatenació dels canvis socials en l'estructura productiva i en l'estructura social. A resultes de la innovació organitzativa transforma l'organigrama funcional i jeràrquic, en la direcció que s'arribi a un equilibri entre eficàcia organitzativa i equitat distributiva.

Com a hipòtesi és molt probable que Tallada conegués l'obra de Schumpeter durant l'època que es publica l'opuscle *“Organització Científica de la Indústria”*. De fet el que es pot contrastar és el coneixement de l'esmentat economista quan escriu *“Economia Política”*. És il·lustratiu el paral·lisme, salvant les distàncies, entre el que diu Tallada i Schumpeter en una de les obres més representatives del gran economista austriac *“Capitalisme, Socialisme i Democràcia”* publicada en anglès el 1942, quan es refereix a les implicacions sobre els mètodes d'organitzar el treball i les innovacions tecnològiques, dient: *“La realització capitalista no consisteix principalment a proporcionar mitges de*

<sup>81</sup> TALLADA. Ob. cit., 76

*seda a les reines, sinó a situar-les a l'abast de les noies de fàbrica, a canvi de treball constantment decreixents" i continua més endavant*"<sup>82</sup>. Aquest tipus d'argumentacions és la mateixa que utilitza Tallada, ja que coincideixen en què l'anomenada "il·lusió organitzativa" suposa un augment del poder de compra d'aquells béns fabricats amb els processos tayloristes. Dit d'altra manera i d'açí la confiança de Tallada en el sistema econòmic capitalista, per virtut del mecanisme que li és propi, augmenta progressivament el nivell de vida de les masses.

En el segon punt que anomena "*Generalitats*", comença amb un relat historicista de tipus evolucionista, amb un cert regust de determinisme científic. Així, exposa que el pas del gremi a la fàbrica fou degut fonamentalment a la domesticació del vapor; El liberalisme primigeni dóna pas al proteccionisme ranci; I la formació de les classes socials i la lluita d'aquestes. No obstant afirma que l'electricitat com energia que substitueix el vapor, suposa també en l'àmbit organitzatiu, altres formes industrials i paral·lelament una redistribució de la riquesa més equitativa. No hi ha dubte que Tallada confia en el progrés científic. Malgrat les atrocitats de la Gran Guerra, això no fou motiu per perdre la fe en el progrés de la societat. Anàlogament a la complexitat morfològica que comporta l'evolució, *l'Organització Científica de la Indústria* és l'estadi que la ciència havia de completar; "*i és que així com fins ara en el perfeccionament de la indústria s'havia mirat principalment la màquina, al procés tècnic, amb independència de qui l'executava, ara es pren en compte principalment l'home, com agent de la producció*"<sup>83</sup>. Aquest discurs similar a l'especulació positivista de la llei piramidal del saber científic; la mecànica dóna pas al biologisme i d'aquest passa a la sociologia, desprèn un aroma de la llei comtiana dels tres estadis.

Per tant, *l'Organització Científica de la Indústria* és la resposta a una complexitat que podríem anomenar orgànica de la societat. En el pensament noucentista, l'analogia evolucionista i organicista com a instrument d'explicació dels processos complexos de la societat és ben patent, però amb limitacions,

---

<sup>82</sup> Capitalisme, Socialisme y Democràcia. Barcelona, Ed 62, 1<sup>a</sup> edició, 1966, p. 125 i 126

<sup>83</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 11

tal com ho expressa molt detalladament el mateix Prat de la Riba; *“L’equipament de societat i organisme no pot anar més enllà: Comte i sobretot Spencer, Lilienfeld i Schärffle, l’accepten”*, però és un paradigma ja superat. Prat de la Riba, s’apropa moltíssim a l’idealisme alemany, i s’allunya dels “positivistes” típics de la sociologia del dinou. Tanmateix, l’analogia organicista i positivista es reincorpora en el discurs del nou-cents. Crec que la influència clàssica de l’economia d’Adam Smith i tradicional de la sociologia de Herbert Spencer és latent en el seu discurs. Ja que permet integrar els conceptes d’organització i de lliure empresa, i a la vegada aquest seria un punt prou original, l’individu pren una especial importància, perquè és a través de la instrucció que permet guiar i accelerar els avenços.

Tallada, com se sap, fou format per mitjà d’un pensionat a Alemanya, per la qual cosa se’l considera un dels introductors de l’escola historicista, molt propera a la tesis de Wundt i Dilthey al voltant dels conceptes de *Volksgeist* i *Gestaltung*. És ja més arriscat afirmar la influència rebuda pel concepte de *Erklärende Verstehung* de Max Weber. De totes formes, no deixa de ser significatiu, quan Tallada, en les *“Generalitats”* realitza una “hagiografia” dels antecedents quàquers de Frederick Winslow Taylor, destacant alhora la influència exercida pels seus progenitors en la configuració del seu caràcter; és un detall. Però tampoc ens permet extreure unes conclusions massa agosarades. En la seva obra *“Economia Política”*, els diversos autors (El Pensament Econòmic Català, 1976, 96) afirmen que Tallada s’interessà per les relacions entre religió i economia seguint l’obra de Max Weber *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*. Tallada declara anys més tard en la seva *“L’Organització econòmica a la Rússia Soviètica”* (1935b, 21) el següent: *“En la mentalitat d’un home influeixen els estudis, la classe social a la que pertany, el medi en què viu, les seves ocupacions, àdhuc la seva manera d’ésser, nerviosa limfàtica”*.

Tanmateix, la combinació positivisme-idealisme, emmarca la configuració del seu discurs, és a dir, liberalisme econòmic i llibertat d’empresa no és pas oposat a intervenció i a planificació. L’individualisme i l’interès social, no són

forces contraposades, però s'han de pilotar. Orientació-professionalització individual és la política socio-econòmica a conformar per garantir qualsevol canvi social. Tanca les *“Generalitats”*, referint-se a la denominació “taylorista” és una convenció que no respon ben bé a la realitat i que a diferència de Montoliu, no ho assimila pas a un moviment social. Els cinc punts bàsics de l'Organització Científica -selecció, moviments i temps, ergonomia, organigrama, remuneració- són aspectes aportats per diversos científics, a Tallada però, Taylor fou *“l'iniciador del camí, altres homes al mateix temps que ell, i sobre tot després d'ell, han fet avançar la idea per viaranys insospitats”*<sup>84</sup>. Tallada, no vol perdre protagonisme i també vol participar-hi en la construcció d'aquest nou paradigma; *“Si analitzem una per una el conjunt d'idees que constitueixen el que s'ha convingut en anomenar sistema de Taylor, trobarem que cap d'elles pot anomenar-se'n Taylor l'inventor”*<sup>85</sup>. Què vol dir amb això l'eminent economista?. En principi interpreta que el Scientific Management no és un conjunt de regles rígides a partir de les quals es poden aconseguir nivells més elevats de productivitat de forma immediata. És més aviat un conjunt de normes orientadores, que s'han d'aplicar en funció de l'estructura organitzativa de cada empresa, i de la psicologia, del treballador, particular de cada poble.

En el seu marc de referència, ciència i societat és equivalent a taylorisme i treball, formant les columnes on pivota l'arc de volta de Tallada. Liberalisme econòmic, expressat en el taylorisme, i intervenció del mercat, expressat en l'orientació professional del treball, són dos vectors convergents. Per tal d'obtenir major rendiment, el treballador, l'assalariat, no se'l pot deixar que triï de manera arbitrària l'ofici. Dit d'una altra manera, és necessari l'existència d'una institució que permeti a l'organisme social un estat saludable d'equilibri. El mecanisme de mercat, afirma l'autor, no és suficient per què s'assoleixi els nivells de rendiment de les organitzacions productives; *“Sense deixar de tenir en compte certes condicions físiques, intel·lectuals i econòmiques del futur obrer en la seva orientació professional, atenen, preferentment, les esmentades institucions, a l'estat del mercat del treball, allunyant els joves*

---

<sup>84</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 14

<sup>85</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 14



*d'oficis molt sol·licitats, i inclinant-los cap a altres que els puguin oferir un millor esdevenidor econòmic*<sup>86</sup>.

Òbviament, l'Orientació Professional ha de procurar l'home més idoni en el sistema de fabricació tayloritzat, però per mitjà d'una selecció científica que garantitzi l'eficàcia de l'organització tayloriana. Tallada és ben conscient que les empreses del país han d'adoptar el sistema de fabricació tayloritzat per assegurar la creació de valor. Cal destacar que l'ambient social a partir de 1922 era de pànic entre la burgesia per temor a l'extensió de la revolució russa pel continent (BALCELLS, 416). És, doncs, en aquest context que l'opuscle de Tallada, escrit el 1921 i publicat el 1922, s'infereix dins el gir conservador burgès on el taylorisme "humanitzat", ens el presenta com a resposta científica, per augmentar-ne la productivitat i disminuir la conflictivitat social, a resultes de l'arbitrarietat en la contractació del personal; *"en el mètode de Taylor, l'adaptació de l'home a la tasca per la qual és més apte no es fa encara d'una manera perfecta. La selecció no es busca abans d'entrar en el treball, sinó que, entre el personal de què es disposa, es fa una tria per escollir aquell que en una determinada operació, pot donar més rendiment"*<sup>87</sup>

Per tancar aquest epígraf, l'aportació de Tallada en el Management Científic podríem assegurar que bona part de *l'Organització Científica de la Indústria* mostra una preocupació que es pot anomenar com humano-eficientista, en dos sentits; per una banda amb el significat en què Taylor ho exposa: *"La selección del obrero, pues no consiste en encontrar individuos extraordinarios, sino meramente en elegir de entre los obreros ordinarios aquellos pocos especialmente adaptados a esta clase de trabajo"*<sup>88</sup>. L'altra l'enginyer-economista català concep el taylorisme com una obra inacabada i que a més s'ha d'adaptar a cada cas; *"El Scientific Management no és un conjunt de regles rígides amb l'aplicació de les quals pugui obtenir-se un superior rendiment, sinó que és més bé una orientació a investigar l'organització més*

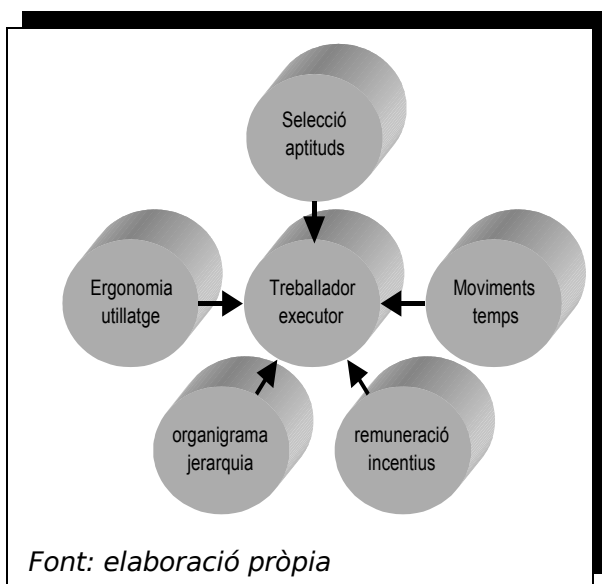
<sup>86</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 20

<sup>87</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 19

<sup>88</sup> Taylor, F. W., *Management Científic*. Traducció de Alicia Arrufat. Barcelona: Editorial Orbis, Col. Biblioteca de la Empresa, n° 4, 1984, p. 63

*convenient a cada indústria en particular*<sup>89</sup>. També interpreta el taylorisme com un corrent organitzatiu que “*les diferencia de les formes anteriors; i és que, així com fins ara en el perfeccionament de la indústria s’havia mirat principalment la màquina, al procés tècnic, amb independència del qui l’executava, ara es pren en compte principalment l’home, com agent de la producció*”<sup>90</sup>. És obvi, que en funció de la lectura que en fem i en l’actitud que Tallada sembla manifestar-se, per mitjà de l’orientació professional ha de portar a humanitzar els preceptes taylorians, ja que tal com ho assenyala “*el motor humà és el més important de tots els que la indústria utilitza*”<sup>91</sup> per la qual cosa “*la selecció entre uns homes i altres, i l’adaptació de cada home a feines per a les quals sa constitució física i psíquica el fan més apte*”<sup>92</sup>, i és aquesta preocupació que “*L’Institut d’Orientació Professional de Barcelona és una nova mostra d’aquesta nova orientació*”<sup>93</sup>.

### 3.4.2. Antropometria mecànica



Com es pot observar la interpretació de Tallada respecte al sistema de Taylor és antropocèntrica; El fi últim de la ciència és la persona com a mecanisme productiu. La visió tayloritzada de l’home, i ja no diguem del fordisme que ja es coneixia en aquella època i que s’utilitzava el terme com a sinònim, concep l’individu com una peça

més del gran engranatge industrial. Del fordisme a Catalunya, se’n tenia notícia i era sinònim de taylorisme. Els automòbils FORD, estan presents al primer saló de Barcelona de 1913. Cal tenir present que el 1920 a Càdiz s’instal·la la

<sup>89</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 14

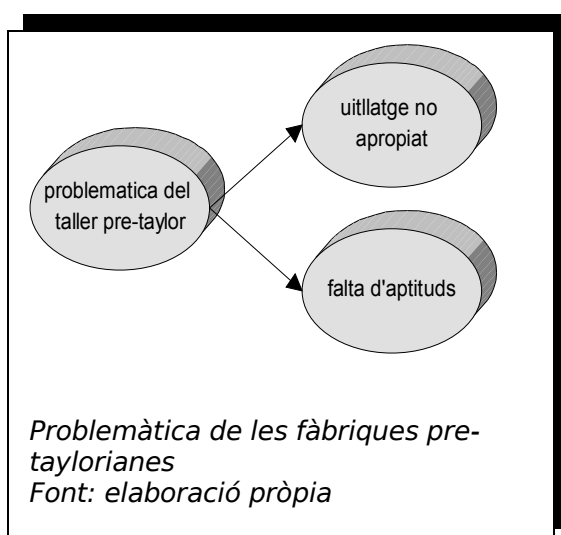
<sup>90</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 11

<sup>91</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 12

<sup>92</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 12

<sup>93</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 20

primera factoria FORD per l'ensamblament de camions i automòbils. I el 1923 s'instal·la a Barcelona, a l'Avinguda Icària, abans Capitan López Varela. A partir de l'any 1926 Ford abandona l'empresa i a iniciativa d'uns industrials catalans, entre ells el Marqués de Comillas, es fan càrrec de les instal·lacions conservant la relació tècnica amb la FORD anglesa. Es en aquest moment que orienten la nova *FORD-Motor Ibèrica* catalana al negoci de l'ensamblament de vehicles industrials primordialment -el camión Ford Barbes- i automòbils de segment popular, el Ford model A. Des de 1930 es publicava mensualment la revista FORD en què es publiquen sengles articles de taylorisme i fordisme. Com a punt complementari, després de la Guerra Civil Espanyola l'empresa *Ford Motor Ibèrica*, canvia de nom per la d' *EBRO-Motor Ibèrica, S.A*, a resultes del THAMES -camió amb tecnologia FORD ensamblat a Anglaterra- que rememora un cert nacionalisme fluvial molt a gust de l'època.



Per aquest motiu, anàlogament a l'enginyeria mecànica, s'ha d'investigar quines són les variables que incideixen en el màxim rendiment humà. Tallada, descriu des d'una perspectiva molt personal en els cinc punts que sostenen el corol·lari de Taylor, representat en el següent gràfic. Així mateix, considera que l'acumulació de coneixement

provinent només de l'experiència, el que anomena empirisme, és insuficient per resoldre determinats problemes de les noves organitzacions productives. El coneixement comú per anomenar-lo d'alguna manera, és la fase prèvia de tot coneixement científic, i a més és coneixement no especialitzat. L'única manera d'instrumentalitzar l'experiència és contrastar-la amb rigorositat aplicant el mètode científic. El fi, és verificar determinats hàbits i costums, que en lloc de comportar un augment de la productivitat, en suposen una disminució de l'eficiència. Tallada, concedeix una gran importància a la sistematització coherent d'enunciats una vegada ja contrastats, com tot coneixement científic.

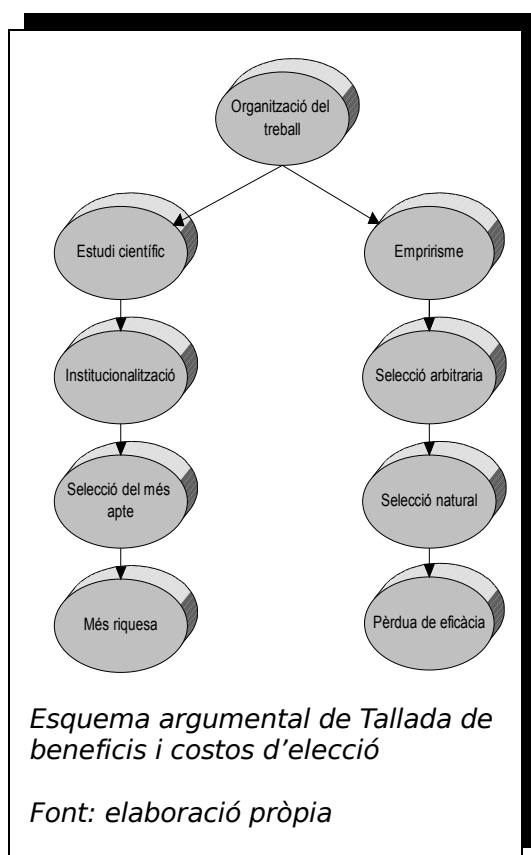
Fins aquell moment, abans de Taylor, les gestions empresarials es guiaven per una sèrie d'enunciats inconnexos o com a molt laxament vinculats. Taylor, tal com afirma Tallada, suposa una nova manera de presentar les problemàtiques dels tallers, amb paraules del nostre economista, assenyala el camí a seguir, en conseqüència, el mètode científic és l'únic que ha de prevaldre, això sí, escoltant atentament l'experiència pràctica.

Tallada s'autoconfirma de la necessitat d'apropar els dos universos, l'empirisme, per una banda com a font d'experiència i pràctica, i la ciència, per un altre, com a doll de rigorositat i sistematització. Denúncia, però, la separació entre ambdós móns i reconeix la necessitat d'ajuntar-los per augmentar l'eficàcia productiva. Així mateix, és molt significatiu l'ús de terminologia gremial, la qual cosa delata la importància del món pràctic pre-taylorista en la cultura empresarial d'aquell temps. De retop, assenyala quins són els defectes més comuns en les organitzacions tradicionals: l'ús d'utilatge no apropiat, tant en quantitat com en qualitat; mal aprofitament del rendiment obrer: per manca d'incentius adequats i selecció dels més aptes. Per Tallada, el taylorisme, representa l'entrada de la "racionalitat" en el món de l'empresa per resoldre les problemàtiques de la fabricació estandaritzada.

### **3.4.3. *Mà invisible de la vocació***

Critica l'aleatorietat social en la selecció individual d'un ofici. Per un costat, que els individus prefereixin les professions més ben remunerades, malgrat les seves aptituds no siguin les més adients pel desenvolupament de la seva activitat professional. Però, per un altre, també les tradicions com el seguiment de l'ofici patern. O expressat des del prisma de la sociologia: la família com a institució de reproducció professional, que poc tenen a veure amb les demandes de la societat moderna, capitalista i industrial. D'aquesta manera justifica, tal com s'ha vist més amunt, una planificació de les professions, per evitar desajustaments en l' "organisme social", com la lliure elecció per motius exclusivament econòmics, per hàbituds poc fonamentades racionalment, cosa

que provoca que l'oferta de feina no s'ajusti a la demanda, a més de suposar greus costos personals i socials, en definitiva una certa patologia social.



Aquesta argumentació, és molt rica en tonalitats, en el sentit que és un discurs on es combina una visió organicista de la societat juntament amb l'equilibri marginalista. I la intervenció de l'idealisme alemany corona la seu "marc de referència". L'ésser humà, per l'eminent economista, és el principal factor de riquesa d'una país, inserit en un marc institucional bastit per tradicions que poden entrar en contradicció amb la societat tecno-industrial. Per la qual cosa l'elecció de l'ofici no ha de ser quelcom d'arbitrari, "no és la terra ni el clima sinó la psicologia la que permet que un agricultor obtingui cinc vegades més de

*patates d'una feina*<sup>94</sup>. Per tant, la necessitat de conreu d'una ciència, que permeti resoldre el problema dels desequilibris permanents, és del tot necessari, per arribar a l'objectiu finalista de major riquesa per tot el país. Ara bé, com ja s'ha apuntat, en aquest enfocament, és quan Tallada es veu que no és un organicista en el sentit estricte del terme, ja que considera que la selecció natural de la societat, de la qual els inhàbils són eliminats, comporta una gran pèrdua d'esforços i il·lusions que una societat no es pot permetre, cosa que es tradueix en uns costos socials i personals massa elevats. Tallada es manifesta com un positivista, per la confiança "ingènua" en la ciència i és quan fa esment d'un nou saber, inspirat en la psicologia experimental de Wundt, la psicotècnica, la qual permetrà aliviar les patologies de l'organisme social

#### **3.4.4. Liberal intervencionista**

<sup>94</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 18

En el punt següent, intítulat, “*Aptituds Professionals*”, la problemàtica presentada en la moderna organització del treball és aconseguir que cada individu executi aquella feina per la qual les seves condicions, no sols les físiques i socials, sinó també les psíquiques, el predisposin per elaborar una tasca amb garanties d'èxit. Per aquest motiu, critica l'elecció de l'ofici, on les institucions tradicionals, com la família, on el fill continua l'ofici del pare, i les empreses vinculades encara a la mentalitat gremial, es reproduïxen amb la figura de l'aprenent contingent. Aquesta situació suposa per la societat en general, un esforç malavesat, en conseqüència, uns costos que no són absorbibles pels baixos nivells de productivitat. Argument, aquest que recorda els equilibris neoclàssics, i denota, per part de Tallada una anàlisi molt refinada de la funció de la productivitat marginal. De fet, el seu marc de referència, que impregna tot l'escrit, manifesta un interès de reforma social, inspirat a la “*Sozialpolitik*”. En aquest punt de les “*aptituds professionals*” es fa patent la influència de l'historicisme, juntament amb la psicologia experimental de Wundt. Tallada dona una lliçó d'economia del treball, utilitzant els instruments analítics de l'economia marginalista; La funció de productivitat de les empreses està integrada per les variables d'aptituds, de selecció i de formació expressat amb aquesta equació:

$$\text{Productivitat} = F(\text{aptituds}, \text{selecció}, \text{formació})$$

de manera que:

- *aptituds* = *p*
- *selecció* = *s*
- *formació* = *f*

Traduint-ho en llenguatge matemàtic:

$$P = f(p, s, f)$$

D'on la productivitat màxima de la funció és igual a les respectives derivades parcials de les variables, assolint d'aquesta manera l'equilibri social desitjat per Tallada:

$$\frac{\partial P}{\partial p} = \frac{\partial P}{\partial s} = \frac{\partial P}{\partial f}$$

L'equilibri de Tallada s'assoleix quan el nivell de productivitat marginal és el màxim rendiment aptitudinal, al procés de selecció més adient, a la formació rebuda més adequada.

La funció de costos d'elecció de professió estan en relació a les variables institucionals que segons Tallada tenen una influència directa amb l'elecció de l'ofici. Per una banda la influència familiar, per una altra, els nivells de remuneració. Així mateix, inclou una tercera variable, que podríem anomenar institució d'orientació professional. La seva funció és adequar les necessitats de demanda i les aptituds de l'oferta de treball. Per tant, es pot afirmar que la institució d'orientació professional desenvolupa una tasca correctora d'aquelles variables que interfereixen negativament o provoquen desequilibri en el mercat de treball. Així, encara que Tallada no ho exposa de manera formal, es pot traduir amb la funció següent:

$$\text{Costos d'elecció} = (\text{família} + \text{remuneració} - \text{orientació})$$

De manera que:

- *Família* = *a*
- *Remuneració* = *e*
- *Orientació* = *o*

Que posant-ho de manera formal:

$$C(E) = f(a + e - o)$$

D'on l'objectiu prioritari és minimitzar els costos d'elecció de la professió:

$$C(E) = 0$$

És a dir:

$$\boxed{\text{família} + \text{remuneració} = \text{orientació}}$$

On el cost mínim social s'expressaria per la derivada parcial de cada una de les variables, és a dir, quan les derivades parcials respectives, d'expectatives familiars, de remuneració de l'activitat, i d'orientació professional s'igualesin:

$$\frac{\partial C(E)}{\partial a} + \frac{\partial C(E)}{\partial e} = \frac{\partial C(E)}{\partial o}$$

Arribant d'aquesta manera a un equilibri entre interès individual i les necessitats socials.

Així mateix, tal de com es desprendreà del discurs de Tallada la societat hauria d'arribar a un punt de màxim valor afegit. Per tant la diferencia entre la funció de productivitat i la funció d'elecció hauria de ser:

$$P_{max} - C(E)_{min} = \text{Max V.A.}$$

Finalment, d'aquesta manera es podria expressar que l'equilibri social equival a la igualació de la productivitat marginal i el cost marginal d'elecció:

$$P_{\phi} = C(E)'$$

A més, en les "Aptituds Professionals" es fa palès la postura ideològica del nostre eminent economista. Es podria afirmar que l'objectiu del taylorisme de Tallada es fonamenta bàsicament en la selecció del més apte però no en el sentit clàssic de com s'entén l'expressió biologista. Per Tallada, selecció del més apte vol dir planificació del mercat de treball per mitjà de l'Orientació professional. Per tant, s'allunya de l'organicisme darwinista de la selecció



natural. De fet, l'economista noucentista s'aproxima a un evolucionisme social pròxim a la sociologia de Quêtelet, molt més a prop de la teoria estadística de la població. Per aquest motiu afirma que *“hi ha un desequilibri entre les ofertes de llocs de treball i la inclinació de les preferències de treball entre els joves sempre s'orienten a aquelles que estan millor remunerades”*<sup>95</sup>.

Aquest fet denota que la societat per assegurar l'equilibri social, necessita per una banda uns òrgans que permetin preveure i encarrilar les dinàmiques, i per una altra, planificar polítiques dirigides a orientar els individus en relació a les necessitats. I és en aquest punt que Tallada parla de l'ofici i l'aprenentatge, per la qual cosa la tasca principal de l'Institut d'Orientació Professional és la de canalitzar i la d'ensinistrar. Però també evitar la descompensació del mercat de treball, per la tendència natural a preferir els oficis més ben remunerats, ja que la lliure elecció no és sinònim de màxima eficiència. Per tant, el punt d'equilibri entre allò que la societat necessita i l'individu desitja, només es pot assolir per mitjà de la ciència, saber, aquest, que preveu les patologies que poden escaure's. Ara bé, és prou eloqüent en el tema de les limitacions socials a la productivitat màxima. Una filial molt representativa del Museu Social fou el Secretariat de l'Aprenentatge, fundat pel maig de 1914, que responia a l'interès de la Mancomunitat per la formació professional. El secretariat havia d'orientar els joves en l'elecció de l'ofici recollint prèviament informació necessària econòmica i tècnica i exercia una funció protectora en facilitar models de contracte. A partir de 1918, les funcions del Secretariat foren exercides per l'Institut d'Orientació Professional. Els joves que aspiraven al primer lloc de treball havien de passar prèviament per l'Institut d'Orientació Professional el qual va orientar 600 aprenents i va examinar amb test 350 escolars (BALCELLS, 1996, 412).

Tallada relaciona les aptituds congènites i nivell de productivitat com a variables correlacionables. I aposta per l'avaluació científica de les aptituds per mitjà d'aparells com l'“aerògraf” que mesura el rendiment individual. Alhora que al·lega els esforços que es fan des del Museu Social, car aquest és un dels

---

<sup>95</sup>TALLADA. Ob. cit., pàg. 20

punts més oblidats per a Taylor (TALLADA, 22). No obstant, considera que la societat és la que posa els límits a la productivitat, no tant sols per les expectatives que es formen entre els individus, respecte al mercat de treball, sinó per la regulació existent entre les formacions obreres que limiten la productivitat com a instrument de defensa de llurs interessos: *“Altres vegades en cas dels sindicats obrers enèrgicament dirigits i influïts per la idea de la lluita de classes. El sindicat imposa al seu associat el nombre de maons que ha de col·locar en cada jornada de treball”*.<sup>96</sup> Traduint-ho seria la correlació inversa entre productivitat i organitzacions obreres. És obvi, encara que amb reserves, la postura ideològica de Tallada en aquest punt, però a mesura que avança en el seu opuscle, s’afirma en la seva actitud respecte als sindicats. Tal com diu Balcells (1996) fins el 1917 l’activitat i la pluralitat ideològica del Museu es mantingué. Amb la creació el 1919 de l’Institut d’Orientació professional, Cebrià de Montoliu és substituït per Tallada i Ruiz i Castella que conjuntament personificaven la tendència més conservadora del Museu Social. Cebrià Montoliu veia la institució com a canal d’introducció de teories i estudis estrangers i de possibles alternatives a vegades utòpiques, properes a l’autoorganització obrera. Marginat, Cebrià Montoliu emigrà a Estats Units on morí el 1923.

### **3.3.5. Productivitat equitativa**

En els capítols Estudi dels Moviments i dels Temps, Organització de la Indústria i Els Sistemes de Remuneració del Treball corresponen a la part central de l’opuscle, on s’observa amb més deteniment els fonaments tècnics de l’Organització Científica de la Indústria de Tallada. En aquesta part de l’estudi veiem les diferents aportacions que realitza l’economista per completar l’obra inacabada. En primer lloc considera que l’organització científica es recolza en la descomposició dels moviments; “Del compte amb què es faci aquest estudi depèn una bona part del futur èxit de l’empresa”.<sup>97</sup> L’eficiència és entesa com la depuració d’aquells moviments inútils i feixucs que no incorporen valor afegit:

<sup>96</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 36

<sup>97</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 25

“En l'estudi d'aquestes operacions pot descobrir-se l'existència de molts moviments inútils, podent-se així simplificar l'operació i, per tant, la seva durada”.<sup>98</sup> La seva visió es fonamenta fins a bon punt en les aportacions de Frank Bunker Gilberth. Aquest enginyer industrial nord-americà, juntament amb la seva muller, psicòloga, Lillian Evelyn, utilitzaren el ciclògraf per descompondre els diferents moviments per realitzar una tasca determinada. El seu experiment més popular efectuat el 1909 consistí en analitzar la velocitat d'un paleta en la col·locació de maons, alhora que ho filmaven. La metodologia constava en analitzar cada un dels fotogrames a càmera lenta, amb l'objectiu determinar quins eren els moviments redundants i quins no. Bona part dels seus resultats es publicaren en el seu reputat estudi de “Motion Study” publicat el 1911, constituint un dels fonaments de la producció en massa. Tallada pren com a exemple a seguir el mètode utilitzat per ambdós de com s'ha de treballar científicament; *“Del compte amb què es faci aquest estudi depèn una bona part del futur èxit de l'empresa”*<sup>99</sup>.

Tanmateix, malgrat que l'actitud de Tallada es prendrà com a punt de referència el cronometratge on l'esquema moviment-temps, és la clau de volta de l'edifici taylorista, considera amb molt d'encert que *“la fixació del temps tipus és una operació delicada i en la que cal tenir moltes circumstàncies”*<sup>100</sup>. Apunta tres de les circumstàncies que poden incidir en el rendiment del treballador: el material que usa per treballar, la mateixa instrucció, i el punt d'alternança entre activitat i descans. Així mateix, considera que l'increment del rendiment, és degut bàsicament a tres variables: la formació; L'incentiu econòmic; I els més apropiats. Amb tot, Tallada alerta que s'ha de tenir present un component sociològic: l'esperit de solidaritat, el qual pot determinar el nivell de productivitat. Més endavant es podrà observar que la via presa per Tallada és l'anàlisi de les aptituds i la selecció del perfil més adequat, fet, entre d'altres, que comportarà la creació de l'Institut d'Orientació Professional dins del Museu Social. Cal dir que, Institució creada el 1909 per la Mancomunitat estava inspirada en el funcionament del Museu Social de Paris, com també en el

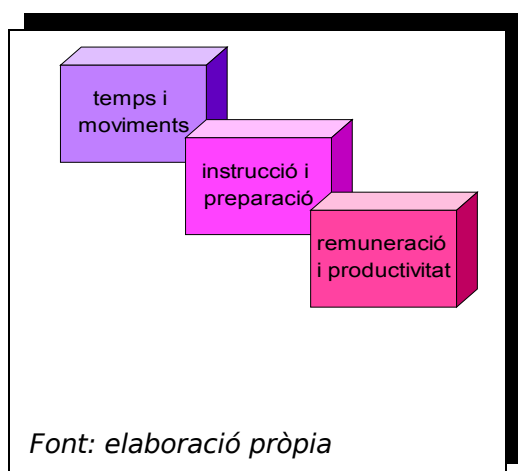
<sup>98</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 26

<sup>99</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 25

<sup>100</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 32

Museu d'Edinburg. El 1912 el Museu Social intervingué en la creació de la Borsa de Treball, en què a més el butlletí del Museu Social aparegut el 1910 i el serà substituït el 1919 pel "Butlletí del Treball". La Borsa de Treball va confeccionar estadístiques i donà resposta a consultes individuals, i també va assessorar en el projecte de cooperatives empresarials. Les estadístiques de la Borsa de Treball volien servir d'orientació sobre les tendències del mercat de treball per sexes i sectors, indicant els canvis que podien comportar (BALCELLS, 1996).

El punt quart tracta sobre *L'Organització de la Indústria* és un capítol que s'enceta d'una doble polèmica; per una banda, pel que declara el propi autor, i per una altra per una mancança notòria que defineix obertament la ideologia de l'autor. Aquesta diatriba és deducció del qui escriu aquestes ratlles, però aporta una visió que amb la perspectiva actual ens pot semblar fútil, tanmateix emmarca d'una manera molt gràfica els interessos oposats de la societat industrial catalana de principis del nou-cents. Tallada aprofita *L'Organització Científica de la Indústria* per fer un al·legat eficientista del nou mètode basat sobretot en un organigrama de tipus "científic" dirigit a controlar les eines utilitzades, els materials emprats, els moviments i els temps fixats, la qualitat establerta de la producció, que des d'una vessant crítica podríem anomenar de tipus panòptic. És al·lusu que Tallada en tot el seu discurs no fa cap esment a les condicions que pot suposar una organització d'aquest tipus, això sí, destaca que en l'organització pre-tayloriana, anomenada militar, es preocupava fonamentalment per la jerarquia, en canvi en l'organització científica es preocupa per un seguiment mil·limètric del procés. Cap el 1919 l'Institut d'Orientació sota la direcció de Tallada s'aproxima molt al catolicisme social més tradicionalista, caracteritzat per una actitud paternalista i conciliadora entre treball i capital. Per aquest motiu, no és d'estranyar que els més crítics amb els mètodes tayloristes de treball, ho conderessin més una nova ideologia de la patronal que una tècnica d'organització.



l'empresa hauria d'integrar uns departaments que tinguessin la funció bàsica de preparar i controlar tot el mecanisme de temps i moviments. Tallada amb una mentalitat molt més economicista afirma només en començar el capítol *"l'aplicació de l'organització científica demana l'ús d'un major nombre de personal instructor o preparador de feina"*<sup>101</sup>. I aquest ha estat un dels *"retrets més freqüents"* del sistema d'OC, però malgrat tot, s'ha de tenir molt present el cost d'oportunitat que suposa no invertir en aquest mètode de producció: *"en introduir un perfeccionament en una indústria, no ha de mirar-se la despesa que aquest ocasiona, sinó el rendiment que aquella millora produirà"*<sup>102</sup>. És lògic que l'economista descompti dels rendiments, els costos de la inversió. Però, ensems, el "retret" que podria afegir-se a l'escrit de Tallada és l'absència volguda o involuntària, tal com s'ha dit anteriorment, que pot reportar l'aplicació del sistema "científic" a les condicions de treball. L'economista-enginyer és un home ideològicament coherent i del seu temps; no mostra una sensibilitat especial per millorar condicions de treball, com fan altres dels seus correligionaris i és conscient, tal com s'ha pogut veure, que les condicions de treball influencien en el rendiment, però la finalitat última de tot aquest aparell organitzatiu és evitar la distracció; *"Demés cada obrer sols ha d'ocupar-se de la feina que li ha estat assenyalada per endavant, sense que hagi de preocupar-se de res més"*<sup>103</sup>.

Un dels trets definitoris de l'Organització Científica és la gran complexitat organitzativa per assolir el rendiment òptim. En aquest punt, Tallada, no és limita solament a descriure l'aparell taylorista sinó que l'enriqueix. Els processos de treball que es perfilen, els rols funcionals que són necessaris i les implicacions que afecten a l'organigrama de l'empresa són descrits amb molta minuciositat. Òbviament, l'OC significa una renovació en els plantejaments de treball dels tallers, per la qual cosa es pot afirmar que evoca tot un nou tipus d'empresa. Durant l'etapa que s'escriu l'opuscle, l'empresa o el taller vivia immers en un procés de canvi provocat per una substitució de la font energètica: vapor per electricitat, de processos: de semi-artesanal a estandaritzada, i d'ergonomia: de treball tècnic-manual a treball automatitzat.

<sup>101</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 39

<sup>102</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 39

<sup>103</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 40

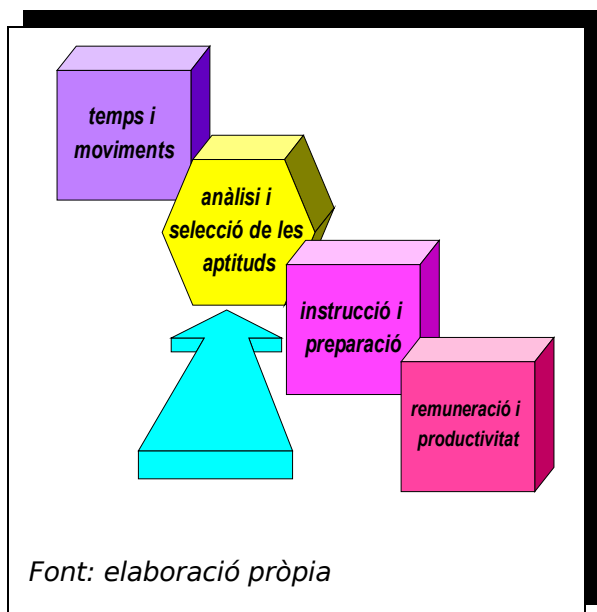
Tota aquesta transformació constata que a principis del segle passat es reactivà el procés d'innovació i modernització del sector tèxtil, però també les empreses del sector metal·lúrgic, relacionades amb el transport i la construcció, i les del químic dedicades a productes farmacèutics i adobs artificials. I les de nova implantació com les de generació d'energia elèctrica i les cimiteres. Aquesta renovació i novació de l'aparell productiu facilita un context industrial i tècnic per què sorgís tot un replantejament sobre la manera d'organitzar les fàbriques. Els primers anys del segle vint es pot interpretar com un esforç de modernització del país. Testimonis de la modernització com de la transformació que comporta podem trobar-ne en declaracions que evidencien la necessitat d'adaptar les empreses als canvis que signifiquen els nous temps. Cal, però tenir present que no ens referim a la creació d'una tecnologia pròpia, sinó a tot un procés d'assimilació de tecnologia forana i l'adaptació a les necessitats reals de la indústria.

Això, però suposà tal com assenyala M. Muntadas durant els primers anys dels nou-cents, una certa subordinació tecnològica; *“hasta ahora la industria catalana ha sido copia de la del extranjero en su mayor parte, y todos los adelantos una repetición o tornavoz de los otros países. Pero a los que de veras amamos a nuestra tierra, esto no nos ha de bastar: hemos de aspirar a tener una industria con una vida científica propia”*.<sup>104</sup> La manifestació de Muntades no deixa de ser un testimoni de la preocupació que ja a principis de segle existia sobre la connexió de la indústria i la ciència, i és en aquest context, quan la burgesia il·lustrada de la Lliga, i Tallada n'és un exponent que pretén estructurar tot un sistema d'ensenyament que resolgui les demandes del món del laboral i de la burgesia. L'Escola de Treball i el Museu Social són el resultat d'aquesta preocupació. Per tant, hi ha indicis contrastats per sospitar que es desenvolupà tot un discurs de com organitzar el taller, tant sigui per l'assimilació de les teories foranes com de la creació de pròpies i veure fins quin punt tingué incidència en l'organització de les fàbriques. No obstant, cal destacar, la connexió entre tecnologia i forma organitzativa, perquè en principi es pot adduir certa tendència a un determinisme tecnològic, encara que ja

<sup>104</sup> Un nuevo procedimiento de blanqueo. Revista tecnológica industrial, novembre 1904, pàg 265. Citat a: Ramon Garrabou. Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya. 1a ed. Barcelona: L'Avenç, col·lecció Clio n°2., 1982, pàg. 136

veurem si realment existeix o no. Cal explicar, però, que dos factors es poden considerar estratègics a l'hora: la màquina-eina i l'avançament en els aliatges fèrrics, i els seus efectes immediats sobre la forma d'organitzar el treball i les seves conseqüències directes en la baixada dels costos de producció. Ja des dels mitjans del segle XIX en va comptar amb una oferta creixent de ferro colat i després d'acer, amb unes disponibilitats cada vegada més àmplies d'utilitzar no només el vapor com energia més tradicional, sinó altres fonts d'energia molt més lleugeres i emmagatzemables, com l'electricitat. I fins i tot, el que suposà les noves tècniques constructives de l'arquitectura industrial (GARRABOU, BALCELLS. 1982, 1996)

L'organització científica proposada per Taylor suposa fonamentalment l'anclatge en tres àmbits ben definits: Temps; Instrucció; Remuneració (TALLADA, 41), tal com es pot exposar en el següent gràfic, cosa que Tallada intentarà completar amb el procés de selecció o d'orientació professional, camp del pensament organitzatiu que més es desenvolupà dins la cultura industrial catalana. Tanmateix, cal completar-ho, tal com s'ha dit, perquè aquesta és la intenció del director de Museu Social. Per ell l'*Organització Científica de la Indústria*, ha d'incorporar la selecció del més apte, i d'ací l'interès de l'*Institut d'Orientació Professional* de desenvolupar aquesta àrea, que és la més oblidada en l'esquema conceptual de Taylor. Com a cap de l'Institut estava molt interessat com es podia adaptar l'individu en l'organització tayloriana. Per aquest motiu diu que *"Així com en la indústria antiga l'home era principalment un motor, avui s'ha de considerar l'obrer com un element psíquic, i l'estudi de les seves aptituds per al treball s'allunya cada cop més de la mecànica dinàmica, per endinçar-se en els dominis de la psico-fisiologia"*.<sup>105</sup>



El camí, doncs a emprendre pel Taylorisme no és quedar-nos en els processos de fabricació i aptituds només físiques, tal com demostra la realitat industrial *"Un problema que*

*es presenta a la moderna organització del treball és la d'aconseguir que cada individu executi aquella feina per a la qual les seves condicions, no sols físiques i econòmiques, sinó també psíquiques, el predisposen.*"<sup>106</sup>. Per aquest motiu, la selecció pren una especial èmfasi en el seu discurs, tant científic com polític. I no estaria de més completar el gràfic anterior amb l'aportació talladiana de l'*Organització Científica de la Indústria*.

El Taylorisme era una obra encara incompleta, un projecte inacabat de modernitat en una societat socialment molt conflictiva amb grans desigualtats socials. D'ací s'explica un especial interès en "*la consideració psíquica de l'obrer*" considerant-ho com una innovació que pot articular l'equilibri entre humanisme i progrés com "*un fet completament nou introduït dintre de la indústria*"<sup>107</sup>, i que aleshores mereix l'expectació d'una anàlisi científica. Com a intel·lectual de la Lliga, Tallada estava summament interessat en tot allò que pogués articular l'equilibri, i l'orientació professional entès com la selecció de l'home més idoni tant físicament com psíquicament, havia de comportar a mig termini el desitjat equilibri orgànic; "*En la realitat de la vida existeix ja, com és natural, una selecció del personal segons les seves aptituds; selecció que s'obté per l'eliminació de què són objecte algunes professions. Més és amb pèrdues de temps, i de vegades amb misèria i llàgrimes, que aquesta selecció es fa*"<sup>108</sup> i continua dient "*Una perfecta adaptació de les diverses aptituds a les diferents tasques industrials ha de portar una millora qualitativa i quantitativa en la producció*"<sup>109</sup>. Això no vol dir que s'iniciés un humanisme organitzatiu, encara que, en l'obra de Taylor determinades expressions semblen insinuar-ho, quan per exemple afirma que el Management "*Colaboran cordialmente con los trabajadores para asegurarse de que el trabajo se realiza*"<sup>110</sup>, o quan diu "*El trabajo y la responsabilidad se reparten casi por igual entre el management y los obreros*"<sup>111</sup>. Tallada, però, assumeix el significat pregon del Scientific Management; "*cada vegada més, dintre de la indústria, organitzacions conduents a augmentar-ne la productivitat, es vagin fixant els reformadors en*

<sup>106</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 17

<sup>107</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 12

<sup>108</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 12

<sup>109</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 19

<sup>110</sup> TAYLOR. Ob. cit., pàg. 43

<sup>111</sup> TAYLOR. Ob. cit., pàg. 43

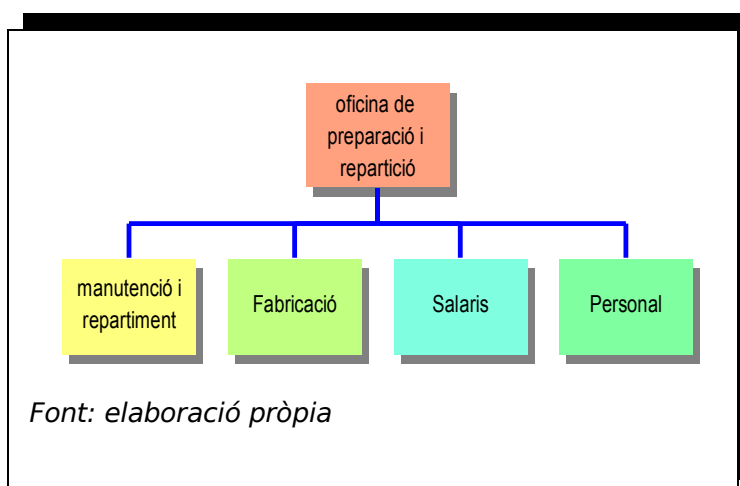


*l'home com a factor de la producció, i vagin estudiant-ne les característiques per tal d'obtenir un major rendiment en el seu treball*".<sup>112</sup>

Com a reflexió de tot el que s'ha estudiat fins aquest punt es pot avançar que la introducció de nous perfils professionals a les empreses denota un canvi tècnic i també, molt probablement un canvi organitzatiu. Tot i això cal tenir molt present que la dimensió de les empreses catalanes des d'els inicis de la industrialització s'ha caracteritzat per ser una empresa més aviat petita o mitjana que difícilment superava els cinc-cents treballadors

### 3.4.6. Panòptic organitzatiu

Un altre punt que destaca Tallada, és que *"l'organització de les indústries ha estat fins ara, i és en l'actualitat, summament empírica"* Amb això es refereix al divorci entre els positivistes o pràctics i els empírics o teòrics. De fet, l'intent de la Mancomunitat d'apropar l'ensenyament i la indústria es veu en l'objectiu de l'Escola del Treball en els seus principis fundacionals *"destinada al perfeccionament professional de l'educació tècnica d'operaris i contramestres aptes per secundar intel.ligentment en els Directors d'Indústries"*.<sup>113</sup> Tant és així, que hi hagué una vertadera preocupació social d'aquesta realitat. I és dins aquest context que sorgeix un llibre escrit per Joan Vilaseca i Ascuasciati, experimentat director d'indústries tèxtils, resident a Santa Coloma de



Gramenet, publicat l'agost de 1924 titulada *"El Contramestre de teixits: Observacions i regles de treball"*, tot un manual de descripció mecànica del teler, donant solucions tècniques als problemes

<sup>112</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 12

<sup>113</sup> Escola del Treball. Deu anys d'acció escolar 1913-1923. Mancomunitat de Catalunya, Barcelona 1923, p.3. A: Riera Tuebols, S. L'ensenyament tècnic a l'Escola del Treball, Barcelona, 1986, L'Avenç, n<sup>o</sup> 99, p. 38

que presenta el teler llançador, ahora que explica les aptituds que hauria de posseir un contramestre. Tot un testimoni d'una època que proclama la necessitat d'un canvi organitzatiu dins de les empreses. Així mateix, Tallada destaca *“el que caracteritza més l'organització científica del treball és la funció del contramestre”*<sup>114</sup>. La funció del contramestre en les antigues fàbriques, segons l'enginyer *“és el manteniment de la disciplina”*<sup>115</sup>. Cosa per la qual, en la nova organització *“El contramestre deixa d'ésser un policia encarregat de la vigilància de l'obrer, per a convertir-se en el seu auxiliar, en l'home qui li resol les dificultats que se li presenten en el treball, que l'ajuda a realitzar la tasca en el temps fixat”*<sup>116</sup>. Aquesta argumentació és paral·lela a la que Vilaseca en la seva obra declara *“És el contramestre un dels més importants, per no dir el primer dels elements d'una ben organitzada indústria”*<sup>117</sup>, ja que el treballador, com a engranatge de la indústria tayloritzada *“serà deure capdalt de tot bon teixidor, l'avisar de seguida el seu contramestre, de qualsevulga anormalitat que se li presenti en el funcionament dels seus telers”*<sup>118</sup>. Es pot dir, doncs, que un dels preceptes del taylorisme, és interpretat per sengles autors com una necessitat imperiosa si es vol organitzar el taller d'una manera científica. No oblidem que en Frederick Winslow Taylor, en el seu “Management Científico”, declara que *“en el management por “iniciativa e incentivo”, prácticamente todos los problemas deben de ser “resueltos por los obreros”, mientras que, en el sistema científico, la mitad de los problemas los “resuelve el managemeçnt”*.<sup>119</sup>

Tallada segueix a Taylor, en la conceptualització moderna de l'organització científica. El paper del contramestre és altament valorat, però entenent-lo a diferenciar del manegament funcional, per comandaments intermedis altament especialitzats *“para asegurarse de que los trabajadores comprenden y aplican las instrucciones escritas”*<sup>120</sup>. Paral·lelament, Tallada detalla el paper del contramestre en el taller. De fet l'obrer *“rep les ordres no del contramestre, sinó*

<sup>114</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

<sup>115</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

<sup>116</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

<sup>117</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 156

<sup>118</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 155

<sup>119</sup> TAYLOR. Ob. cit., pàg. 45

<sup>120</sup> TAYLOR. Ob. cit., pàg. 112

*de les oficines*"<sup>121</sup>, comeses que *"es fan per escrit"*<sup>122</sup>. La figura del contramestre, pel director de l'Institut, està íntimament relacionada a l'obrer fins el punt que *"la remuneració del contramestre es fixa, en moltes fàbriques tayloritzades, en proporció amb el nombre d'obrers col·locats a les seves ordres que han aconseguit guanyar la prima concedida als que realitzen la tasca en el temps corresponent"*<sup>123</sup>. Així mateix, en l'espai que ocupa *l'Organització de la Indústria* descriu com hauria de ser l'organigrama de l'organització científica del treball. El primer que destaca és l'exigència de crear, en terminologia de l'autor, un nou "orgue", que permeti la preparació i la distribució del treball. Aquest nou orgue, anomenat *oficina de preparació i repartició*, desenvolupa quatre funcions bàsiques representades per departaments funcionals:

Cada una d'aquestes funcions desenvolupa una tasca determinada:

- ❖ Manutenció i repartiment realitza la funció de recepció i distribució de les matèries necessàries de fabricació, fins l'acabament del producte. El procés que descriu és l'anomenat "gramocentrista" de tipus rotatiu on es descriuen les operacions a realitzar i com s'han realitzat. Aquesta operació té com a finalitat el control de temps esmerçat per cada operari. És el que s'anomena en sentit ampli "*fitxes de fabricació*" les quals es controla l'historial de productivitat de cada treballador. Tallada descriu fil per randa cada una de les fases. En una primera fase trobem la preparació de la fitxa, en una segona el treballador la recolleix, en una tercera i final la posa al lloc indicant l'hora de sortida. En la preparació del treball correspon l'anàlisi de les operacions efectuades pel treballador en tres àmbits. Tallada descriu les funcions per mitjà de tres empleats: l'encarregat d'establir la paga setmanal, el que realitza les estadístiques la comptabilització del cost dels objectes produïts.

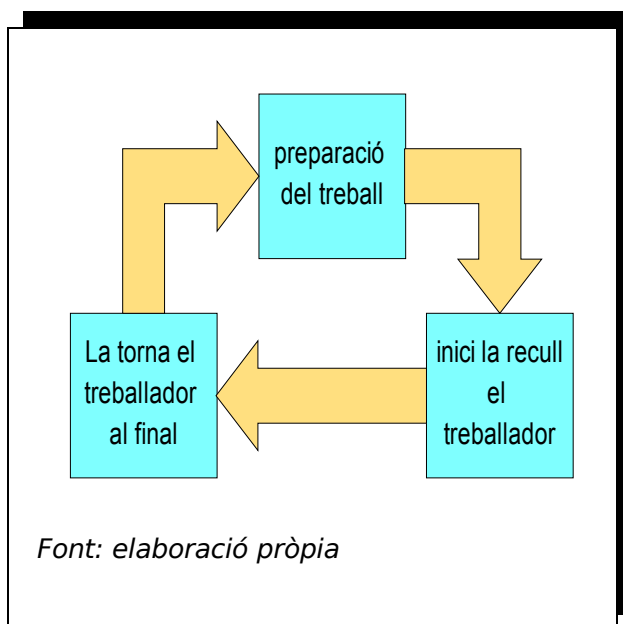
---

<sup>121</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

<sup>122</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

<sup>123</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg.

- ❖ Secció de fabricació és la responsable de redactar les instruccions



escrites que es donen a cada obrer i exigeix estudis previs d'oficina.

- ❖ Secció de salaris indica en cada fitxa el temps concedit per cada tasca i el salari que percebrà l'obrer que ho realitzi en el temps fixat.

- ❖ Secció de personal és

l'encarregada de contractar els treballadors necessaris i de mantenir la disciplina en el taller.

La disciplina en el taller en realitza per mitjà de les fitxes de treball de cada treballador de manera rotativa on el control de la productivitat, el cost del procés, i l'import salarial més els possibles incentius, és el que preval. A diferència de l'organització militar, afirma que els *contramestres* "no n'hi ha un de sol per cada grup d'obres"<sup>124</sup>. En l'organització científica del treball en cada taller hi ha "quatre *contramestres amb missions especialitzades*"<sup>125</sup> i alhora dissenya l'organigrama de l'empresa que podríem anomenar de noucentista.

En principi l'organigrama que ens presenta no és el tradicional jeràrquic, sinó més aviat sistèmic en el sentit que presenta dos àmbits d'actuació que estan perfectament definits gràficament, i que manifesta de manera concisa el pal de paller de l'Organització Científica del treball: Concepció i Execució. L'àrea que defineix de concepció està unit per mitjà d'uns departaments de consulta que funcionalitzen la tasca de la gerència: per una banda tindríem el servei comercial, els estudis de laboratori, projectes i dibuixos, i comptabilitat. Totes aquelles tasques que en principi coadjuden a la tasca organitzativa, a la de

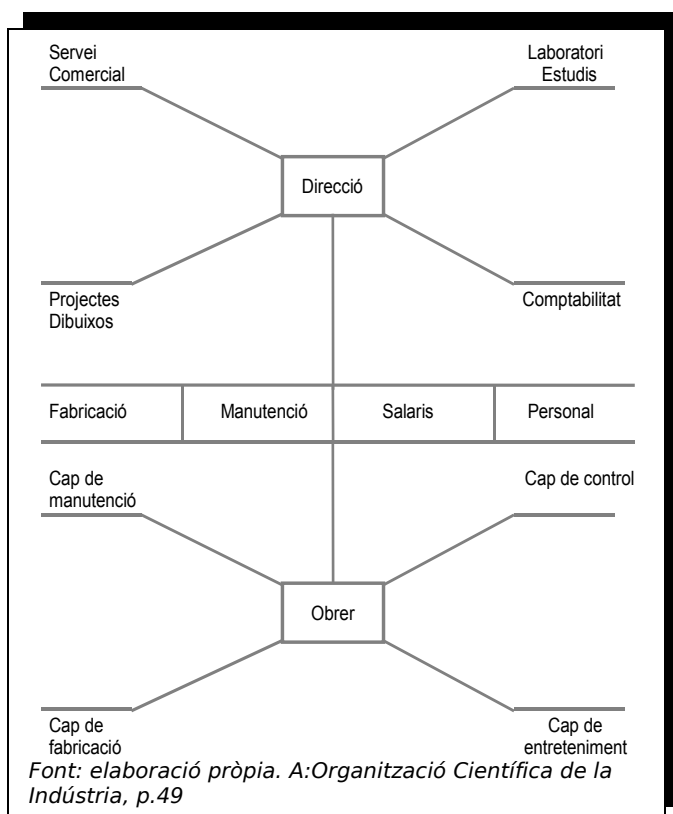
<sup>124</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

<sup>125</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 48

disseny, comercialització, comptabilització. Tallada, s'allunya en l'esperit jeràrquic incorporant d'una manera molt personal i innovadora una visió sistèmica entre les funcions de direcció i d'execució. Es pot definir la concepció de l'organització interna de l'empresa preval el criteri de complementarietat en lloc del de jerarquia funcional. Malgrat que en la part superior del gràfic es defineix l'àrea de direcció i en la inferior l'àrea d'execució. S'interpreta que l'obrer s'adapta no a una relació explícita de taques, sinó que s'incorpora amb molta precisió a la màquina-eina. Aquesta és una novetat de l'arquitectura organitzativa, en què l'altre arc de força del taller "noucentista" és la màquina semi-automatitzada:

1. Classificació i nomenclatura de les eines.
2. Racionalització de l'espai del magatzem que permeti localitzar l'eina.
3. Ubicació de les eines que permeti trobar-les amb rapidesa.
4. Aprovisionament suficient que permeti resoldre les necessitats de producció

Finalment, el gràfic de Josep M Tallada expressa de manera nítida la filosofia de l'organització científica de la indústria: "l'organització interior d'una fàbrica. S'hi veu la separació entre funcions de direcció i execució. L'oficina de treball serveix d'enllaç entre la direcció i l'obrer"<sup>126</sup>.



### 3.4.7. Organigrama noucentista

En aquest organigrama nítid en formes de disseny noucentista, ens descriu l'organització ideal de la fàbrica aplicant els preceptes científics; "De contramestres no n'hi ha un de sol per cada grup d'obres."

*Això només s'esdevé en la fàbrica que podríem anomenar d'organització militar, tota plena de preocupació per la jerarquia*<sup>127</sup>. Tallada, segueix a Taylor en aquesta qüestió; Pel nostre economista *“En l'organització científica del treball, en cada taller hi ha quatre contramestres amb missions especialitzades, ben diferent la de cada un de la dels altres. Aquests quatre contramestres”*.<sup>128</sup> Les especialitats que descriu en el seu organigrama són: cap de mantenició, cap de fabricació, cap de conservació, cap de control. La funció del cap de control és la de preparar l'execució del treball; *“guia i auxilia a l'obrer fins que aquest comença a treballar”*.<sup>129</sup> El cap de fabricació té assignada la tasca de transmetre al taller les instruccions de comanda i fer que es compleixin. Aquest rol és el determinant per tot contramestre, segons el “Manegament Scientific”, de fet és entès com un paper genèric de tot contramestre, cosa que en Tallada més aviat el determina en un lloc concret dins de l'organigrama fabril. L'enginyer nord-americà anomena contramestre funcional, són instructors *“para asegurarse de que los trabajadores comprenden y aplican las instrucciones escritas”*.<sup>130</sup> La conservació de la maquinària i l'utilatge és tasca del cap de conservació, i finalment el cap de control <sup>131</sup>*“verifica la qualitat del producte. És el que firma les fulles de treball en el cas de trobar-les conformes”*

Ja en el punt que tracta de *“els sistemes de remuneració del treball”* planteja tres sistemes que els anomena: Salaris lineals, Salaris esglaonats i Salaris en corba, cosa que demostra l'esperit de l'autor a completar l'obra de Taylor. No obstant, abans de passar per consideracions de tipus tècnic, declara una sèrie de prolegòmens del sistema remuneratiu que podríem anomenar tradicional. Des del principi del capítol ja introdueix unes afirmacions prou rellevants que indueixen a entendre el seu discurs en una orientació de certa ambigüïtat, sobretot quan diu que el sistema remuneratiu ha d'orientar-se vers *“la idea de justícia”*. Ara bé, Tallada es mostra favorable a relacionar salari amb rendiment, i associa l'èxit de l'empresa amb la productivitat del treballador, lligant-ho amb els sistemes de remuneració. No obstant, avisa que aquests sistemes de

<sup>127</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 49

<sup>128</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 49

<sup>129</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

<sup>130</sup> TAYLOR. Ob. cit., pàg. 112

<sup>131</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 47

remuneració que incentiven el rendiment, no sempre són fàcils d'aplicar en el món del treball i l'empresa, doncs, per garantir l'èxit del sistema, aquest ha d'ésser admès pel treballador i també pels sindicats. De fet, el tema retributiu sembla llegir-lo com un problema merament ideològic, i no com un problema de distribució dels recursos entre les classes socials. Arribats ja en aquest punt de l'opuscle, Tallada és prou eloqüent en les seves declaracions, per fer-nos veure que la seva contribució tècnica amaga una tessitura ideològica.

És significatiu, per tant, parlar en termes d'acceptació del sistema retributiu per part de la ideologia proletària, i no enfocar-lo com una problemàtica social que té altres camins "tècnics" per resoldre-ho. La Catalunya Mancomunada no es planteja sobre principis de benestar, democràcia i de redistribució dels recursos, es planteja sobre fonaments més propers a les Poor Laws, concebudes com a instrument assistencial per a disciplinar una mà d'obra no avesada al treball industrial assalariat. Aquest tipus d'actuacions administratives de tipus assistencial dirigides a les classes subalternes, s'han donat en les èpoques del capitalisme lliberal i també per règims polítics no democràtics, on la finalitat d'aquest tipus de polítiques és un cert control de la població obrera i la legitimació de les elits que ostenten el poder. Hi ha, però, un canvi de mentalitat en el sentit que l'obrer és una figura immanent al procés industrialitzador, va deixar de ser considerat un captaire passiu, per convertir-se en un actor actiu que manifesta certa perillositat en el del joc social. Com a conseqüència, l'estat lliberal comença a assumir una sèrie de responsabilitats sense un objectiu redistributiu sinó més aviat d'assistència social. I el Museu Social, com també el seu Institut d'Orientació, està inspirat amb aquest univers valoratiu. I suposant, que en definitiva, a la pregunta, si la Mancomunitat i l'estat de benestar, amb les seves polítiques respectives es poden considerar fets similars, la resposta és no. La Mancomunitat és una solució política amb transcendència econòmica, i l'estat de benestar una solució econòmica amb transcendència política. Ara bé, matitzant. La Mancomunitat, és una solució a la inaptitud d'un estat, lliberal, i el descontentament de les forces vives (Pèrdua de les colònies, Tancament de Caixes) i de la població (Guerra del Marroc, Setmana Tràgica), el sentit finalista i polític dels seus màxims representants era

construir els fonaments d'una societat que necessitava una sèrie d'activitats modernitzadores que el mercat i sobretot l'estat no proveïa, les quals eren del tot necessàries per garantir el bon funcionament del mateix mercat.

Però per una altra banda, abans de passar a explicar les tècniques incentivadores, infereix l'OCT com una eina d'ajustament de la producció, en el sentit que per garantir l'èxit del sistema taylorista, el treballador ha de complir *"les instruccions dictades per la direcció"*<sup>132</sup>. Sembla que sense adonar-se de la suposada complementarietat entre direcció i treballador exposada en el seu personalíssim organigrama, la jerarquia i subordinació encara preval. Concep el treballador com un personatge incentivat només per la remuneració, car solament les normes dictades per la direcció només poden executar-se *"si l'obrer veu el benefici que li correspon per la major producció a què aquesta organització dona lloc"*<sup>133</sup>. Reconeix, però que la realitat empresarial es mou per inèrcies com la *"vulgar ideologia"* patronal i obrera, on el conflicte de classes es dirimeix per mitjà d'un *"cert nombre d'hores diàries"*<sup>134</sup>. El concepte antropològic Talladià coincideix amb la de Taylor, quan ens diu que la psicologia de l'obrer es mou per mitjà de dues variables, les quals conformen un *"règim"* de productivitat: *"per un cantó la tendència natural a treballar el menys possible; per un altre, la por a ésser acomiadat si no rendeix un cert mínim de treball"*<sup>135</sup>. L'univers ideològic de l'autor es posa amb evidència respecte als sistemes tradicionals de retribució, quan afirma que *"Pot dir-se que és el pare de totes les formes de vaga de braços caiguts, lànguids, etc., ideades pels actuals corrents sindicalistes"*<sup>136</sup>. La necessitat d'instaurar els sistemes retributius que defèn l'OC, donat que els sindicats han tret profit del *"el sistema de salari a temps"* ja que *"és fet exprés per a disminuir la producció"*<sup>137</sup>. En definitiva, pren una disposició ben definida respecte de la lluita de classes.

#### **3.4.8. Tècniques retributives**

<sup>132</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 55

<sup>133</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 55

<sup>134</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 55

<sup>135</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 56

<sup>136</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 56

<sup>137</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 56



Posats en el camp de les tècniques retributives, Tallada considera que el salari a peces pot associar-se al que diríem en termes productius i prefabrics “factory-out-system”, que exposat de manera més propera i al·legòricament descrita, *“el salari a peces, àdhuc apartant de la imaginació la trista imatge de la treballadora a domicili, no pot estar-s’hi conforme, ni des del punt de vista obrer ni des del punt de vista de la producció”*<sup>138</sup>. L'autor pren una actitud que podríem anomenar de paternalista o d'un taylorisme humanitzat, tal com es declara al principi, però només capciosament. Ja que el salari a peces tendeix a llarg terme a transformar-se en retribució a temps. L'argumentació que s'exposa, és que en primer lloc, a mesura que creix la producció el salari augmenta proporcionalment per la qual cosa *“si es veu que amb la tarifa adoptada l'obrer pot guanyar salaris molt elevats, es redueix la tarifa”*<sup>139</sup>. El segon motiu que exposa és la velocitat que adopta el treballador al reduir la tarifa. Això vol dir que a mesura que es redueix el preu per peça la velocitat de treball hauria d'augmentar, per assolir el mateix guany. Per tant, *“per la ideologia de patrons i obrers, el salari a peces es redueix a un salari a temps.”*<sup>140</sup>

Un altre sistema que suggereix és la participació de beneficis, alternativa, aquesta, que veu poc eficient donat que el cobrament d'aquest normalment és a llarg termini i usualment de poca quantia. A més la participació de beneficis pot comportar una reacció no esperada per la direcció de l'empresa perquè *“El record de les vegades que ha estat utilitzada per a trencar les vagues fa recelar a l'obrer”*<sup>141</sup>. El pragmatisme de Tallada en aquest terreny, com també el seu realisme, ens fa veure que el *“mètode de Taylor i els seus derivats”* només poden tenir èxit en la seva aplicació si es compleixen tres màximes: una, que l'obrer accepti el mètode científic d'organització del treball; dues, si la compensació econòmica de l'esforç addicional que suposa el compliment de les directrius del sistema és en quantia suficient; tercera, que la percepció salarial de l'obrer sempre es correlaciona directament pel temps esmerçat i no tant per la producció.

<sup>138</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 56

<sup>139</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 56

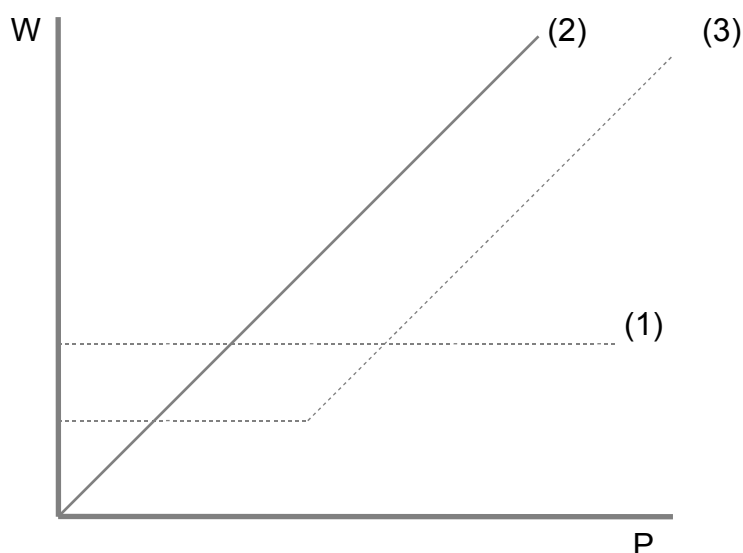
<sup>140</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 56

<sup>141</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 57

Considera que la retribució del treballador hauria d'estructurar en dos components: el salari que correspondria a l'establert pel temps venut o comprat, i per una altra l'incentiu de productivitat. Els sistemes que ens presenta són el salari lineal, el salari a esglaons, el salari en corba. Tots ells compleixen l'axioma dels dos components. L'equació general es pot expressar formalment amb l'equació de primer grau;

$$y = a + x$$

On  $y$  és el salari total,  $a$  la retribució constant,  $x$  la retribució variable. Tallada ens proposa com ja s'ha dit, el salari lineal, el salari a esglaons, el salari en corba, representat cada un dels sistemes en sengles gràfiques. Així mateix, explica la diferència entre el salari lineal a temps, salari lineal a peces i el salari lineal York. El salari a peces. Entre el primer i el segon la diferència rau en què el primer salari és constant independent de la producció i en canvi en el segon augmenta a mesura que s'incrementa la producció. El salari York es fixa un salari mínim fins un punt que augmenta proporcionalment a mesura que la producció puja.



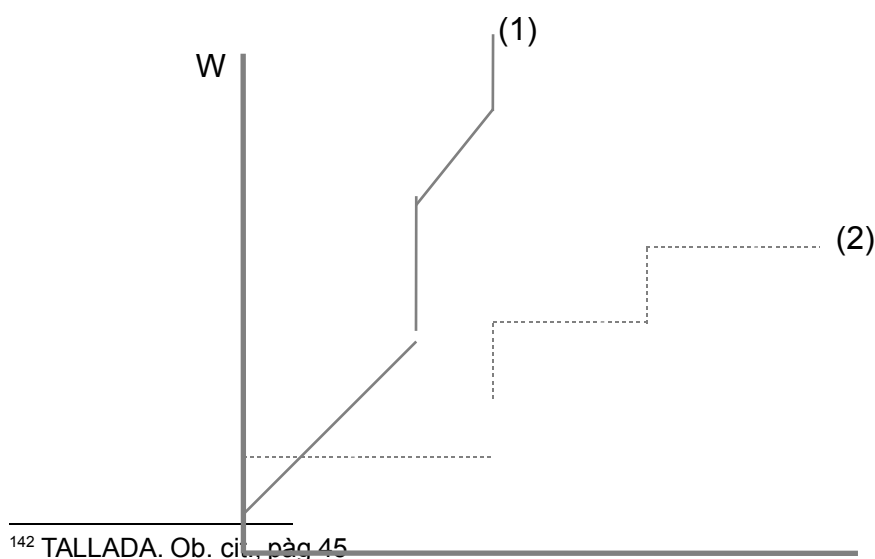
(1) Representa el salari lineal a temps, sempre és constant independentment de la productivitat.

(2) És la gràfica del salari a peces, que augmenta proporcionalment a l'increment de producció.

(3) El salari York és una síntesi del salari a temps i a peces, doncs, comença a augmentar a mesura que puja la producció.

Cal fer notar que Tallada ens parla de producció i no de productivitat, car les retribucions fordistes, el que premien és la productivitat i no la producció. Crec que l'esquema mental de Tallada respecte de la retribució ho realitza des d'una perspectiva de tecnologia constant "caeteris paribus", cosa que ens explica la desconexió entre productivitat i retribució; *"El salari a peces té la fórmula  $y = K'x$ , en que  $K'$  és el salari a peça que es fa en un cert espai de temps"*<sup>142</sup>

El salari esglaonat és el que proposa Taylor i Gantt segons Tallada. Així quan planteja el sistema retributiu de Taylor (1) sembla que inferenciï el concepte de productivitat, sense dir-ho explícitament; "Taylor fixa una producció base B i, fins que s'hagi arribat a aquesta producció, paga un salari a peces, dèbil. En arribar l'obrer a aconseguir la producció base, cobra a més una prima p que eleva sobtadament el salari. El salari de Gantt (2) és salari a temps combinat amb primes de productivitat constant fins a cert nivell de producte, en arribar-hi augmenta i així successivament.



<sup>142</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 45

P

Finalment planteja el salari de productivitat que és el que es representa gràficament de corba. Així, el sistema de funcionament és similar al linial, però si per determinat nivell de producte s'ha estalviat temps, el salari augmenta  $1/3$  del temps economitat.

### **3.5. Josep Ruíz i Castellà**

*L'escola primària i l'orientació professional (1921)*

*La capacitat professional de l'individu i el problema econòmic-industrial (1923)*

*Anals de l'Institut d'Orientació Professional (Barcelona, 1920-1923)*

L'advocat Josep Ruíz i Castellà és anomenat secretari del Museu Social el 1911, juntament amb el jove intel·lectual de la Lliga Regionalista, Josep M<sup>a</sup> Tallada, com a director, i Cebrià de Montoliu i de Tugores com a bibliotecari. Entre el 1910 i 1916 tingué lloc l'etapa més positiva i creativa del Museu Social on des de principis es perfilaven ja dues tendències<sup>143</sup>. La més conservadora veia el museu social com un centre estadístic orientat vers la conciliació entre capital i treball amb un intervencionisme estatal mínim personificada pel director i el secretari. I la que el veia sobretot com un mitjà d'introducció de teories i estudis estrangers i de possibles alternatives de vegades utòpiques, més proper als corrents autogestionaris, partidari de la intervenció pública en els afers socials, a favor de les classes treballadores, tendència que era protagonitzada bàsicament per l'ennoblit Cebrià de Montoliu i de Tugores.

Una filial molt representativa del Museu Social fou el Secretariat de l'Aprenentatge, fundat el maig de 1914, que responia a l'interès de la Mancomunitat per la formació professional. El secretariat havia d'orientar els joves. El 1916, per obra de Ruíz i Castella, era substituït per l'Institut d'Orientació Professional, del qual serà director anys més tard Emili Mira i López. El secretariat en certa mesura desenvolupava un paper de protecció social, en canvi l'Institut des de la seva fundació fou creat per aprofundir l'organització científica del treball, i més tard, la psicotècnia, com a nova ideologia de la patronal (BALCELLS, 1996). Ruiz i Castella tingué la responsabilitat d'engegar els Anals d'Orientació Professional, la II<sup>ona</sup> Conferència de Psicotècnia Aplicada a l'Orientació Professional i la VI<sup>ena</sup> Conferència Internacional de Psicotècnia. Autor d'articles, sobre la temàtica

<sup>143</sup> BALCELLS, A., Ob., cit., 414

d'orientació professional, es desprèn per la seva trajectòria professional com un home de gestió, però també com a portaveu de la direcció que pren la racionalització del treball a Catalunya.

### **3.5.1. Doneu-me l'educació i jo canviaré la faç d'Europa**

Com s'ha anat dient al llarg d'aquestes planes, la primera gran guerra i la revolució russa deixen una ferida en l'imaginari col·lectiu. No és pas estrany que els autors analitzats en facin referència i condueixi bona part del discurs. Ruíz i Castellà en el seu article de 1921, *L'escola primària i l'orientació professional*, diu ja en la primera plana, *La ciència de l'educació és esguardada avui dia com la fonamental per guarir els mals que pateix la societat i canviar-la de soca arrel, retornant-li la pau i la prosperitat perdudes*<sup>144</sup>. Ruíz necessita creure en la ciència. Per ell l'instrument per assolir la pau anel·lada en l'Europa convulsa d'entreguerres, és segons el "gran filòsof" "*Doneu-me l'educació i jo canviaré la faç d'Europa*"<sup>145</sup>. A Catalunya, durant aquells anys, es dona un sincretisme teòric, que en certa mesura caracteritza el pensament organitzatiu català, essent el denominador comú dels intel·lectuals de l'organització. La simbiosi entre educació i taylorisme, cosa que es veu sens dubte reforçat per la política de modernització de la Mancomunitat. Entre 1900 i 1930, s'inicia tot un esforç per renovar la pedagogia, el moviment de l'escola nova -no és casualitat que l'obra més anomenada de Mallart sigui la *Pedagogia Activa* publicada el 1925- s'adapta a les noves realitats econòmiques originades per l'etapa neotècnica. Les noves circumstàncies demanen un nou treballador, ajustat a les noves tècniques productives, en certa mesura un nou tipus d'home (ROCA, 2000).

L'argumentació de tot aquest moviment s'explica en bona mesura per criteris de competitivitat i d'interdependència. En el fons hi ha tot un intent de consolidar la nació catalana, com un territori competitiu, en el qual una de les estructures a renovar és el que avui diem el seu capital humà. Cosa que recorda totes les

<sup>144</sup> Ruíz i Castellà, Josep. *L'escola primària i l'orientació professional*: conferència donada a l'escola de mestres de Barcelona el dia 14 de maig de 1921. Institut d'Orientació Professional(1921)

<sup>145</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 2

polítiques governamentals actuals per incentivar el que anomenem R+D. A principis del segle XX. Ruíz i Castellà deia: *Aquesta obsessió educativa ha fet que els problemes d'educació i ensenyament hagin crescut i es compliquin d'una manera extraordinària, donant a la Pedagogia moderna nous horitzons, amb característiques i objectius diferents, segons les idees predominants a cada grup o escola, o més ben dit, segons la consciència col·lectiva de cada país*<sup>146</sup> A la darrera d'aquestes paraules s'amaga una definició del que ha de ser la Catalunya del segle XX. I per tant, una ideologia molt concreta. Encara en aquells anys, l'orientació professional no estava del tot consolidada, d'ací el significat de les paraules del director de l'Institut d'Orientació Professional, quan diu davant del seu auditori, que la pedagogia moderna en el país es troba *"envolcallat en una confusió d'idees i amb una inseguretat de criteris lamentables"*<sup>147</sup>

La renovació pedagògica d'aquells anys surt en els països més avançats d'Europa, a part d'Estats Units, Suïssa, Alemanya, Bèlgica-Holanda, França. Catalunya, com sempre, és receptiva a qualsevol innovació, i calia definir quin era el camí més idoni per l'aplicació de les noves idees i innovacions productives. Ens trobem davant d'una societat, que tal com veurem més endavant en els articles periodístics del Dr. Oriol i Anguera i de l'economista Pere Coromines, en el repte per construir un nou home, un home quasi anònim, sense rostre, però definit per una major autonomia personal i les possibilitats de mobilitat ascendent. En tot aquest nou procés sortirà beneficiat l'individu i la societat. D'ací el marc de referència de la conferència de Josep Ruíz, on l'escola primària *"li ha eixamplat la seva missió i adjudicat altres activitats a l'objecte de treure tot el profit possible de l'observació quotidiana dels nois, per tal de preparar i fer més planera i estable la seva futura adaptació a les professions"*<sup>148</sup>.

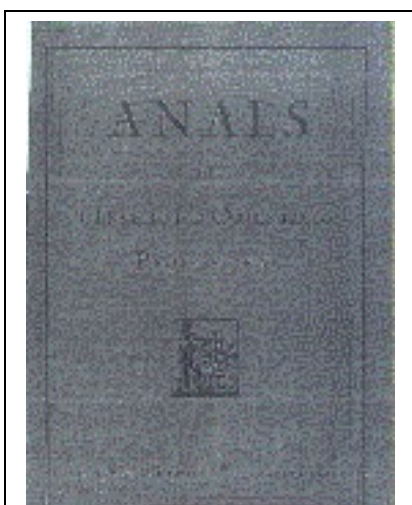
---

<sup>146</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 8

<sup>147</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 8

<sup>148</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 8

### 3.5.2. Orientació professional



Font: *anals de l'Institut d'Orientació Professional* (Barcelona, 1920-1923)

Com veiem una de les preocupacions del pensament organitzatiu català és la integració de l'individu en el sistema social. Ben bé el que diu Ruíz i Castellà es converteix en un dels axiomes de tot el que serà l'home tayloritzat català. La funció de l'escola per tant, és *"la formació del noi considerant-lo no com un ser isolat i sense finalitat pràctica posterior, sinó com un element social que el dia de demà haurà de guanyar-se la vida; com un element que el mateix temps que l'home ciutadà ha d'ésser un artista, un agricultor un industrial o un intel·lectual"*<sup>149</sup>. La

indústria genera una classe social capaç d'exigir una cultura i una riquesa pròpia, que es caracteritza per conciliar la competitivitat econòmica amb la cultura pròpia. Això vol dir que el programa noucentista de modernització es materialitza a Catalunya en la definició d'un nou individu, de l'individu noucentista, equilibri entre la seva (nostra) psicologia i la seva (nostra) societat. L'orientació professional, té com a finalitat *"informar i aconsellar els joves en el moment d'elegir una professió d'acord amb llurs aptituds i en el possible, amb les necessitats del mercat de treball"*<sup>150</sup>. Amb aquesta classificació seria possible elaborar els perfils de les professions més corrents més importants, amb la qual cosa es podria col·locar a l'obrer al tipus de feina que millor li escaigui en relació a les aptituds.

La formalització de les seves paraules les trobem en l'opuscle de Josep M<sup>a</sup> Tallada, però la doctrina, en el discurs de Josep Ruíz i Castellà: *No tots servim per a totes les coses és una veritat que està en la consciència de tothom, però en la pràctica, quan els joves s'encaminen cap els oficis, es recorda ben poc*<sup>151</sup>. Darrera veiem el mite republicà de la societat perfectament organitzada. Una

<sup>149</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 9

<sup>150</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 11

<sup>151</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 11



societat socràtica, on l'harmonia del gran mecanisme depèn bàsicament que cada engranatge estigui ben calculat en relació a la seva desmultiplicació. Aquest procés de modernització tècnica del “capital humà” es construeix per mitjà de l'orientació professional. Cosa que evoca a les fredes societats burocràtiques dels règims totalitaris europeus. En certa mesura, una tirania científica que alimenta la legitimació del que serà l'Europa dels anys trenta. El treball i la fàbrica han estat l'origen de la convulsió de la societat. No es pot, com diu l'advocat, *“entrar en les professions irreflexivament i precipitada”*<sup>152</sup>. Ja no és vàlid en una societat moderna continuar l'ofici dels pares. Per tant, el treball entra com objecte de control, i les fàbriques en el punt de mira. En la nova tecnòpolis burocràtica, els especialistes - metges i mestres- han d'aconsellar a la joventut, aquelles professions més adequades a les aptituds congènites del subjecte garantint així, l'estabilitat de maquinària productiva.

La Borsa de Treball tenia com a finalitat elaborar una classificació de les professions i elaborar els perfils més corrents, amb la qual cosa es podia col·locar a cada obrer en el lloc més escaient, segons les seves aptituds<sup>153</sup>. Ruíz Castella ho confirma com a nou director de la del Secretariat d'aprenentatge; *“És fa urgent pondre tota mena de providències a fi que els joves en distribuir-se entre les diverses professions ho facin en forma més assenyada i en més concordància a llur peculiar manera d'ésser i a les necessitats de l'economia local”*<sup>154</sup>. I com s'ha anat dient el programa de la modernitat moderada, va prenent forma l'antic mite platònic de la societat perfectament organitzada, on l'harmonia social depenia de què cada peça ocupés el lloc que li corresponia.

No hi ha dubte, que l'advocat, juntament amb altres autors, conformen una elit intel·lectual, que ambicionen i s'emmirallen amb els països més avançats. En certa mesura són uns “utòpics moderns” (ROCA, 2000). Construeixen una nova societat fonamentada en la religió del treball i de la nació. El taylorisme apareix en l'ambient com una doctrina redemptora de les tempestats del treball i el

<sup>152</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 11

<sup>153</sup> Delgado, Buenaventura. La pedagogia de l'Escola del Elemental del Treball. A: L'Avenç, desembre 1986, n<sup>o</sup>99, pàg. 34-36

<sup>154</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 12

taller vuitcentista. És d'aquesta manera que sorgeix l'orientació professional, a imitació de la High School Teachers Association el 1908, a Nova York, institució creada per l'orientació i la ubicació de la mà d'obra jove. Barcelona, el 1918 crea l'Institut d'Orientació Professional, del qual l'autor del projecte és el nostre advocat. Aquest institut constava de quatre seccions: la d'informació, la mèdico-antropomètrica, la psicomètrica i l'estadística. D'aquesta manera es resolia un problema intern del Museu Social, bandejar les teories més obreristes i a vegades utòpiques encapçalades per Cebrià de Montoliu.

L'estadística tendí a ocupar tota l'atenció en detreniment dels projectes de reforma i de canvi. Cosa que veiem totalment reflectida en els Anals de l'Institut d'Orientació Professional<sup>155</sup>. En les seves planes, més que temes doctrinals, s'escriu bàsicament amb tota mena de detalls estadístics, la selecció professional, l'orientació per a joves, l'organització científica de la feina, fatiga laboral, accidentalitat, rendiment. A més s'observa des dels primers números al final una tendència a abandonar les temàtiques de reflexió i concentrar-se bàsicament en la socio-professiografia i psico-estadística. És significatiu el canvi de nom que pateix la publicació paral·lel al canvi de contingut i de marc polític. Del maig de 1920 a juny del 1923, la revista de l'institut s'anomena *Anals de l'Institut d'Orientació Professional*, on es pot observar articles doctrinals sobre el taylorisme. L'any 1928, es renumera la publicació des del n<sup>o</sup> 1, havent substituït el nom per *Anales de la Sección de Orientación Profesional de la Escuela del Trabajo*. I l'any 1930, continuant l'enumeració de 1920, any 4, el nom és *Anals d'Orientació Professional* on el responsable és el Dr. Mira, agafant el relleu a l'advocat.

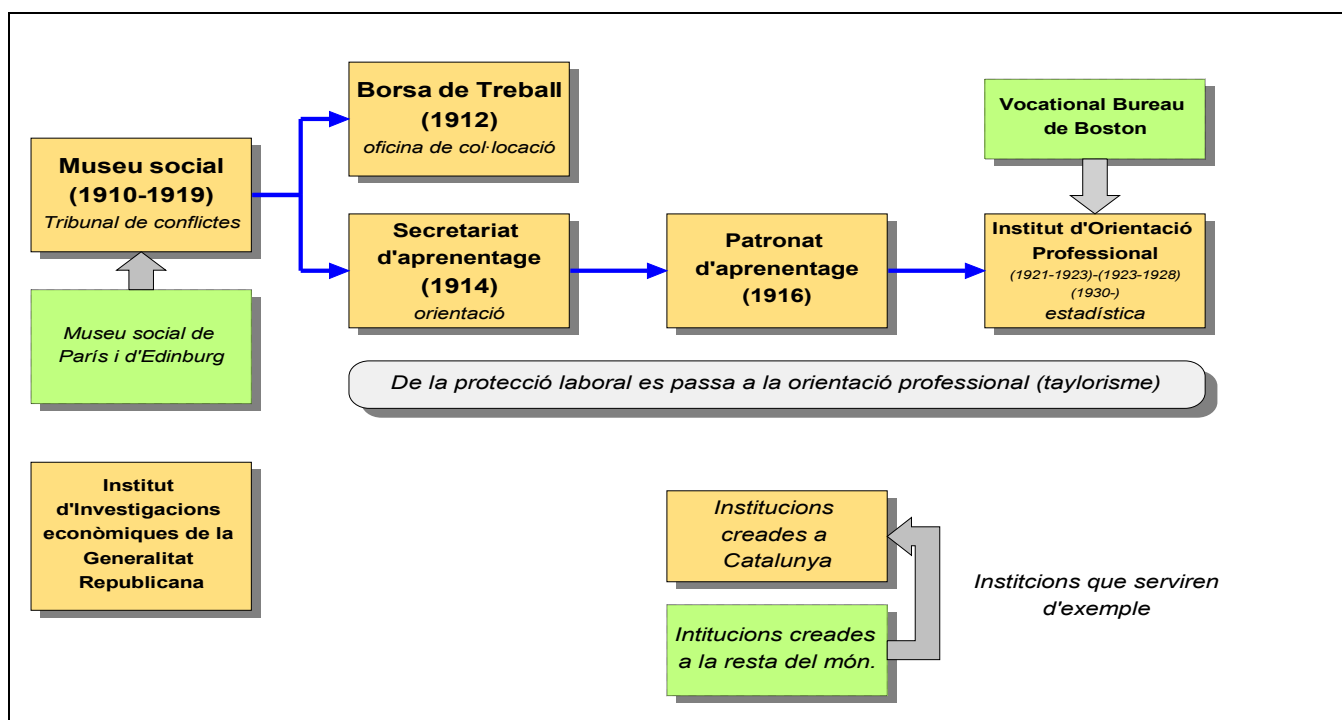
Josep Ruíz i Castellà, no hi ha dubte, que és el representant més pro-taylorista, entesa com una doctrina amb un vernís totalitari, animat per una burgesia quasi despòtica que donarà suport a la dictadura primorriverista. Per tant, es trobem davant d'un cas d'intel·lectual, filòsof i tècnic, que dóna cos a la nova ideologia de la patronal barcelonina. El secretariat d'aprenentatge semblà assumir el taylorisme, però continuava parlant d'aprenent i ofici, conceptes que no eren

---

<sup>155</sup> Anals que es troben relligats en quatre volums a la biblioteca de l'Ateneu Barcelonès.

coherents amb el taylorisme, amb el qual intentà sintonitzar de forma més ortodoxa l'organisme successor del Secretariat, L'institut d'Orientació Professional que tal com diu Ruiz Castilla, s'emmiralla en el Vocacional Bureau de Bòston creat pel mestre públic Parsons<sup>156</sup>. El nostre advocat participa en tot el procés institucionalitzador, des del principi en la formulació del Museu Social i de la seva fundació el 1910 fins a la seva dissolució el 1919, fins a la creació de l'Institut d'Orientació Professional que absorbí a la resta d'organismes el 1919. L'institut d'Orientació Professional, s'adherí des del primer dia a l'Organització Científica del Treball, com a nova ideologia de la patronal. Dedicant-se exclusivament a temàtiques estadístiques en detriment dels projectes de reforma. Malgrat la identificació amb el taylorisme a l'institut també treballaven persones de tarannà progressista i filoobreristes, com el Dr Emili Mira i Lòpez, fundador de la Unió Socialista de Catalunya.

Procés institucionalitzador del taylorisme a Catalunya, on participà activament Josep Ruíz i Castellà



Font: elaboració pròpia

### 3.5.3. Paper de l'escola primària

<sup>156</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 13

*La missió fonamental i específica de l'escola i majorment de la primària, com sabeu prou, és ensenyar i no especialitzar. L'escola, en el fons i a través de tots els sistemes i formes d'organització, no té més missió que instruir i educar a la joventut des de la infantesa i preparar-la, per mitjà d'ensenyaments elementals indispensables per a que el dia de demà pugui actuar en la societat amb la major quantitat de cultura general, cívica i àdhuc professional*<sup>157</sup>. Josep Ruíz i Castellà, és ben conscient del poder que assoleix el sistema educatiu en una societat tecnificada. A principis del segle XX el canvi social davant de l'experiència industrial del vuit-cents, es desitjava l'edificació i el compliment d'un programa modernitzador, d'un gran projecte metropolità en el qual l'ensenyament esdevenia la columna vertebradora. El programa cristal·litzava en la Mancomunitat, on l'ensenyament era part més del programa de modernització moderada. Però a la darrera, a part de les iniciatives de construcció d'estructures físiques, hi ha el convenciment que els coneixements, que només es poden adquirir en el sistema d'ensenyament, són un dels factors clau del progrés de les nacions.

Seguint la nomenclatura de Michel E. Porter, l'orientació professional, s'ha d'interpretar com un *factor avançat* encarregat de "produir" personal altament especialitzat. Davant dels *factors bàsics*, com són els recursos naturals o artificials i a la mà d'obra gens o poc especialitzada (ROCA, 2000). Al començament del segle XX, es començaren a manifestar, les influències dels nous corrents pedagògics; l'Associació Protectora de l'Ensenyança Catalana (1899-1939) promogué l'ensenyament en català i l'edició de texts escolars, alhora que hom creava diverses escoles experimentals: Col·legi Sant Jordi (1898) i Col·legi Mont d'Or (1908), continuat pel Nou Col·legi Mont d'Or (1913), a Barcelona, l'Escola Vallparadís (1911) a Terrassa, l'Escola Horaciana (1905), l'Escola de la Sagrada Família (1910) i l'escola Blanquerna (1924), també a Barcelona. Lligades als centres obrers aparegueren, ja a la fi del s XIX, algunes escoles racionalistes de caràcter laic; seguint el model de l'Escola Moderna (1901). L'ajuntament de Barcelona dugué a terme, a través de la Comissió de

---

<sup>157</sup> RUIZ i CASTELLA,. Ob., cit., pàg. 16

Cultura (1916), un vast pla de creació de nous centres, entre els quals l'Escola del Bosc (1914), primera escola a l'aire lliure, i l'Escola del Mar (1921), i la construcció d'onze grups escolars (amb capacitat per a gairebé 10 000 infants), que no foren inaugurats, però, fins el 1931. Paral·lelament, la diputació de Barcelona i després la Mancomunitat de Catalunya fomentaren, amb l'organització de congressos, la introducció del moviment de l'escola nova i l'aplicació del mètode Montessori, alhora que, per iniciativa de Prat de la Riba, creà quatre escoles model a la Masó.

Davant d'aquesta temàtica qui canvia a qui, les coses mai són clares i precises. L'experiència corrobora, que hi ha dues posicions respecte el canvi i l'ensenyament. Per una banda tindrem, aquells que defenen que l'ensenyament i l'escola, són impulsors del canvi social. I que a través d'un ensenyament de qualitat es pot millorar la condició humana i possibilitar una igualtat d'oportunitats. Per una altra banda, tenim aquells que creuen que l'ensenyament està condicionat a la contingència de l'entorn, i que per tant, s'adapta a les necessitats socials imperants. Des d'aquesta perspectiva el canvi prové de l'exterior. No fa falta que recalqui la similitud en el discurs de Tallada i, Ruíz i Castellà. Com aquell qui diu, la institució familiar desestabilitza el sistema, com a mecanisme de reproducció social. Això justifica que la reproducció i la innovació dels oficis, es faci per mitjà de la institució més adequada, per l'organisme més especialitzat, on convergeixen tecnologia i orientació. És aquest marc l'advocat davant dels mestres assevera: *L'escola, a primera vista, apareix com l'entitat més apropiada, per no dir l'única, per a practicar l'orientació professional.*

Ara bé, reconeix que la finalitat de l'escola de primària és educar i instruir. Educar és extreure el saber infús. Instruir, s'ha d'entendre com incloure, introduir una sèrie d'habilitats necessàries per convidaure en societat. La durada d'aquest període d'ensenyament oscil·la segons els estats: normalment comença a 6 anys i dura de 4 a 8 anys. Amb aquest esperit continua dient: *L'escola primària disposa del noi des de la seva infantesa fins el moment que ha de passar a les escoles superiors o d'aprenentatge, al taller, a la fàbrica o a*

*l'oficina; ella té a la seva mà la primera matèria durant tot el temps necessari per a observar-la i emmotllar-la, per tal que prengui els hàbits i es desenrotllin les iniciatives que el dia de demà han de construir la seva vocació, i, en definitiva poder judicar, amb coneixement de causa, més que els propis pares, referentment a les seves aptituds per als oficis.*<sup>158</sup>

### 3.5.4. Doctrina de l'Orientació Professional

INSTITUT D'ORIENTACIÓ PROFESSIONAL

Nom i adreça de l'escola: \_\_\_\_\_  
Nom i cognom del noi: \_\_\_\_\_  
Any i mes de l'admet: \_\_\_\_\_ any, \_\_\_\_\_ mesos.  
Any i mes de l'ingrés: \_\_\_\_\_ any, \_\_\_\_\_ mesos.  
Haver estudiat abans alguna altra escola? \_\_\_\_\_ Quant temps? \_\_\_\_\_  
Professió del pare: \_\_\_\_\_  
Llenguatge: oral \_\_\_\_\_, escrit \_\_\_\_\_  
Coneixements del noi: Aritmètica \_\_\_\_\_, Geometria \_\_\_\_\_, Dibuix \_\_\_\_\_, Ciències \_\_\_\_\_, Altres ensenyaments: Geografia \_\_\_\_\_, Història \_\_\_\_\_  
Defectes o qualitats observades: Físiques \_\_\_\_\_, Morals \_\_\_\_\_  
Judici referent a la intel·ligència del noi: \_\_\_\_\_  
Tipus: { Manual \_\_\_\_\_, Mental \_\_\_\_\_  
Barcelona \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1921  
El Mestre \_\_\_\_\_

Font: *L'escola primària i l'orientació professional* (1921)

*La insistència per part del mestre en infundir als alumnes l'amor al treball. Amb l'objectiu per l'augment de la força productiva del país. Però podria donar-se el cas que les paraules del director de l'Institut, de manera inadvertida, quasi inconscient, justifiessin les desigualtats socials en relació al lloc de treball; que formi en ells el gust i la preferència per als oficis, per la qual cosa el mestre hauria d'inculcant-los ensems els desavantatges de les professions*

*dites liberals*<sup>159</sup>. Amb aquests arguments, es pot contrastar com el sistema social i el sistema educatiu, són dues esferes connectades, on la societat mitjançant els seus poders, organitza, dirigeix, finança, administra i alhora adapta als seus interessos i finalitats. Això vol dir que, malgrat el discurs aseptíc, tècnic, l'escola primària de Ruiz i Castellà en particular, i l'ensenyament en general, no és neutral i, per tant, reproduceix el discurs dominant, tal com es pot veure.

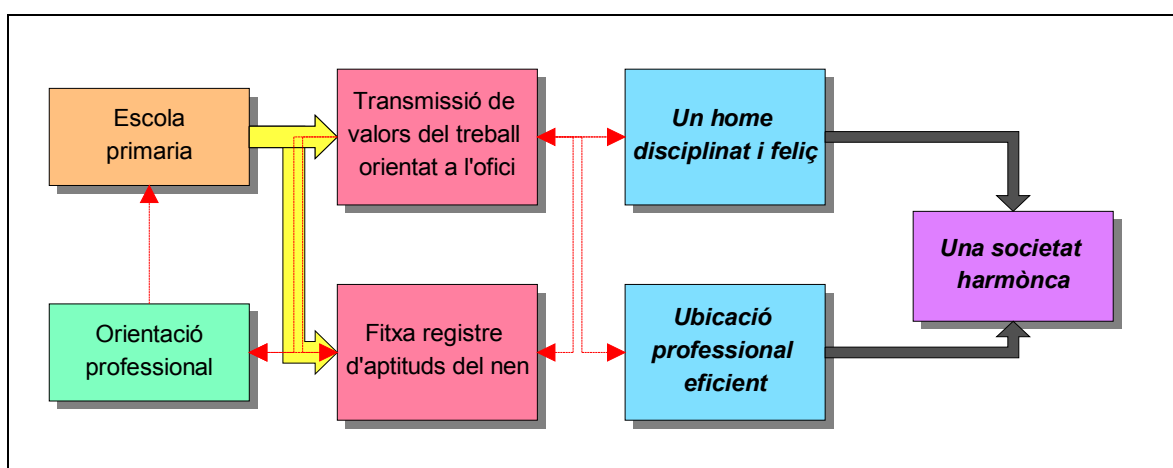
Cada tecnologia mostra tendències intel·lectuals i emocionals diferents. Les tecnologies mai no es distribueixen uniformement entre la població. Això vol dir que cada nova tecnologia beneficia uns i perjudica uns altres. Una nova tecnologia no simplement afegeix alguna cosa: ho canvia tot. A tall d'exemple, la primera industrialització en la societat catalana en el segle XIX fou obra d'una sèrie de menestrals i una classe treballadora generalment analfabeta.

<sup>158</sup> RUIZ i CASTELLA, . Ob., cit., pàg. 16

<sup>159</sup> RUIZ i CASTELLA, . Ob., cit., pàg. 21

Per tant, el procés d'innovació fou el resultat d'una feina experimental i d'una multitud d'artesans molt allunyats dels centres d'ensenyaments superiors. Posteriorment, ja en el segle XX, s'introdueix la figura de l'enginyer com a zelador de la tècnica. Un saber que només pot adquirir i aplicar un especialista a través de les institucions legitimades. A partir d'aquest moment, durant la neotècnica, es pren consciència del poder que otorga la tecnologia. No es cap casualitat el que entèn per orientació Josep Ruíz i Castellà.

*Esquema teòric de la participació de l'orientació professional en l'escola primària, segons Josep Ruíz i Castellà*



*Font: elaboració pròpia*

En definitiva, confereix a l'escola de primària un paper orientador, quasi podríem afirmar adoctrinador. Una manera de veure el món, a més de la transmissió del saber que la societat ha institucionalitzat. La creixent divisió social del treball i les especialitats cada dia més específiques, fan necessària la col·laboració de l'orientació professional, per la qual cosa, l'escola hauria de potenciar unes emocions i inhibir-ne altres: Amor al treball, augmentar l'eficàcia de la mà d'obra, detallar les aptituds, orientar als oficis, mostrar els inconvenients de les professions dites lliberals. En resum, tota tecnologia, i la racionalització del treball ho és, hi ha una idea poderosa, de vegades dues o tres. Com la llengua mateixa. Una tecnologia predisposa a afavorir i valorar certes perspectives i assoliments i a subordinar d'altres. Tota tecnologia té una filosofia, que ve expressada per com s'utilitza la ment, el cos. De com codifica

el món, i quins dels nostres sentits s'amplia, i quines tendències emocionals i intel·lectuals negligeix. La doctrina de l'orientació professional, es defineix per aconseguir escolars instruïts, educats, socialitzats. Que puguin viure en la societat en condicions òptimes i es complementin en el sistema productiu de manera disciplinada i productiva.

### **3.5.5. De l'orientació a la psicotècnia:**

#### **Les Conferències d'Orientació del Treball i Psicotècnia**



En l'estudi del director de l'institut i com a responsable de la seva publicació no es podia ometre la influència de les conferències que se celebraren a Barcelona i Milà ja que, a partir dels debats, el taylorisme de l'institut canvia de direcció. A modus de resum la segona conferència de psicotècnia aplicada a l'Orientació professional i l'orientació científica del treball, celebrada el 1921 i publicada en els Anals d'Orientació Professional el desembre del 1921, nº 4, en la primera sessió la comunicació del Otto Lipmann, on participaren el mateix Ruiz i el Dr. Mira, plantegen el concepte de

l'orientació. Per una banda, tant Mira com M. Decroly són partidaris de l'aplicació de la cronometria del treball. En canvi, M. Chistiaens i Gauthier estaven totalment en desacord en aplicar els sistemes americans a Europa per les diversitats culturals existents. Com veurem més endavant, Catalunya segueix el corrent europeu de racionalització del treball, fins el punt que es consolida com un lloc de referència de la psicotècnia allunyant-se de la *motion-study* nord-americana.

En la segona sessió, intervingueren Ruiz, Christiens, Decroly, Petitpierre, Frois i Wayemburg a càrrec de Mira i Lòpez on es proposà que l'escola no és pas el lloc on s'ha d'aplicar l'orientació, però reconeixent que l'orientació professional necessita la col·laboració de l'escola. Com es pot veure comença a veure's la



dificultat de l'aplicació de l'orientació professional, per la qual cosa s'obligarà a l'Institut a decantar-se a estudis més psico-estadístics i professiogràfics. A la tercera sessió es debatí les secretaries de les seccions amb la participació de Claparède, Christiens, Dwelshauvers i Frais. En la quarta sessió es designaren tres comissions de treball. I les conclusions que s'arribaren foren: 1<sup>er</sup>, Compromís dels poders públics per difondre l'estudi científic del treball, president, J. M. Lahy i secretari Hugo Heinis; 2<sup>on</sup> El problema més urgent és el de la selecció de personal, president Josep Ruíz i Castellà, secretari Mlle Baumgarten; 3<sup>er</sup> La normativa a aplicar pel desenvolupament l'organització científica de l'orientació professional, president O. Delocry i secretari Emili Mira.

Els resultats de la segona conferència es traduïren en aprofundir sobretot en recerques fisiològiques i psico-fisiològiques tenint present els aspectes sociològics i econòmics. Hi ha el projecte de "normalització" de les aptituds i la seva comparativa entre els països. I sobretot en els camps de les tecnologies del transport, maquinistes, tramviàries, conductors, navegació, que eren en aquell moment professions en desenvolupament gràcies a les noves tecnologies del transport. També es conclou que les 8 hores de treball, és el període de treball efectiu d'esforç. Amb l'establiment i reducció de l'horari també es pretenia efectes col·laterals com la reducció de l'atur. A més cal des de la infància tenir un dossier que figuri les aptituds orientatives en vistes a que l'orientació sigui més efectiva i l'aprenentatge el més adient.

En vistes de perfeccionar la tècnica de l'orientació del treball seria interessant tenir present els següents punts; Es considerava que s'hauria de treballar amb suport estadístic, per l'anàlisi de les actituds, de la fatiga. Aspecte tècnic que prendrà el relleu a la doctrina de l'orientació professional i es dedicarà de ple l'Institut d'Orientació Professional fins el 1930, en què n'és director Emili López i Mira advocant-se a l'estudi tecno-científic del rendiment professional. Finalment es considera que els dossiers d'orientació professional han d'incloure un peritatge mèdic, continguts antropomètrics, indicacions i contraindicacions de cada activitat. A partir de llavors el debat es centrà en la professionalització de l'Orientació professional i una redefinició del camp d'anàlisi. Anys després

Josep Mallart i Cutó, en *L'Organización Científica del Trabajo*, formula tot un decalatge conceptual de l'organització científica. Però els inicis de conceptualització de la nova disciplina els trobem ja el 1922, amb la celebració III Conferència celebrada a Milà. L'Institut se'n fa ressò per mitjà de la seva publicació. Punt d'inici, alhora d'inflexió, del desenvolupament de la disciplina a Catalunya.

La racionalització de treball a Catalunya, el taylorisme a Catalunya, no es pot entendre sense l'aportació del Dr Lipmann, a la III<sup>a</sup> Conferència Internacional de Psicotècnia Aplicada a l'Orientació Professional de Milà el 1922, en establir que el camp de *l'anàlisi psicològica del treball deu seguir vies diferents segons la finalitat que persegueix: racionalització, selecció u orientació*<sup>160</sup>. La via catalana és la de l'orientació cosa que explica en certa mesura el canvi produït en els organismes del Museu Social. Pensem que la substitució del Patronat, després del Secretariat d'aprenentatge, per l'Institut d'Orientació Professional es produeix el 1922. Malgrat que ja el 1921 en parla de l'Orientació Professional, l'entén com una mesura complementària al procés escolar de l'infant.

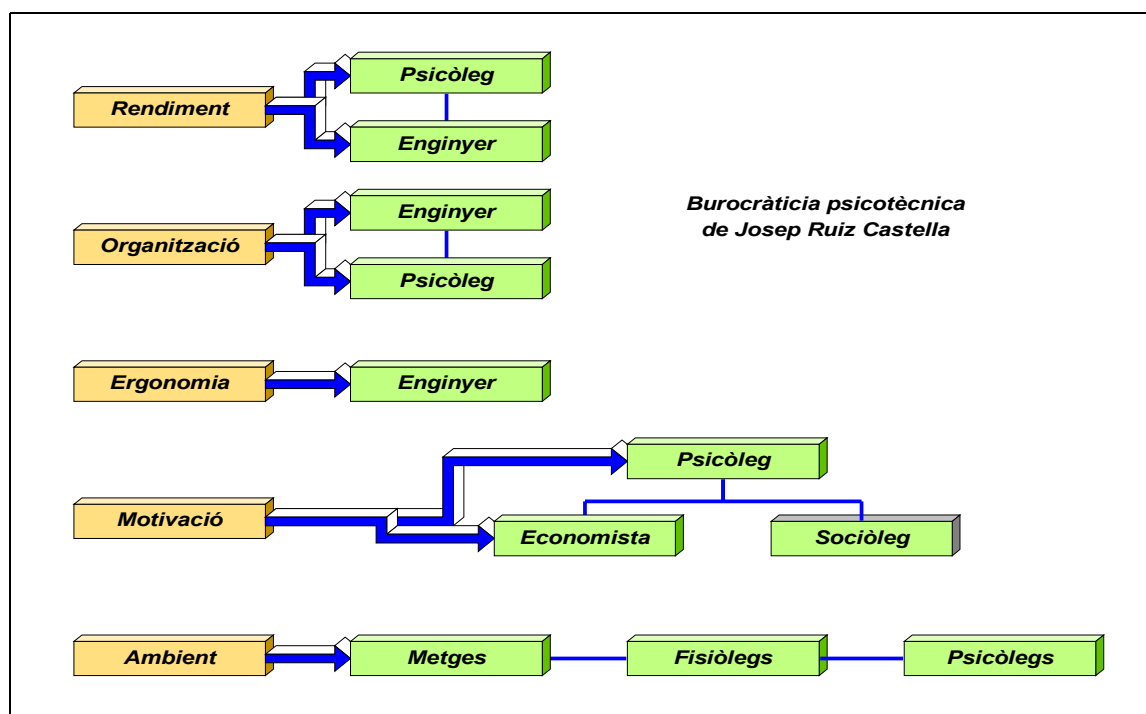
Però és a partir d'aquesta data que s'intenta definir l'espai "taylorista" que es practica a Catalunya, el de la racionalització del treball que practiquen els enginyers o que practiquen els psicòlegs, en què *ara volen disputar-se la seva supremacia*<sup>161</sup>. Josep Ruíz Castilla, en el seu article de 1923, traça la línia que defineix la interpretació de Taylor: *No són pas sols els partidaris de Taylor els que proclamen que la finalitat primària i principal de la indústria és el pagament de dividends a llur propietari*, referint-se a la figura de l'enginyer com a *adepte de l'anomenada escola productivista*. Per ell, cal seguir el *brutal positivisme* de l'obra de Taylor per entendre que *És ben manifest que per conèixer i dominar la màquina no hi ha millor mitjà que conèixer l'home que deu servir-se'n com preconitza un enginyer americà*<sup>162</sup>. Crec que no és cap disbarat definir que la

<sup>160</sup> III<sup>a</sup> Conferència Internacional de Psicotècnia Aplicada a l'Orientació Professional a Milà (2,3 i 4 d'octubre de 1922) A: Anals d'Orientació Professional, Volum IV, desembre de 1922-juny 1923, n<sup>o</sup> 6-7, pàg. 42

<sup>161</sup> III<sup>a</sup> Conferència Internacional de Psicotècnia Aplicada a l'Orientació Professional a Milà, pàg 46

<sup>162</sup> RUIZ i CASTELLA, J. Ob. cit., pàg. 8

racionalització del treball elaborada per les institucions, és la d'un taylorisme que es podria adjectivar d'humanitzat, tal com es veu en la resta d'autors analitzats.



Font: elaboració pròpia

Veiem què diu textualment l'editorial: 1º La ciència del treball o dit d'altre manera, l'organització científica del treball, té per objecte l'estudi de tots els factors conduents a obtenir en tot moment el màxim i millor rendiment professional amb el mínim esforç. 2º La psicotècnica és la psicologia aplicada a la ciència del treball. 3º El màxim i millor rendiment professional depèn essencialment dels següents factors: a) Existència d'una bona capacitat (aptituds) individual per la realització del treball; b) Existència d'una bona tècnica d'execució comportant l'estudi racional de les pauses per tal d'evitar la fatiga; c) Existència de bons instruments útils de treball; d) Existència d'un estímul o interès per al treball; e) Existència de bones condicions de medi<sup>163</sup>.

Per tant, no és estrany que Josep Ruíz i Castellà defengui un any després que l'elaboració del procés d'orientació de l'infant no pot estar en mans dels

<sup>163</sup> III<sup>a</sup> Conferència Internacional de Psicotècnica Aplicada a l'Orientació Professional a Milà, pàg 46

mestres només, sinó que han de participar-hi activament els *tecno-psicòlegs* i no els *conseillers de vocation*, ja que el primer posseeix les eines científiques apropiades per realitzar els diagnòstics d'orientació dels infants. Veiem, doncs, tal com ho resumeix l'editorial, al quart punt de la racionalització del treball, ha d'estar en mans dels tècnics. On especifica tota una burocràcia racional amb la finalitat de vetllar pel bon ritme de la maquinària productiva: *L'anàlisi del primer factor a) rendiment professional, deu ésser fet pel psicofisiòleg ajudat pel tècnic, enginyer o no, L'estudi del segon factor b) deu ésser realitzat per l'enginyer industrial ajudat pel psicofisiòleg. L'estudi del tercer factor c) correspon de ple a l'enginyer, mentre, mentre que el quart factor pertoca fer-ho al psicòleg ajudat per aquell, per l'economista i pel sociòleg (qüestió de salaris); finalment, la determinació del cinquè factor e) deu ésser fet de comú acord pels metges higienistes, fisòlegs i psicòlegs*<sup>164</sup>.

La VI conferència Internacional de Psicotècnia celebrada a Barcelona del 26 al 30 d'abril de 1930 és tota una demostració de la tècnica estadística en el camp de la psicologia del treball. La majoria de conferències i ponències foren presentades en francès i anglès, una en castellà i una altra en català. A diferència de la celebrada el 1921, aquesta és d'índole tècnica amb un gran nombre de conferencians. Només Cèsar de Madariaga, en el seu discurs inaugural, parla d'aspectes teòrics on va assenyalar que la psicotècnia ha d'estar al servei de l'Orientació. Les ponències realitzades donen una lleugera idea de la direcció que pren l'organització científica a Europa. Sobre la temàtica de fatiga intervenen dos ponents, V. Dhers i Wyatt centrant-se en la tècnica estadística. Sobre la personalitat, tenim dues encapçalades per James P. Porter i per M. Gonzalo i R. Lafora. Sobre estadística n'hi ha quatre Féssard, Riéron, Fuentes Martiáñez, Syrkin. Emili López, tancà la sisena conferència amb una comunicació parlada en francès *el nou test per l'exploració de l'efectivitat*.

---

<sup>164</sup> III<sup>a</sup> Conferència Internacional de Psicotècnia Aplicada a l'Orientació Professional a Milà, pàg 46

### **3.6. Joan Vilaseca Ascuasciati (1876-1961)**

*Contramestre de teixits: observacions i regles de treball (Santa Coloma de Gramenet, 1924)*

Va néixer el 22 de març de 1876 a Sant Martí de Provençals al carrer Taulat. Fill de Joan Vilaseca i Martí i d'Angelina Ascuasciati. El seu avi matern era de Porto Mauricio, barri marítim d'Imperia (Itàlia). El 1895 fou declarat soldat destinat a l'Havana. El 1898 li concedeixen la Creu del Mèrit Militar amb distintiu vermell. Comença la seva feina com a aprenent en una fàbrica de teixits on hi té un oncle encarregat, a Sant Feliu de Codines. El 16 de novembre de 1902 traslladen la fàbrica a Santa Coloma de Gramenet. La fàbrica pels volts de la Setmana Tràgica compta amb 136 telers, secció de blanqueig, reparació i acabats, amb 170 operaris. La indústria creix durant la Gran Guerra fins a dirigir cinc centres per abastar les comandes de mocadors de butxaca per als exèrcits aliats. A principis dels anys vint comença a escriure una obra professional per a la formació de tècnics per a la indústria de teixits dirigida especialment a contramestres i directius, editada amb el nom "El Contramestre de Teixits". Esgotada la primera edició, s'edita una segona edició perfeccionada amb dos mil exemplars el 1923. El 1925 procedeix a la tercera edició, en castellà, destinada principalment a Espanya i Sud-amèrica, on s'encarrega de promocionar-la l'enginyer i professor Massó i Llorens. La seva obra fou declarada d'utilitat per les escoles d'arts i oficis d'Espanya. També publicà un petit llibre "L'aprenent de teixidor". És important destacar que creà un tipus d'assegurança de vida per a treballadors a cobrar en cas de mort o als vint anys de vida. Així mateix, fou el fundador de la "Cooperativa la Colmena" el 19 de març de 1916. Morí el 14 de juny de 1961 als 85 anys<sup>165</sup>.

#### **3.6.1. L'empirisme del taller**

Definir una obra com la de Joan Vilaseca Ascuasciati, en presentar-se com a mestre mecànic de telers, expressa tot un testimoni viscut d'observació i pràctica, experiència i reflexió. Si en Cebrià de Montoliu s'ubica en un univers

<sup>165</sup> Citat a Vilaseca i Segalés, Joan. Biografies, mites, personatges i gent notable a Sta Coloma de Gramenet. Barcelona: Edimurtra, 1987.

preceptiu, de paraula anafòrica, d'ideologia desitjada, si en Josep M<sup>a</sup> Tallada i Paulí<sup>166</sup>, és la personificació d'un intel·lectual pragmàtic, però en definitiva d'un teòric, Joan Vilaseca i Ascuasciati<sup>167</sup>, expressa la paraula d'un empíric, el relat defíctic d'un pràctic, d'home que ha viscut entre telers, olis, ferros i teixits, que ha inhalat la fetor dels tallers cruïdors i embrutits. *El Contramestre de Teixits: Observacions i regles de treball*, es tracta d'una obra publicada el 1924 de més de tres-centes pàgines escrita per un contramestre de taller de teixits.

En aquesta obra recopila en un estil col·loquial, en català no normatiu, tota l'experiència de l'autor. Descriu el taller des d'una vessant tècnica, pròpia d'un mestre mecànic; el funcionament detallat dels telers, però sense oblidar el component humà. El que l'impulsa escriure el llibre és *"cercar la pols i la borra de les nostres fàbriques tota aquesta diversitat de procediments i de coses que són l'ànima del nostre treball, i reglamentar-ho en les pàgines d'un llibre, és la feixuga tasca que emprenem en compliment d'un deure"*<sup>168</sup> La motivació que el condueix a escriure una obra tant significativa, no és només el compliment del deure sinó també *"a completar aquest buit"*. Buit que és el resultat de les *"dificultats de formació" i "per l'infeció rutinària dels uns, i ple deficient tecnicisme, orb de tota pràctica dels altres"*. En el sistema educatiu a principis de segle hi havia un buit de centres de formació tècnica de grau mitjà<sup>169</sup>.

Fins el 1904, només hi hagué l'Escola d'Enginyers fundada el 1850 com a centre de formació tècnica, any que es creà l'Escola Industrial o Universitat Industrial el 30 de març. Les institucions que ho portaren a terme foren la Diputació de Barcelona, l'Ajuntament de Barcelona, i l'Escola d'Enginyers Industrials. L'escola del treball conjuminava l'antic anhel paternalista de culturitzar l'obrer, però útil pel rendiment laboral, proporcionant-li alhora

<sup>166</sup> Tallada, Josep M. L'organització científica del treball. Barcelona. Publicacions de l'Institut d'Orientació Professional. V. 3. Gener de 1922,

<sup>167</sup> Vilaseca Ascuasciati, J. El contramestre de teixits: observacions i regles de treball. 2<sup>a</sup> edició, Barcelona, Sta Coloma de Gramenet, agost de 1924.

<sup>168</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 5

<sup>169</sup> Citat A: E. Prat de la Riba. Memoria de 1909. Barcelona: Diputació de Barcelona, 1909. A: Galí, A Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya, 1900-1936, Barcelona: Fundació Alexandre Galí, 1986, Llibre IV, pàg. 62. i RIERA I TUEBOLS, S. La Mancomunitat de Catalunya: Ciència i Ensenyament Tècnic. A: Gabriel, Pere. Historia de la Cultura Catalana. Primera Edició. Barcelona: Ed. 62, 1996, Volum VII, El Noucentisme, pàg. 217

coneixements tècnics específics. Alhora que l'Escola de Directors d'indústries escola modèlica, era un ensenyament totalment pragmàtic. Això posava en evidència la necessitat de tècnics capaços d'entendre les noves tècniques de fabricació i uns directius que interpretessin la realitat de l'empresa. Amb això, es posa en evidència que l'escola d'Enginyers, creada cinquanta anys abans, no formava aquells perfils més adequats a la realitat empresarial catalana. No tant per falta de qualificació, sinó com s'ha dit perquè la seva formació no era la idònia per l'estructura industrial existent i per la tecnologia en vigència.

Per tant, les institucions educatives de la mancomunitat intentaren combinar una formació pràctica -el grau tècnic mitjà- i alhora uns gerents preparats per entendre les noves necessitats de la indústria molt particular com la catalana del moment. L'Escola del Treball i fins i tot l'Escola d'Enginyers, segons aquest Mestre de tallers, no era el més idoni per la realitat empresarial catalana, i el seu manual es pot entendre com un testimoni d'aquella realitat. Una visió totalment estratificada de la societat, visió molt organícista que delata el pensament social d'aquell temps. I que, a més, coincideix amb els plantejaments del director de l'Escola del Treball Josep Albert Barret i Moner. Nascut a Barcelona el 1865, tingué el grau d'enginyer industrial i exercí la docència durant trenta anys a l'Escola d'Arts i Oficis, l'Escola Elemental del Treball i l'Escola Industrial. Home de perspectives amples viatjà per Estats Units fortament influenciat pel sistema d'ensenyaments tècnics i l'organització industrial nord-americana, preparà el seus informes d'ensenyament tècnic per la diputació, del que després seria la política educativa de la mancomunitat. Mort el 1918 en circumstàncies poc esclaridores per un grup de sindicalistes o d'agents alemanys amb la finalitat de pertorbar les activitats industrials que treballaven per als aliats. Barret deixa constància de quina ha de ser la nova política educativa de la Diputació, on trobem ja marcades les línies generals del que havia d'ésser després la política en matèria d'ensenyament tècnic: separació dels estudis d'arts i els industrials; divisió d'aquests en graus: primari (obrers), mitjà (obrers especialitzats, contramestres, tècnics) superior (directors enginyers)<sup>170</sup>. Per tant Vilaseca, s'articula dins aquest context institucional de

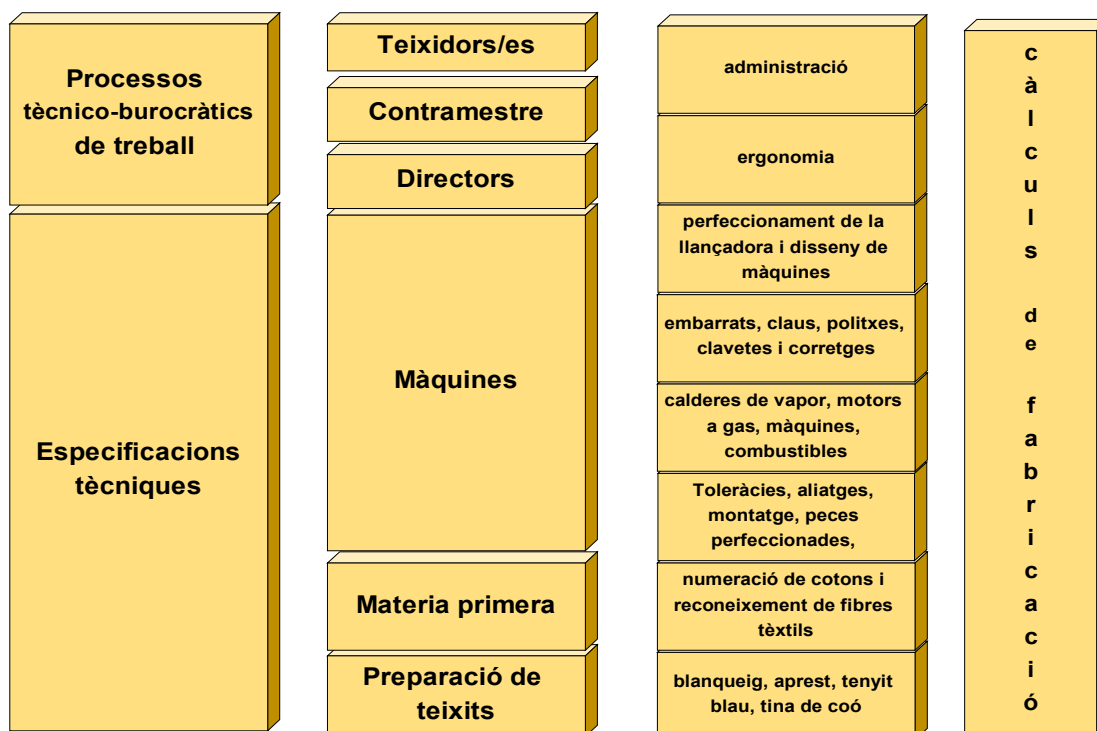
<sup>170</sup> Galí, A Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya, 1900-1936, Barcelona: Fundació Alexandre Galí, 1986, Llibre IV, pàg. 231

mancances educatives notòries per l'estructura industrial existent. Així, es pot entendre quan diu que el seu esforç és el compliment d'un deure vers *la "la juventut estudiosa i treballadora en sa formació industrial"*. Un esforç que l'autor que es veu recompensat per les edicions que se'n feren.

### **3.6.2. Organigrama eotècnic**

Des d'un aspecte formal l'obra de Vilaseca s'estructura en dos àmbits; Per un el que podem considerar especificacions tècniques, que aproximadament ocupa les tres quartes parts de l'obra; Per un altre tota la relació dels processos de treball descrits com una normativització burocràtica del que és preceptiu. Però no des d'una vessant teòrica, ans el contrari, des d'una perspectiva eminentment pràctica. L'obra no obstant se la pot ubicar dins del que anomenem pensament organitzatiu de principis de segle, contextualitzat d'una manera més literària noucentista, pels anys en què és escrita, però també pel que és el predicat de tota la seva obra, ja que no abandona en cap moment la importància que atorga a l'element humà dins de l'estructura organitzativa empresarial. Si aprofundim quelcom més podem dir que el mestre mecànic, articula el discurs des d'una perspectiva burocràtica, per orientar-se cap una descripció del que és potencialment correcte, des de la veu de l'experiència empírica on el subjecte és el propi narrador, on l'enunciat és localitzat en la pròpia activitat fabril i identificat pels diferents rols que ordenen la burocràcia empresarial alhora que s'hi refereix l'activitat bàsicament sobre màquina llançadora. Per tant desenvolupa tot un sistema bidimensional entre persona i màquina, i també entre temps i moviment, per la qual cosa, tot i l'estil l'obra es pot definir com eficientista, no tant, des del cronometratge taylorià, que en cap moment hi fa referència, si no més aviat desplaçant-se en la significació burocràtica eficientista de l'organització fabril. Així doncs, la seva obra destil·la tot un discurs organitzatiu que podríem anomenar taylorista, però d'aproximació, ja no en la tradicional orientació del cronometratge, com tampoc la fabricació en massa, cosa que no ho especifica en cap moment, sinó el "viscut" d'un contramestre que defineix fil per randa, quina ha de ser la funcionalitat pròpia alhora de definir la figura organitzativo-professional.





Considerant, doncs, que el contramestre és una figura si bé pivota un dels arcs de volta de la construcció taylorista, es pot considerar que en aquest sentit ho és. Ara bé, Vilaseca s'aproxima molt a Tallada en el costat descriptiu de la figura del contramestre i també del paper que juga la formació de caràcter professional, de perfil acadèmic-pràctica, la qual, segons les seves afirmacions es pot aduir una certa absència d'institucions<sup>171</sup> a la fi. Així no obstant, no puc d'estar-me de dir que la seva obra és una detallada prescripció comprensiva del lloc de treball del mateix contramestre. La seva ubicació per tant, o millor, la seva focalització narrativa en el discurs, és la de descripció d'un home que s'identifica entre amo i treballador, per la qual cosa es pot considerar un "relat" de vida en la figura organitzativa més distintiva de la moderna indústria del nou-cents.

És un estil de pensament que podríem anomenar instrumental o calculador. El discurs de Vilaseca és resultat d'aquest procés de racionalització que comportà el ràpid desenvolupament tècnic i científic. El detallat procés de definició de les tasques, procediments, controls, rols, és resultat de la complexitat organitzativa

<sup>171</sup> PRAT de la RIBA. Ob. cit., pàg 3.

de les fàbriques, doncs només per mitjà de la descripció establerta i alhora formalitzada, poden coordinar-se i controlar-se els esforços d'un nombre considerable de persones i treballs. En certa mesura, la seva paraula omple de contingut l'organigrama detallat en el seu dia per Tallada. El contramestre deixa d'ésser un policia encarregat de la vigilància de l'obrer, per a convertir-se en el seu auxiliar, en l'home qui li resol les dificultats que se li presenten en el treball, que l'ajuda a realitzar la tasca en el temps fixat<sup>172</sup>. Cal tenir present que el discurs del moment es defineix amb exactitud en la memòria de 1909 de Prat de la Riba. Escrigué que les Escoles Tècniques existents *"hi ha d'haver per precisió les ensenyances industrials teòriques i pràctiques alhora"*<sup>173</sup> per tal de formar amos, directors i obrers especialitzats. Que és el que demanava la indústria moderna. Així mateix pel 1913 es creà l'Escola del Treball. Es pretenia, doncs el perfeccionament professional i a l'educació tècnica d'operaris i contramestres, aptes per secundar intel·ligentment els Directors d'Indústries, en les grans explotacions, i per modernitzar pel propi impuls el rutinarisme dels petits tallers, infonent el llevat progressiu d'unes bases científiques a l'estàtica tecnològica dels vells oficis.

Vilaseca suscriu aquesta visió. L'aparell de control oficial, per anomenar-ho d'alguna manera, es veu totalment reforçat pel nivell d'autoritat que representa el contramestre. Les qüestions de formalització i estandarització, es veuen totalment garantides pel canal de comunicació que s'expressa per mitjà de la figura tayloriana, en certa mesura, l'aspecte formal del disseny organitzacional del segle vintè. És amb aquesta línia argumental quan afirma que *"rau en la mateixa naturalesa del taller, màquina de cop, la gran anormalitat que contínuament sofreix obstrucció el seu treball, fent que el contramestre tingui plena necessitat de conèixer a diàriament i en tots els seus detalls el muntatge, afí de retornar-hi amb seguretat i certesa les peces que s'en apartin, única causa del mal funcionament"*<sup>174</sup>. Només el tècnic pot assegurar la racionalitat de l'organització productiva. Descriu els processos de treball amb màquines teixidores, amb l'objectiu d'evitar qualsevol interrupció en el taller.

<sup>172</sup> Tallada, Josep M. L'organització científica del treball. Barcelona. Publicacions de l'Institut d'Orientació Professional. V. 3. Gener de 1922, p. 47

<sup>173</sup> PRAT de la RIBA. Ob. cit., pàg 3.

<sup>174</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 5

Recerca el perfeccionament del procés basant-se en el coneixement profund de la màquina i les seves possibles imperfeccions tant de toleràncies com de funcionament “*evitem molts paros produïts per la ruptura de manetes o janots que en aquest sistema no’s trenquen quasi mai per raó de no tenir-se de foradar i causa al afluir-se de inevitable ruptura*”<sup>175</sup>. L’obra, per tant, se circumscriu sobretot en la llançadora, referint-se a aspectes tècnics com la tolerància dels materials, els aliatges, les mètriques, qüestions organitzatives de muntatges, descripcions operatives, i finalment a punts ergonòmics, com el disseny de màquines i components més perfeccionats i alhora més productius.

Si hem de considerar l’obra des de la vessant sociològica veiem que és arriscat afirmar, considerar-la, només, com un manual de mètodes de treball. Crec que Vilaseca sense plantejar-s’ho va més enllà, ja que representa de manera molt gràfica els principis burocràtics de qualsevol organització productiva moderna. En cada una de les planes trobem punts tan diversos com els que hem esmentat més amunt. No obstant, el que cal ressaltar és el seu plantejament; De fet Vilaseca pretén lliurar una eina de consulta d’ús diari en el taller, dirigit sobretot al comandament intermedi, amb un objectiu ben clar: el bon funcionament de l’engranatge fabril del taller tèxtil. La seva línia argumental es podria resumir quan ens diu: “*Acabat el muntatge del teler i un cop ben recollat, es comprovarà amb molta cura el funcionament de tots els seus elements*”<sup>176</sup>, d’aquesta manera la tasca del contramestre: “*Primer de tot es veurà voltan a mà si hi ha algun clau que estrebi rectificat en aquet cas son ajustatge*”<sup>177</sup> i acaba dient “*l fet lo dit, pot pintar-se el teler quedan en plena disposició per pasar peça i treballar*”<sup>178</sup>. El contramestre, és abans de tot un tècnic, figura aquesta que és reclamada per Taylor.

---

<sup>175</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 15

<sup>176</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 144

<sup>177</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 144

<sup>178</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 144

### 3.6.3. *Teixir les Aptituds*

Tanmateix, l'autor destaca l'element humà del taller, del teixidor, i la necessària bona preparació *“té gran importància el treballar amb teixidors molt aptes, a qual fi es tindrà cura d'ensenyar-los i infiltrar-los tots els coneixements precisos per assolir amb un mínim d'esforç el màxim de quantitat i qualitat en el treball”*<sup>179</sup> i l'aptitud del treballador, cosa per la qual ens arriba que afirmar que; *“Pariona a la bona marxa i funcionament del teler té que anar l'aptitud professional del obrer teixidor, ja que es indubtable que de res serveixen el més acabats perfeccionaments, si faltés a la perfecció de la seva tasca”*<sup>180</sup>. Per Vilaseca és essencial el coneixement aprofundit de les màquines teixidores, sobretot el contramestre el qual té l'obligació professional d'estudiar fins el mínim detall la seva estructura i el seu funcionament. Així mateix, considera que el treballador té el deure del manteniment diari de la màquina. És d'aquesta manera com descriu quines són les activitats de l'obrer respecte a la màquina *“és missió del teixidor conservar ben net el teler, perquè si el porta brut, la pols i la borra obstrueixen els forats d'untatge”*<sup>181</sup>. I estableix un calendari d'actuacions del treballador respecte al manteniment de la màquina. Tasques de *diari* *“cada cop al finir la jornada del treball, amb un grapat de filots aixugarà bé les agulles i deixarà el teler amb els colsets drets”*<sup>182</sup>, activitats setmanals i mensuals *“cada dissabte deixarà el teler ben net, a excepció del dentat de roda i pinyó que sols es netejarà cada tres mesos”*<sup>183</sup>

També detalla quines són les obligacions del bon teixidor a fi i efecte d'evitar qualsevol aturament del procés *“tindrà cura en treballar sempre al mateix estat de tibantor”*<sup>184</sup> i *“vigilarà que no es formin dobles”*<sup>185</sup> per la qual cosa aconsella que *“al començar peça voraviu, tornarà tots els fils, comprovarà els dobles de les vares, montarà si el porta, la voraviu o la vorafalsa, teixirà un pam roba i*

<sup>179</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

<sup>180</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

<sup>181</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

<sup>182</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

<sup>183</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

<sup>184</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

<sup>185</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

*avisarà al contramestre per si té cambi de pinyó o alguna observació a fer*<sup>186</sup>  
També fa referència a les dones treballadores, en dir que <sup>187</sup>*“les dones teixidores no portaràn a sobre agulles de cap i de cusi, i ni sols imperdibles”*. Per tant, per Vilaseca és totalment necessari que per garantir el bon funcionament del taller els treballadors compleixin aquests preceptes. Alhora la seva visió organitzativa es posa ben de manifest quan *“finalment, serà deure capdalt de tot bon teixidor, l'avisar de seguida el seu contramestre, de qualsevulga anormalitat que se li presenti en el funcionament dels telers”*<sup>188</sup>

La visió organitzativa del contramestre, remet a una estructura clàssica, ben jerarquitzada i ben disciplinada, on l'objectiu final és garantir el procés de continuïtat de la fabricació. Es pot dir que aquesta manera d'interpretar l'organització fabril és paral·lela als preceptes de Taylor, amb certes diferències que ja s'exposaran més avall, però sense arribar a una simplificació de les tasques tal com proposà Ford en la cadena de producció. Ací, Vilaseca pretén acostar-se a la realitat fabril a través de les necessitats de la màquina i no tant a les necessitats de l'element humà. Tot i que reconeix que sense la motivació i les aptituds idònies esdevé complicat garantir el bon funcionament del procés productiu. Amb aquest punt hi ha la coincidència o paradigma taylorià d'ubicar en cada lloc de treball; aquell treballador que té més aptituds, per la qual cosa el “one best way” queda essencialment apuntalat pel compliment d'aquesta premissa, a més de la disciplina que s'imposa al treballador per reforçar el rendiment més òptim del capital.

---

<sup>186</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 154

<sup>187</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 155

<sup>188</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 155

### 3.6.4. Engranatge central: el contramestre

Més endavant Vilaseca descriu quines són les activitats del contramestre, i sobretot destaca el paper cabdal que compleix dins de l'organització del taller, *“és el contramestre un dels més importants, per no dir el primer dels elements d'una, ben organitzada indústria dels teixits, dependent de la seva capacitat professional l'esplèndid o migrat resultat de la mateixa”*<sup>189</sup>. Pel nostre autor el contramestre és una figura tècnica, un especialista en resoldre els problemes que sorgeixen en el procés productiu. Problemes essencialment mecànics i per tant, tal com diu *“és molt gran el seu camp d'acció i molts els coneixements tècnics que necessita per omplenar lo seu treball perfectament, ja que cada pas la sotilesa dels seus coneixements mecànics trobarà profitosa aplicació”*<sup>190</sup>. Per aquest motiu, Vilaseca descriu quines són les matèries formatives que un contramestre hauria d'haver cursat per desenvolupar la seva funció sense problemes; *“Deu el contramestre adquirir a més el coneixement de la teoria del teixit o entrelligament dels fils, certes nocions com a més complertes millor d'Aritmètica, Geometria i Mecànica, particularment excèntrics i palanques, afí de saber-se resoldre infinitat de petits problemes que es presenten a sovint”*<sup>191</sup> complementant la seva formació teòrica *“coneixerà lo dibuix lineal per pogué treure l'esquema de tota peça que convingui”*<sup>192</sup>. Però l'autor destaca que la formació teòrica no és suficient, doncs *“tot contramestre serà bon teixidor”*<sup>193</sup> i també *“serà de molta utilitat que conegui i tingui practicat l'ajustament com a manyà”*<sup>194</sup>. Les obligacions del contramestre és sobretot *“molta cura en tenir sempre el teler, ben recollat, puig els ferros sempre es trenquen per afluir-se o ple desgast”*<sup>195</sup>. Així mateix, el paper del contramestre, com a figura intermèdia de l'organització del taller desenvolupa *“necessita l'encarregat d'una preparació de teixits, tenir alguns coneixements teorico-pràctics respecte*

<sup>189</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 156

<sup>190</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 156

<sup>191</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 156

<sup>192</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 157

<sup>193</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 157

<sup>194</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 157

<sup>195</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 157

*mecànica com així també certes condicions personals de caràcter per poguer desempenyar curosament la seva tasca”*<sup>196</sup>

Pel que fa referència a l'administració de l'empresa es manifesta tot un discurs organitzatiu. Descriu quin és paper de la direcció, com ha de ser el perfil del contramestre i dels encarregats, cosa que ajuda a interpretar amb més profunditat l'organigrama de l'empresa. Es pot dir que l'encarregat és un lloc de treball directament subordinat per la direcció, en canvi el contramestre és una figura de consulta, atribuint-li un rol eminentment tècnic, caracteritzat per la seva gran experiència. Això dóna peu a entendre que en l'organigrama de Vilaseca, el contramestre hauria de ser el treballador que més anys ha passat dins el taller, alhora que la seva formació teòrica es desenvolupa en el lloc de treball. És important ressaltar pel que diu, ja que ens dóna pistes de l'organització més eficient d'aquella època; *“el jefe o director de la fàbrica, portarà un llibre de personal a on s'inscriurà el de la casa, amb noms i cognoms, edat, naturalesa, ofici, procedència de treball, observacions, paro, motius, i conducta”*<sup>197</sup>. El rol de director és sobretot la direcció del personal i no tant les tasques tècniques, aquestes són funcions del contramestre; *“un contramestre, generalment el més antic, cuidarà de donar als altres tot recanvi que necessitin”*<sup>198</sup>. I continua dient, reforçant així la línia jeràrquica de l'organigrama; *“donant compte a la direcció de les deficiències observades”*<sup>199</sup>.

No obstant, pel nostre contramestre, el taller no és un fet individual sinó col·lectiu, on els principis de col·laboració, deferència i jerarquia es conjuguen; *“tant el jefe de la casa, com els encarregats de secció usaran amb els treballadors de tota amabilitat possible, dintre la serietat requerida en el treball”*<sup>200</sup>. Però ha de quedar ben clar que l'objectiu últim de l'organització de Vilaseca i sobretot del contramestre *“Procurarà per tots els medis evitar els paros parcials o totals de treball ja preveient i evitant una avaria o substituint el personal que falti”*<sup>201</sup>. És obvi, que per arribar aquest objectiu, el control sobre el

<sup>196</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 286

<sup>197</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 352

<sup>198</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 353

<sup>199</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 353

<sup>200</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 353

<sup>201</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 353

treballador, el seguiment de la producció i la comptabilització, són tasques definitòries del seu lloc de treball. I és quan el gramocentime esdevé un dels instruments més eficaços de l'organització moderna; *“el jefe o director de la fàbrica portarà un llibre de personal a on s'inscriurà el de la casa, amb noms i cognoms, edat, naturalesa, ofici, procedència de treball, observacions, paro, motius i conducta”*<sup>202</sup>. Un altre de *“encàrrec de feina, entrada, disposició o preparació, entrada de telers, total entrega al despatx”*<sup>203</sup>. Un altre de *“setmanals per seccions, amb noms i cognoms, jornada o setmanal, relació numèrica de rodeteres, bitlleres, nuadores, ordidores i teixidores per parelles, especificant en tots ells i encasellats apropiats, el treball fet, preu corresponent”*<sup>204</sup>. I finalment *“el resum i suma total de valors amb un estat de caixa o balanç setmanal”*.

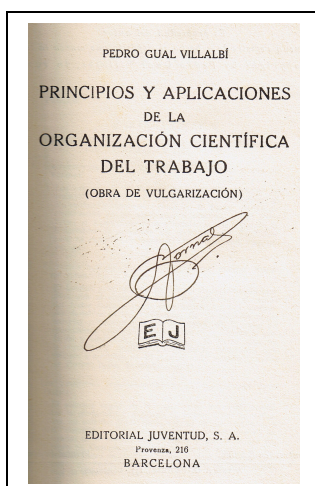
---

<sup>202</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 353

<sup>203</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 353

<sup>204</sup> VILASECA. Ob. cit., pàg. 353





### **3.7. Pedro Gual Villalbí (1885-1968)**

*Principios y aplicaciones de la organización científica del trabajo, obra de vulgarización (Barcelona 1928)*

Pedro Gual Villalbí nascut a Tarragona el 1885 i mort a Barcelona el 12 de gener de 1968, se'l defineix com a empresari i polític. Antic membre la Lliga Regionalista fou autor prolífic en temàtiques industrials i comercials. El 1924 és anomenat secretari del Foment del Treball

Nacional, càrrec que mantindrà al llarg de la seva vida. I Just després de la Guerra Civil, el 1940, president del *Sindicato Nacional Textil* i del *Consejo de Económico Sindical* i membre del *Consejo de Economía Nacional*. Catedràtic de dret internacional mercantil de la Universitat de Barcelona fou director de l'Escola d'Alts Estudis Mercantils des de 1946 fins 1962. Mantingué ja des de molt d'hora unes posicions ideològiques fortament conservadores i, va defensar els interessos econòmics de la burgesia barcelonina. S'havia mostrat partidari d'una economia fortament intervinguda i protegida i, també, d'una redistribució de la indústria arreu d'Espanya essent anomenat ministre sense cartera durant el règim franquista (1957-1965)<sup>205</sup>

#### **3.7.1. Crisi proteccionista i pseudo-socialització**

Gual Villalbí a diferència d'altres autors capta finament quines són les circumstàncies socials i econòmiques que viu la societat del seu temps. Descriu que després de la 1<sup>o</sup> Guerra mundial -Catalunya, Espanya i Europa- viu una crisi econòmica -pesem que el llibre és editat el 1928- circumstància que impulsa l'aplicació dels mètodes de racionalització del treball amb la finalitat expressa d'abaratir els costos de producció. Amb una visió sorprenentment liberal del mercat, és partidari, com molts homes del seu temps, de la selecció natural, ja que les empreses "*que han subsistido indústrias y establecimientos*

<sup>205</sup> Molina Oliver, Vicenç. De la ró a la pràctica. Les arrels històriques de l'Escola d'Empresarials de la Universitat de Barcelona. Universitat de Barcelona, 2000, pàg. 109 i ss

*que debieron desaparecer, para dejar lugar a otros mejor equipados y organizados*<sup>206</sup>. Les causes de la ineficiència productiva per l'antic director de l'Escola d'Alts Estudis Mercantils, és la intervenció de l'estat en els afers econòmics. Tal com afirma en un dels paràgrafs de prefaci de l'obra: "*Un amplio, generoso y agudo intervencionismo estatal, que ha tomado en muchas ocasiones la forma de una pseudo-socialización peligrosa, ha deyenido la selección y se ha esforzado en dar vida artificiosa a actividades que debieron sucumbir por innecesarias*"<sup>207</sup>. Sens dubte, Gual Villalbí, amb aquestes paraules, s'autodefineix contrari a la regulació del mercat i defensor del liberalisme econòmic.

Aquesta situació, motivada per una política econòmica errònia de "*Pseudo-socialización peligrosa*", ha impossibilitat la selecció natural de la població fabril. Però, també, l'actitud de l'"*obrerismo*", portats per idees utòpiques de pau entre els pobles, explica la situació de crisi i paràlisi econòmica. L'organització internacional i la fortalesa dels sindicats veu que ha debilitat les institucions polítiques dels estats i ha impossibilitat polítiques de redreçament econòmic i social. La contundència en les exigències del moviment obrer, quasi platòniques, ha trencat l'equilibri de les societats liberals que es fonamenta damunt el mecanisme de mercat. En conjunt, la societat europea del seu temps, la defineix en una situació d'anarquia econòmica. No obstant, més endavant matitza la seva contundent perspectiva, dient que el moviment obrer ha reconduït les seves reivindicacions cap a plantejaments més realistes<sup>208</sup>.

Aquesta conjuntura, que sens dubte la veu amb molta preocupació, és degut per la insatisfacció del moviment obrer malgrat els seus assoliments: "*En vez de manifestarse contentos por el logro de sus más caros ideales, los obreros derivaron sus preocupaciones al campo puramente político y el señuelo del bolchevismo agitó la mente del proletariado con ansias que, al verse insatisfechas, dieron motivo a hondos movimientos de revuelta y anarquía*"<sup>209</sup>.

---

<sup>206</sup> Gual Villalbí, Pedro. La Organización Científica del Trabajo, Barcelona, Editorial Juventud, S.A., 1929, pàg. 13.

<sup>207</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 15.

<sup>208</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 15.

<sup>209</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 15.

Es molt probable que l'autor català de l'"obra de vulgarización veies el taylorisme no tant com una tècnica organitzativa, sinó com un instrument polivalent que pot permetre el control físic i també psíquic sobre el treballador de la indústria. El seu marc de referència personal destil·la el clàssic enfrontament entre les classes socials del capitalisme, on el moviment obrer es troba en una situació de força. Donat que "*el proletariado en potentes asociaciones*"<sup>210</sup> defèn els seus interessos "*en forma la más de las veces violenta*".<sup>211</sup> El seu posicionament doctrinal el condueix a declarar que les classes treballadores són immadures. Ja que la il·lusió infantil d'una societat fraternal ha xocat amb la realitat i, això ha suposat segons el nostre autor, fracassos, desenganys, fins i tot "*siendo víctimas los obreros mismos de sus propias conductas*"<sup>212</sup>

### **3.7.2. Cultura laboral europea**

L'aplicació de l'OCT està condicionada per la cultura empresarial que hi ha cada país. Això, el porta a fer una afirmació que podria definir-se d'antropologia econòmica: "*En cuanto al utillaje, nuestra concepción es muy distinta a la de los americanos. Nosotros economizamos hasta el máximo y nos resistimos cuanto podemos a hacer gastos; el americano no vacila, si prevé un aumento de producción o economía en el costo; no repara en comprar una nueva máquina al poco tiempo de haber instalado otra*"<sup>213</sup>. Crec que l'il·lustre advocat no dissimula la seva percepció de què l'OCT a Catalunya i Espanya és difícil que s'estengui amb facilitat. D'ací el seu interès en posar en mans dels futurs gerents d'empresa, una obra de divulgació.

Preocupat per la nacionalitat de l'OCT és de l'opinió que les aportacions intel·lectuals i tècniques són l'acumulació de treballs europeus precedents. La lògica del plantejament taylorista és el resultat del pensament modern. Avui diríem del paradigma científic. Així el taylorisme és una de les moltes branques de la lògica cartesiana, que en el cas que ens ocupa, recau en el món del

<sup>210</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 15.

<sup>211</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 15.

<sup>212</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 15.

<sup>213</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 99

treball en particular i del món de la indústria en general. El taylorisme, diu, no és la primera temptativa d'anàlisi del treball. I ens posa exemples diversos d'origen francès; màxim rendiment del treball estàtic dels autors: *La Hire* (1640-1718); *Amontons* (1668-1703); economitzar esforços: De Camus *Forces mouvantes* (1722); fatiga industrial: Poncelet *Introduction à la mécanique industrielle* (1835). Així la ciència espanyola també aporta a la construcció de la ciència del treball; Juan Huarte, *Examen de Ingenios*, publicat en el segle XVI<sup>214</sup>. La primera obra de Taylor, segons l'autor, fou *A Piece Rate System* (1896) i *The Principles of Scientific Management* es va publicar quinze anys després. El motiu de la seva popular obra fou l'èxit que tingué les seves aportacions en les empreses ferroviàries com dels naviliers de la costa est de Nord Amèrica<sup>215</sup>.

Pel que sembla, el nostre país no va sentir la necessitat d'aplicar els mètodes científics de treball. Els països europeus més avançats s'interessaren abans de la primera guerra mundial. Rússia i Txecoslovàquia, també. Impulsats "*por las necesidades anormales de reorganización industrial*" de la postguerra, referint-se en concret a la instauració de sengles règims comunistes, foren dels primers països del continent en l'aplicació dels mètodes de l'OCT. En canvi el nostre país -es comprèn que són Espanya i Catalunya encara que no ho esmenti en tot el llibre- la implantació del taylorisme fou més aviat tardana. I no és fins després de la primera guerra mundial que hi ha un viu interès en aquest moviment. No deixa de ser simptomàtic, com l'il·lustre advocat defineix també el taylorisme com un moviment de moda. Altres autors que s'estudien, sobretot els que tenen les publicacions més matineres, també es refereixen al taylorisme com un moviment. I no tant a una contribució científica i tècnica, com ho fan alguns autors catalans que ho publiquen en la dècada dels anys vint del segle passat.

No obstant, Gual Villalbí és del parer, que la baixa productivitat és motivada per l'actitud del treballador. No obstant, pot solucionar-se per l'aplicació del principis tayloristes. Ja que el principal problema que es troba Europa -l'Europa

<sup>214</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 27

<sup>215</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 28

d'entreguerres- és la “*disminución del rendimiento, con el consiguiente encarecimiento de la producción*”<sup>216</sup>. La seva interpretació del taylorisme respon a un esforç per disminuir el conflicte social. Que ell defineix com un augment de l'eficàcia. El taylorisme interpreta que es formula en quatre principis bàsics:

1. Millorar les condicions de treball
2. Estudiar els processos de treball
3. Implantar una actitud favorable dels treballadors respecte a la seva activitat
4. Trobar els estímuls adequats de motivació econòmica

També hi ha molts adversaris des d'el punt de vista doctrinal molts els quals titlla “*pseudo-intelectuales*”. Però, la dificultat de la seva implantació es troba en un problema de caràcter sociològic: “*El obrero europeo, y en muy alto grado el obrero español, tienen cualidades excelentes. Nuestro obrero es concienzudo, conoce su oficio y suele ser buen trabajador. Pero esto es para los obreros obreros calificados, los que tienen un oficio determinado; pero es el caso que junto a ellos hay una masa enorme de trabajadores que, por falta de aprendizaje, de vocación fija y hasta orientación adecuada, están dispuestos a emplearse en cualquier ocupación y se desplazan con frecuencia. Con estos no hay que contar; antes bien son una rémora para intentar una disciplina en el trabajo y pesan siempre en los movimientos colectivos de protesta y resistencia*”<sup>217</sup>.

La moda del taylorisme ha provocat que, per motius de fàcil divulgació s'apliqui el terme racional, “*algo bárbaro*”, a propostes organitzatives que realment no ho són, o en tot cas, ho són molt poc. Així, dels tres camps que tracten l'OCT, Europa en destaca una, la menys adient i a la vegada, poc científica, davant les altres dues que es mereixen la definició d'organització científica:

1. Organització entesa com un augment del rendiment individual de cada treballador

---

<sup>216</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 15

<sup>217</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 363

2. Organització equivalent a un esforç de renovació en utilitatge i màquines per augmentar la productivitat que la defineix com pròpiament el “*manegament scientific*”.
3. Finalment aquella organització que té com a prioritats l'estalvi de materials, assegurar els mercats i, limitar la competència. “*De estas tres direcciones, Europa manifiesta una marcada preferencia por la última y América por las dos primeras*”<sup>218</sup>

### **3.7.3. Productivitat davant la patologia social**

Segons ens explica Gual Villalbí, aquesta *crisi* ha fet necessari que es desenvolupés una nova ciència social. Paul Devinat director de l'Institut Internacional de l'Organització Científica, la introducció del taylorisme a Europa ha passat per tres fases: primer, un període d'experimentació motivat bàsicament per l'augment de la productivitat; segon, un intent de traslladar o trasplantar els mètodes tayloristes americans a Europa, cosa que no fou reeixida donades les necessitats d'adaptació a les formes de treballar de cada país europeu; tercer, un intent de crear doctrina sobre l'organització científica del treball, paral·lel a la publicació d'articles, revistes, llibres.

Aquest interès, no obstant, Gual considera que és motivat per la crisi que viu la indústria després de la primera guerra mundial. Però, aprofundeix en la temàtica, ja que la crisi no és exclusiva del nostre país. Els països que han viscut directament la guerra encara viuen les seves seqüeles. Tanmateix, diu que hi ha una nova problemàtica. Que ell anomena “*super-producción*” referint-se al canvi d'entorn econòmic. Els motius del canvi són quatre, segons l'autor: per l'ampliació de les instal·lacions fabrils imposada per la situació bèl·lica que en temps de pau no són necessàries; juntament amb el punt anterior, indústries que en temps de pau no tenen cap justificació d'existir; també, pel canvi sobtat de les modes i de les conjuntures; finalment, indústries absolutes que encara sobreviuen i que suposen un malbaratament de recursos i que taponen l'entrada d'empreses més ben organitzades i equipades<sup>219</sup>.

<sup>218</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 373

<sup>219</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 13

Subratlla, a diferència dels altres autors analitzats, que el taylorisme no sorgí per resoldre aspectes de la *mal llamada cuestión social*, sinó per augmentar el rendiment del treball humà. Per l'autor, el taylorisme tracta de complir l'equació que expressa l'igualtat entre simplificació i rendiment. Un treball més simplificat, més fàcil, més agradable, per augmentar i aprofitar al màxim l'esforç. Ara bé, si una cosa són els principis tècnics de l'OCT, una altra és l'isme. Segur, afirma, que el taylorisme és un fenomen de caràcter social per les simpaties o adversitats que suposa la seva implantació.

L'ull "organicista" de Gual interpreta el taylorisme, el qual s'estén per les societats industrials i s'aplica a les indústries, de la mateixa manera que l'esperança que un medicament pot suscitar davant d'una pandèmia; el baix rendiment és la patologia que afecta la societat industrial. Els empresaris i els directors d'indústria es troben en una situació on es defineixen dos problemes bàsics. Per un costat, el desconeixement de la nova tecnologia que presenten les màquines com també els nous materials. Per l'altre, el canvi de percepció del component humà dins de l'organització, on la fisiologia i la psicologia són les dues ciències que prenen un nou protagonisme.

Per tant, el taylorisme tindrà èxit si obeeix a la lògica eficientista que regula el lliure mercat. On també, les innovacions encara que siguin d'índole doctrinària, malden per sobreviure. I l'autor afirma, que a diferència de les altres teories organitzatives, el que pretén no és només reordenar el treball, sinó "*el de haber atendido, con notable preferencia, al factor humano y el conceder gran atención a cuanto al aspecto psicológico*"<sup>220</sup>. I per aquest motiu, l'èxit del taylorisme rau en què és acceptat, no per les propostes que fa només per resoldre una problemàtica del treball i de la indústria, sinó per la seva simplicitat ensems la rigorositat del seu plantejament.

#### **3.7.4. Comptabilitat tayloriana**

---

<sup>220</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 19

No és d'estranyar, que el nostre autor, es vegi amb l'obligació acadèmica de participar en una croada sobre les bondats de l'OCT. Gual aporta al pensament organitzatiu català una OCT comptable que dóna personalitat a la seva aportació. Només cal dir, que l'armonograma d'Adamiecki és un exemple d'aquest interès d'incorporar la tècnica comptable en l'OCT. L'armonograma del professor rus tracta de veure l'harmonia entre producció i despesa. Posant de manifest les diferents tipologies de despesa que comporta la producció. Per un costat, tenim aquelles despeses que són independents al volum de la producció. Per una altra, aquelles que són invariables al temps. Finalment aquelles despeses que tenen relació al temps i al volum. Avui és el que s'anomena despeses constants i variables. Però és molt il·lustratiu de com Gual incorpora al moviment de l'OCT, la tècnica comptable cosa que sens dubte és una novetat respecte als altres autors estudiats.

Es molt interessant el que ens diu sobre el taylorisme, ja que proposa una visió diferent i enriqueix el pensament organitzatiu català. Diu que les innovacions tecnològiques són acceptades si aquestes són prou rendibles per l'economia d'esforç i la major eficiència que suposen. El criteri de rendibilitat d'una innovació, el taylorisme, no és expressat amb tanta claredat pels altres autors. Gual Villalbí diu que el taylorisme, com a nova proposta organitzativa, només s'aplicarà si demostra una major eficiència -rendibilitat, economia d'esforços, rebaixa de costos- que les aplicacions organitzatives tradicionals. Per tant, tota innovació organitzativa ha d'acomplir el principi fonamental de l'organització científica: "*El arte de la organización consiste en conocer exactamente lo que los obreros hacen y ver lo que necesitamos nos hagan del modo mejor y más económico*"<sup>221</sup>. També és molt explícit quan defineix el paper dels enginyers *futuros directores de la actividad industrial*<sup>222</sup> com els responsables d'aplicar amb precisió el nou sistema organitzatiu per treure el màxim profit de l'esforç del treballador.

Considera que el taylorisme no és l'aplicació simple de procediments de preu fet, control i primes. L'aportació de Taylor és científica perquè obre camps que

<sup>221</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 58

<sup>222</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 56



abans no havien estat objecte d'estudi amb un mètode rigorós. Cal comprendre que les aportacions seves respecte a la naturalesa del treball fan referència ampliament al sistema de temps i moviments, a la fatiga i la fisiologia, i a la psicologia del treballador. El vertader significat de l'obra de Taylor per l'autor és una proposta per sortir de la crisi productiva dels països civilitzats, per mitjà d'un augment de la producció, però també, la satisfacció del treballador en el seu lloc de treball. Aquests dos postulats són els que conformen la clau de volta del taylorisme: productivitat i motivació.

El que demana l'OCT al treballador, tal com es pot desprendre d'una lectura superficial, no és un augment de la productivitat incentivat per unes primes. Ans el fet d'economitzar bàsicament temps, energia i materials. Per tant, quan parlem d'eficiència, ens referim sobretot als tres elements que conformen l'univers capitalista de producció. Un altre punt que destaca és del enfocament de l'estudi del factor humà. El primer que cal destacar del sistema de OCT és que el factor humà és el centre del taylorisme. El segon punt és com el factor humà pot ser més útil per la nova societat industrial que enceta l'OCT. Així, tant l'educació com l'orientació han de ser les dues polítiques que configuren la columna de la nova societat. Com d'altres autors del pensament organitzatiu català coincideix amb el propòsits de la tecnòpolis catalana.

### **3.7.5. Direcció científica**

Així mateix, també ens parla d'altres autors que formen part l'univers de l'OCT. Destaca per un costat a Henry Fayol que aporta una visió més administrativa de la racionalització. L'aportació de l'enginyer francès no s'ha de confondre, ens diu Gual Villalbí, en el govern d'una empresa, diguem *manegament*, ja que l'administració en forma part. El nostre autor destaca que el fayolisme, l'administració científica, diferencia el govern i l'autoritat, dels procediments administratius. També fa referència a la psicotècnia. Gilberth considera que és el representant d'aquesta faceta de la racionalització del treball. Justifica el per què la psicologia ha de formar de l'OCT, ja que el món dels negocis i de les empreses formen part del gran ventall de relacions humanes. El coneixement

profund de la psicologia dels negocis, diu, permetrà conèixer “*l’entraña de los negocios i empresas*”<sup>223</sup>.

La dificultat més gran per l’aplicació del taylorisme és la rigorositat del mètode. L’observació, registre, experimentació, contrastació, cronometratge dels moviments, obliga a les empreses a treballar d’una manera molt diferent. Ja que fins el moment l’experiència laboral era la base de l’edifici organitzatiu de les empreses. A més, la manca de personal qualificat per posar-lo en marxa agreuja encara més la seva aplicació. Aquests impediments obliga la creació d’uns organismes que s’encarreguin i es responsabilitzin per la seva aplicació abans d’estendre-ho al taller. Com ja s’ha vist, Tallada, Ruíz i Castellà, Mallart ja treballen en els seus assajos, articles científics i obres de divulgació en la necessitat d’instaurar i propulsar institucions que connectin l’OCT amb el món del treball.

La definició del nou model d’home de l’OCT ha de complir tres característiques fonamentals:

1. *Salut, energia i vitalitat*: per tant la medicina del treball és configura com una especialitat de especial transcendència per la Tecnòpolis.
2. *Rapidesa i escrupolositat d’execució*: la ciència del treball, l’ergonomia, ha de assegurar rapidesa i exactitud per tots el treballs predefinitos.
3. *Intuïció, concentració, aplicació i coneixement*: es defineixen com els camps que la psicologia del treball ha d’aprofundir.

---

<sup>223</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 41

Es molt il·lustratiu quan acaba el punt de *condiciones deseables* del nou treballador les qualitats que ha de tenir:

- ❖ *Puntualitat*
- ❖ *Ordre*
- ❖ *Prudència*
- ❖ *Tacte*
- ❖ *Integritat*
- ❖ *Fidelitat*
- ❖ *Estalviador*
- ❖ *Sinceritat*
- ❖ *Simpatia*
- ❖ *Obediència*

La mesura de l'esforç i la seguretat del treball, com a eina de prevenció als accidents, són també puntals de l'OCT. Amb tot, s'ha de definir quin són els aparells de mesura per normalitzar, *standards*, la normal d'esforç. En conseqüència, la psicologia en l'OCT és una de les ciències que més pot aportar per la seva normalització i aplicació. Juntament amb la psicologia, la fisiologia ajuda a definir que és el que pot fer i el que no pot fer el *motor humano*. La perspectiva de l'OCT de Pedro Gual Villalbí, malgrat que ho sembli, no és paral·lela a l'actitud científica de la psicotècnica defensada per Emili Mira i Lòpez. Creu que la psicotècnica, malgrat ésser important, no és essencial per l'edifici de l'OCT. Gual és del parer que l'OCT és bàsicament un procediment de gestió econòmica i empresarial, que es fonamenta sobretot en l'eficiència. Productivitat i cost són els dos apel·latius que millor defineixen l'OCT de Gual Villalbí.

Amb tot, el principi capital de l'OCT és augmentar la producció i disminuir la fatiga. Tot i que, es qüestiona si existeix realment un mètode científic per la ciència de l'organització. La pràctica de la gestió demostra que moltes de solucions als problemes de la producció són resolts per lleis contrastades en laboratoris. Per aquest motiu es pot considerar que la ciència de l'organització

fonamenta les seves proposicions en el mètode científic. Entén per científic tota resolució que ha estat prèviament verificada pel mètode. Creu que fins el moment, els coneixements assolits per l'OCT poden formular-se dos grups: aquells que són essencials per l'organització i uns altres que poden anomenar-se de complementaris.

Els essencials són:

1. Emplaçament de la "*fàbrica o talleres*".
2. Instal·lació de la maquinària.
3. Divisió i coordinació dels serveis de direcció tècnica, administració, control i execució.
4. Pla de fabricació.
5. Estudi de tasques, temps, maneres d'executar-les i remuneració.
6. Transport i magatzematge.
7. Serveis de compra, venda i publicitat.
8. Comptabilitat, costos i estadístiques.
9. Serveis socials, institucions d'auxili, previsió i higiene.
10. Selecció i educació professionals.

Els coneixements de l'OCT complementaris són:

1. Investigació de les aptituds professionals.
2. Fisiologia i psicologia del treball humà.
3. Influència de l'ambient i les eines de treball.
4. Influència de l'incentiu econòmic.
5. Qüestions de Psicologia social i nocions econòmiques generals

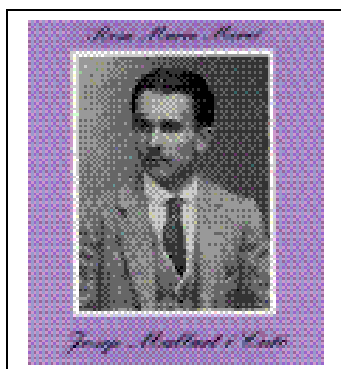
La resta de la seva obra és tota una exposició de com aplicar l'OCT a les fàbriques. No obstant, descriu fonamentalment les aportacions metodològiques del Gilberth, els anàlisis sobre la fatiga de Münsterberg i els sistemes de retribució per incentiu de la Ford Motor Co., que malgrat el seu aprofundiment és comú en el discurs organitzatiu d'aquells anys. I afirma que la direcció

científica en el nostre país s'ha confós com la redistribució de màquines i d'homes. Així, des del costat del treballador s'ha interpretat com un procés d'automatització. Amb tot, molts contramestres veuen que el cronometratge individualitzat és poc útil, ja que el més important, segons l'experiència secular, és el temps global de producció.

Segin conversación, te envio

### 3.8. Josep Mallart i Cutó (1897-1989)

*El Factor humano en la organización del trabajo: para patronos, para obreros, para tècnics (Porto, 1922); Formación profesional y prevención de los accidentes de trabajo, a la Revista de Organización científica (Madrid, 1931) i Organización Científica del Trabajo (Madrid, 1942)*



Estudià a Barcelona, a Ginebra i a Madrid. S'especialitza en psicotècnia i orientació professional a Berlín. Membre de diverses entitats científiques espanyoles i estrangeres, ha publicat importants estudis pedagògics i laborals, com *La Educación Activa* (1925). *La Escuela Productiva* (1928) i la *Formación Profesional en España* (1933). Col·laborà en diverses revistes. Ha estat condecorat per la seva obra pedagògica (1975). Nascut a Espolla l'any 1897, Mallart va estudiar amb mestres tan notables com Antoni Balmanya i Àngel Costal, figures cabdals del moviment de renovació pedagògica del país. Anys més tard Mallart va marxar a estudiar a Ginebra on va conèixer Eduard Claparède, considerat com el millor pedagog de l'època. La vinculació amb l'Empordà, però, seguirà essent molt estreta, perquè mai va deixar de visitar el seu poble natal, i durant el període de la Guerra Civil, la seva esposa i els seus fills es van instal·lar provisionalment a Espolla, quan Mallart es va jubilar l'any 1970<sup>224</sup>.

En total va deixar 38 llibres, 24 opuscles i més d'una trentena d'articles publicats a la premsa nacional i internacional. L'educació activa, la seva obra més important, és un llibre encara de plena actualitat, cosa que demostra les avançades idees de Mallart. Es tracta d'un tractat sobre pedagogia activa, didàctica general i didàctica especial. A les seves pàgines hi trobem un recull de totes les experiències i aprenentatges que Mallart va rebre a l'escola de Ginebra i del seu amic Claparède. Va començar a treballar com a psicopedagog a l'*Instituto de Reeducción Profesional* de Madrid, i més tard comença a donar conferències arreu del món. A principis dels anys cinquanta

<sup>224</sup> <http://www.Primerahora/Documents/Mallart 1.htm>

va formar part de la primera junta de la *Sociedad Española de Psicología*.

Pel que a referència a la seva contribució al pensament organitzatiu català, va publicar diversos articles sobretot en el camp de la psicopedagogia, però també, obres rellevants en el món del treball dels quals cal destacar: *El Factor humano en la organización del trabajo: para patronos, para obreros, para técnicos* (1922); *La Escuela de trabajo* (1928); *Formación profesional y prevención de los accidentes de trabajo*, a la *Revista de Organización científica* (Març 1931); *La Escuela productiva*. Un assaig industrialista: *Organización Científica del Trabajo* publicat el 1942; Un manual de gestió *Técnicas de dirección, de administración y de oficina* (1959).

En el present treball s'han triat les obres més representatives del seu pensament organitzatiu; els articles *El Factor humano en la organización del trabajo: para patronos, para obreros, para técnicos*; com article de joventut, *Formación profesional y prevención de los accidentes de trabajo* com a treball empíric; i el llibre *Organización Científica del Trabajo*, com a publicació de maduresa, els quals han servit per desfil·lar el seu raonament.

### **3.8.1. Pedagogia Taylorista**

Citant l'enginyer francès Víctor Cambon, autor de "Notre Avenir" Mallart defineix agudament el fordisme, la indústria, no és un immoble, ni una estació on ens aturem, sinó un tren en funcionament sempre accelerant. Per tant, *l'Era de l'Organització*, s'ha d'interpretar una Catalunya transformant-se. No és casualitat, que els trenta primers anys del segle XX, la Mancomunitat primera i la Generalitat després, engeguin projectes per modernitzar país. No és insòlit, per tant, que es generi tot un interès per part de la nova classe professional, en analitzar els nous mètodes organitzatius.

A ulls dels nostres autors, el segle XIX, la industrialització havia generat desigualtats i conflicte. El nou-cents, en canvi, ha d'expressar-se per mitjà de la ciència i la distribució. Més productivitat, més consum, han de ser els nous

engranatges. El seu objectiu la formació del mercat de masses. El preu és la sageta del mercat. La productivitat l'índex de tecnòpolis. Oriol i Anguera diu, Ruskin i Ford, són dos capitalismes diferents. El taller menestral pel primer, el conglomerat industrial pel segon. El nou escenari industrial del noucentisme hauria de ser les economies d'escala per un sol mercat mundial. Moviment, i temps seran els punts cardinals de la producció a gran escala. Mallart ho defèn.

S'entén dins de la seva perspectiva que la nova societat s'anirà fent cada vegada més complexa, més funcional. La ciència entra com una variable totalment independent, que ens explica en bona mesura els canvis que pateix la nova societat industrial. Suposarà, doncs, una transformació en el món laboral, noves tecnologies i noves professions, o sia un procés d'absolució i innovació. Destaca el paper conductor que han de desenvolupar les institucions formatives per dirigir el canvi social que s'esdevé. El taller, la fàbrica, són institucions racionals que ho demostren pels seus mètodes de producció, però necessiten l'ajut de la ciència per impulsar la innovació social i tècnica. Ara el món de la formació, per mitjà dels instituts i les escoles, genera la simbiosi entre treball i ciència.

L'autor pretén assolir un objectiu polític, l'harmonització entre les classes productores, per mitjà de l'orientació i formació professional científicament organitzada. És molt necessari "*enseñar a los obreros a manejar técnicamente y completamente el manejar el manejo de la máquinas*"<sup>225</sup> i d'aquesta manera reincorporar-los. Els aturats estructurals, motivat pel canvi de tecnologies productives, poden reintegrar-se al mercat de treball. Mentre els nous *aprenents* es *dissenyen* en les escoles tècniques. Individus equilibrats, per aptituds compensades per actituds. D'aquesta manera, la nova força de treball, encara sense orientar, no ocupa els llocs de treball dels treballadors ja integrats. La finalitat, sens dubte, és orgànica. Prevenir qualsevol probabilitat patològica a l'organisme social: accidents, baixa productivitat. L'article de joventut és un bon exemple d'aquesta preocupació. Un paradigma de

---

<sup>225</sup> MALLART i CUTO, José: Organización científica del trabajo, Barcelona, Labor, 1942 1.<sup>a</sup> edició., pàg. 9



positivisme social. Un cartesianisme *noucentista* elegant que es pot expressar mitjançant un sistema de dues equacions:

$$P(\text{Accidentalitat}) = f(\text{manca de formació} \oplus \text{absència d'orientació professional})$$

Les probabilitats d'accidentalitat i els nivells productivitat, són explicades en el marc de pensament del nostre autor per les variables:

$$\begin{aligned} x &= \text{manca de formació} \\ y &= \text{absència d'orientació} \\ &\quad \text{professional} \end{aligned}$$

Mallart emprèn tota una anàlisi rigorosa per controlar els paràmetres d'aquestes dues variables independents. Cinc punts són els que considera explicatius en el seu article de joventut *Formación profesional y prevención de los accidentes de trabajo*:

1. *Frecuencia de accidentes en los jóvenes.*
2. *Frecuencia de los accidentes en los obreros recién admitidos*
3. *La ignorancia y la inferioridad profesional en la frecuencia de accidentes*
4. *Formación profesional de los jóvenes*
5. *Extensión de la cultura general y de la enseñanza científico-profesional*

En el primer punt destaca la importància que té la formació com a política de prevenció dels accidents entre la població jove treballadora. Destaca que el treballador ha d'aprendre el funcionament de la màquina que utilitza.

En el segon punt fa referència a diferents escenaris de sinistralitat: l'augment de l'ocupació, el canvi d'una empresa en una altra, desenvolupament de

tasques sense formació prèvia. Causes, aquestes, que expliquen l'augment d'accidents entre els joves. També considera factors higiènics, no intrínsecs, motius d'accidentalitat: el fet que els treballadors canviïn contínuament d'activitat, o el fet de què les relacions no són les més idònies.

La tercera variable, apunta que la falta de formació i de cultura general entre els treballadors poden ser motius d'accidentalitat. Causes que mostra estadísticament, ja que el 10% dels accidents són provocats per falses maniobres. Tant és així que Mallart, en la cinquena part d'aquest opuscle de la revista *Secretaria del Comité Nacional de Organización Científica*, afirma que: *“Para contribuir a la prevención de los accidentes en aquellos muchos que han escapado a la formación profesional (...) son víctimas de la ignorancia y de la incomprensión, hay que mejorar las instituciones de enseñanza científico-práctica en las escuelas primeras, desarrollar la preocupación por la cultura científico-profesional en la misma fábrica”*<sup>226</sup>

Ja finalment, en la quarta part, *La Formación Profesional de los Jóvenes*, esmenta la perillositat d'usar els infants com a mà d'obra. Destaca que es comença a prohibir en els països més avançats. Caldria fer esment també, citat més amunt, que la mateixa preocupació és compartida pels enginyers com a col·lectiu. Per ell *“un aprendizaje científicamente organizado hará el profesional completo, es decir, el que produce calidad al mismo tiempo que evita los peligros del trabajo”*<sup>227</sup> Així mateix, destaca la formació com un instrument de prevenció; *“Los jóvenes alejados del peligro ¿qué más alejados que teniéndolos sometidos en un régimen de formación profesional bien organizado?”*. En aquest punt, cabdal per entendre bona part de la seva obra, és complementat quan afirma: *“aprender a trabajar con técnicas solidamente fundadas y científicamente comprobadas dirigidas no sólo a la obtención del rendimiento máximo en la producción, sino también en la defensa de la integridad personal y la salud”*<sup>228</sup> sense oblidar el vessant productivista de tota

<sup>226</sup> MALLART., Ob., cit., pàg. 11

<sup>227</sup> Mallart i Cutó, Josep. Formación profesional y prevención de los accidentes de trabajo. A: Revista de Organización científica (Març 1931). A: Secretaria del Comité Nacional de Organización Científica del Trabajo. Embajadores, 41. Madrid. P. 8

<sup>228</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 9

organització científica del treball; *“Métodos ahorradores de trabajo y eliminadores de fatiga en la iniciación de los nuevos trabajadores y después en la práctica laboral”*<sup>229</sup>

És probable que Mallart pugui definir-se des del punt de vista doctrinal com un autor humanista, però també productivista. Participa plenament del paradigma taylorista, però sense oblidar que l'home també és una realitat: *“mecánico-psicológicas, de los factores espirituales del esfuerzo, de las necesidades que tiene que satisfacer en los hombres el trabajo y la producción”*<sup>230</sup>. El seu escenari productiu és la gran fàbrica, la qual significa un canvi social de les relacions jeràrquiques i productives. Mallart a diferència d'altres autors, es caracteritza per aportar-nos una visió “holística” del món productiu: *“El estudio del hombre en sus relaciones con el trabajo es bastante complicado; muchas de las cuestiones de la vida individual y social que a primera vista parecen completamente desligadas de los problemas de organización del trabajo tienen una gran trascendencia en la fábrica”*<sup>231</sup>. Mallart és en aquest camp un innovador. Relaciona l'estat individual com a qualitat del conjunt. Una nova manera d'entendre el treball. Una variable que sens dubte no es pot deslligar de la societat. Defèn l'aplicació de les tesis que sense rigor anomenem tayloristes, sense oblidar la naturalesa humana. Mallart s'aproxima doctrinalment a Tallada. La societat, per ells, és un organisme que pateix els efectes de l'acientifisme de l'organització del treball. Coincideixen en l'orientació *humanista* que ha de prendre l'*Organització Científica del Treball*. Ara bé, la novetat és la connexió entre totalitat i particularitat, entre allò que és social i allò que és psicològic. La seva perspectiva és ben bé innovadora, per ell l'empresa és una realitat holística on es presenta el problema social i la dificultat psicològica; *“El ideal de toda Empresa está en tener una completa capacidad para fijar de antemano el curso más conveniente, en poder resolver satisfactoriamente los problemas particulares que se van presentando”*<sup>232</sup>.

<sup>229</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 9

<sup>230</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 12

<sup>231</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 13

<sup>232</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 13

Mallart atorga a la ciència, en aquest cas la del treball, la responsabilitat preventiva. Les noves ciències del treball constituïen per la societat les mateixes prerrogatives que les ciències mèdiques pel cos. Proclama que el que està en joc és la pròpia tranquil·litat de la societat. L'equilibri social que és desitjat per la majoria d'autors analitzats. L'autor empordanès en el sentit més clàssic de terme és un humanista: confiança en el progrés i en la prevenció. Dit d'una manera diferent, la ciència social com instrument de previsió, per assegurar l'equilibri social. No es pot anar pel camí només del maquinisme tecnològic, cosa que ha demostrat ser del tot nociu; *“Si este ideal viene rigiendo nuestra organización industrial en cuanto a las materias y a las máquinas, el factor humano ha quedado huérfano de las atenciones especiales que merecía, no sólo como determinante de la producción, sino como valor funcional de primer orden en la vida humana: expansión vital por medio del trabajo y la actividad dirigida a un fin que al individuo le interesa alcanzar”*<sup>233</sup>. En la seva obra s'observa més nítidament, que la resta d'autors el paper cardinal que juga el valor treball. Un valor que articula la societat sencera i la personalitat psico-social de l'individu.

L'autor fa esment de la voluntat del govern republicà, en el consell de ministres del 7 de juny de 1935, d'impulsar les ciències del treball, constituint un *Comité Español de Organización Científica*. Les finalitats eren:

- ❖ Estimular els estudis relatius a l'organització del treball i facilitar la seva aplicació en les empreses i en la vida econòmica del país.
- ❖ Divulgar els coneixements referents als mètodes científics d'organització del treball, amb la finalitat d'impulsar la seva adopció en totes les formes d'activitat humana, per millorar el rendiment i les condicions de treball, organitzar cursos i conferències.

---

<sup>233</sup> MALLART., Ob., Cit., pàg. 14

- ❖ Donar ajuda a l'estat i les entitats provincials i municipals per l'organització científica dels serveis públics de l'ensenyament i l'orientació professional i preparar material de propaganda
  
- ❖ Fer de pont entre Espanya i la resta de països, especialment a Hispano Amèrica on encara no estan constituïts organismes a tal fi.

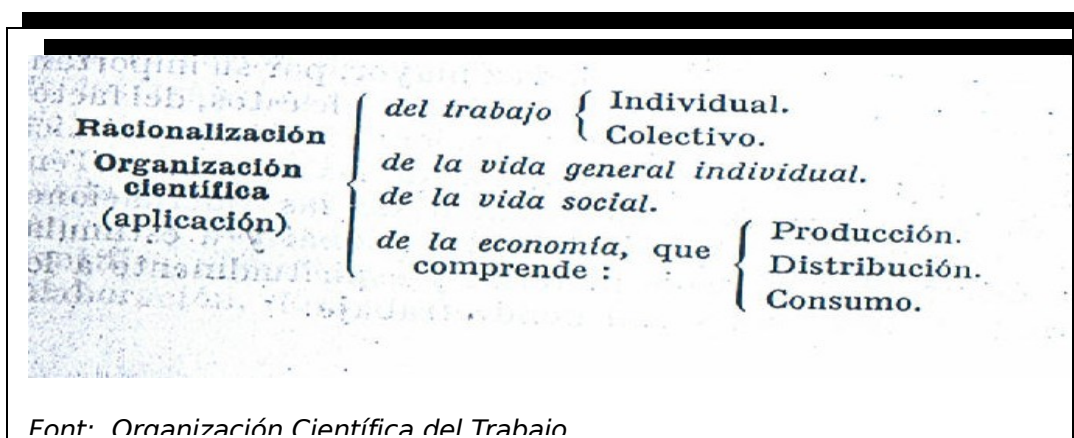
Mallart, ho repetim, viu el mateix ambient que Tallada, Ruíz i Castella. Coincideixen en què la tecnologia només havia aprofundit en un dels aspectes de procés productiu oblidant un dels àmbits més determinants: l'home. Mallart com a bon humanista, manté que la conflictivitat social ve sobretot per haver bandejat *“de los problemas de orden humano que estan en íntimo contacto con aquellas”* és a dir *“el maquinismo se ha dado un predominio exagerado”*<sup>234</sup>.

---

<sup>234</sup> MALLART., Ob., cit., pàg. 29

### 3.8.2. Recerca del concepte:

#### **Racionalització del treball i Organització Científica**



Font: Organización Científica del Trabajo

L'any 1942 publica a l'editorial Labor, *Organización Científica del Trabajo*. Fins aquella data la divulgació de la Racionalització de Treball no passava d'un article o un opuscle. Mallart s'atreveix a publicar un llibre de 270 pàgines per aprofundir en una temàtica que considerava cabdal per la Nova Economia. És interessant veure que en les primeres pàgines de la seva obra comença a introduir sota el mateix epígraf Taylor i Fayol. A més, però, aprofundeix en els apel·latius que millor defineixen la nova disciplina. L'apartat és prou il·lustratiu "*Racionalización, organización científica y organización científica del trabajo*". El nom de racionalització prové de l'acord de la Conferència de l'Institut Internacional d'Organització Científica de Treball. Aquest terme, *racionalització*, resulta prou confús, doncs, se'l considera sinònim d'*organització científica del treball* o d'*organització científica* (MALLART, 1942, 39).

Ratifica que el terme racionalització s'hauria d'aplicar en procediments que no són en principi objecte de la ciència, sino més aviat resultat del sentit comú, ara bé, l'ús d'organització científica no s'adiu a la realitat productiva, ja que la majoria dels procediments són organitzats racionalment. Per tant, la majoria de mètodes que s'utilitzen per la fabricació de qualsevol producte estan en la seva majoria organitzats sense la participació de la ciència, sino més a partir del sentit comú. Per tant, són racionals, i no, científics. No obstant, recalca que el perfeccionament dels mètodes de treball és un resultat bàsicament empíric.

Malauradament, explica Mallart (1942, 40), que l'ús de científic s'ha utilitzat de manera incorrecta, de manera oportunista. Fins el punt que qualsevol procés de treball racionalitzat pren el nom de científic. Ens convida que seguim les diferents propostes de definició Herr Hinnenthal, director de Reichskuratorium für Wirtschaftflinckheit de 1927; La racionalització és un conjunt de mesures per l'assoliment d'un objectiu. També, és l'aplicació de mètodes per millorar la fabricació de productes. No obstant, després de la Gran Guerra, el terme en certa mesura normalitza la seva definició. Es defineixen bàsicament dos tipus de racionalització tal com Francesc Roca apunta en la seva correspondència i Carme Massana exposa en el seu article "La racionalització del treball: Taylorisme i fayolisme". Per una banda, aquella racionalització destinada a la venda, i per l'altra, aquell tipus de racionalització dirigida a l'augment de productivitat.

Hi ha constància que a Catalunya, Prat Gaballí imparteix el 1915 un curs de publicitat científica, *La Publicidad Científica*, organitzat per la Cambra de Comerç i Navegació de Barcelona i dirigit del 1919 al 1924 la *Revista tècnica de publicidad*<sup>235</sup>. El concepte de racionalització del treball es bifurca en dues àrees ben definides: la venda i la producció. Mallart aprofundeix en la segona. Fins el punt que destaca dos àmbits en producció racional; aquella que suposa l'aplicació de mètodes de fabricació dins de la pròpia empresa, que respon el nom concret d'*Organització Científica del Treball*. I l'altre a les polítiques de racionalització econòmica en el seu conjunt. Aquesta definició no és gratuïta, ja que respon a la preocupació de crisi que es vivia en aquells moments a tota Europa, arrel dels conflictes socials, l'escassetat i la inflació. A més del que significava l'aplicació dels plans econòmics de la Unió Soviètica davant una Europa que sortia d'una guerra i entrava en una crisi econòmica i social. I en aquest sentit, la preocupació econòmica per l'augment de preus i l'escassetat de l'oferta. En aquell moment només semblava que podia solucionar-se per organitzacions productives constituïdes per elements científics tal com es demostra en la IV Conferència Internacional de psicotècnia<sup>236</sup>

<sup>235</sup> MASSANA, C. (1984): "La racionalització del treball: Taylorisme i fayolisme" A: L'Avenç, n<sup>o</sup> 67, (1984), pàg. 66

<sup>236</sup> VI<sup>a</sup> Conferència Internacional de Psicotècnia. Annals d'Orientació professional, Barcelona, abril 1930, Any IV, n<sup>o</sup> 4.

És molt alligonador l'esforç de Mallart per concretar la definició de *Racionalització del Treball*. En una primera aproximació, racionalització és tots aquells elements que tenen com objectiu augmentar la productivitat i reduir el preu de venda. Per tant, tenim una coincidència molt il·lustrativa de la construcció del discurs del Fordisme. No oblidem que l'article publicat pe Dr. Antoni Oriol i Anguera, explica la Nova Economia es caracteritza sobretot pels nous mètodes productius i les inèdites formes de distribució. Es treballa pel gran mercat, cosa que queda perfectament reflectit quan Mallart (1942, 43) ens diu que Racionalització del Treball es refereix bàsicament a:

1. Donar al treball la seva màxima eficàcia amb el mínim esforç
2. Facilitar l'estudi de la fabricació en sèrie i l'estandarització dels components
3. Estalvi de primeres matèries
4. Simplificació de la distribució
5. Eliminar els intermediaris

Aquest nou marc productiu de la Racionalització del treball ha de comportar:

1. Millorar les condicions d'existència
2. Productes a l'abast dels consumidors
3. Organigrama més complex, amb més especialitats i remuneracions més ajustades a les especificacions del lloc de treball: "*más amplias y más seguras*" diu.

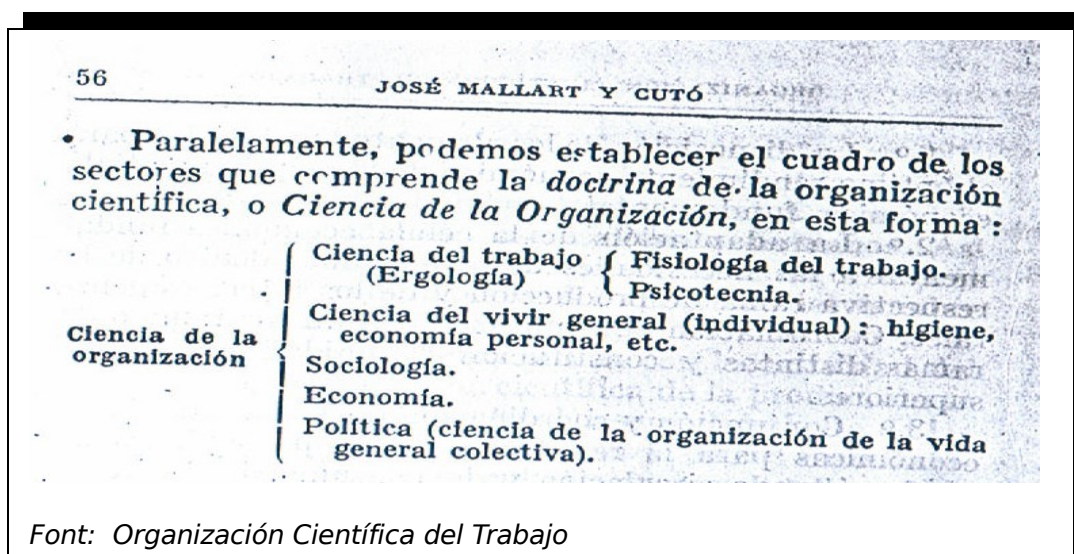
Segueix a Cèsar de Madariaga, per delimitar els conceptes. Organització Científica defineix com aquella disciplina que té com objecte el factor humà. Racionalització, en canvi, té més a veure per resoldre els problemes organitzatius de les empreses. No obstant, diu que la separació dels conceptes, és una feina que s'ha de fer, ja que a l'hora de ser operatius empresarialment parlant, aquestes definicions queden desdibuixades. Per la qual cosa és partidari de diferenciar-les pel mètode que s'utilitza. L'adjectiu de racional



s'hauria d'utilitzar quan el problema es resol de manera empírica, pel sentit comú, per l'experiència. En canvi, és científic, tot allò que respon a l'aplicació i la rigorositat del mètode científic.

Així mateix, el nostre autor tracta de delimitar el camp d'anàlisi de l'organització científica. Les àrees d'aplicació de la nova disciplina són equivalents i aleshores sinònimes de les noves ciències del treball (MALLART, 1942, 46):

- a) Una operació determinada
- b) Un procés de fabricació o de venda
- c) Una empresa o organització productiva
- d) D'una branca industrial o de producció o de distribució
- e) De la producció, la distribució regional o nacional
- f) De l'economia regional, nacional
- g) De la producció, la distribució mundial



Per ell racionalització vol dir decisions o estats precientífics, i organització científica, tot allò que prové de la contrastació metòdica de la ciència i un coneixement totalment sistematitzat. És simptomàtic com el pedagog enceta una discussió terminològica amb l'interès de classificar quins són els continguts de la nova disciplina i els respectius objectes d'anàlisi. Tant és així, que no perd cap detall. Quan parlem d'organització científica i organització científica del treball, malgrat que l'ús habitual, no en fa diferència, l'autor emprèn una

anàlisi comparativa. De fet, considera que l'organització científica ha de reservar-se com accepció genèrica. En canvi el substantiu "*del treball*" ha de fer exclusivament referència al treball. No obstant, tal com exposa, el nom *d'Organització Científica del Treball* no s'adiu ben bé a la realitat. Ja que el "corpus" de l'Organització Científica, és més una sistematització normativa de gestió o de direcció. Finalment seguint l'Oficina Internacional de Ginebra en els acords de 1937 (1942, 52) decideix precisar cada un dels conceptes exposats. Cosa, que sens dubte, ajuda a comprendre en certa profunditat el que vol dir tecnòpoli per la societat catalana de principis de segle XX:

#### ■ Àrea de direcció:

- ❖ Direcció (Management): Conjunt d'activitats coordinades i continues mitjançant les quals és conduïda tota empresa, tot servei o administració pública o privada.
- ❖ Direcció científica (Management Scientific): és la direcció que es fonamenta en els principis i mètodes resultat de l'aplicació del mètode científic

#### ■ Àrea d'organització

- ❖ Organització: és el conjunt d'activitats coordinades que tenen com objectiu del desenvolupament òptim de cada una de les funcions de l'empresa o administració
- ❖ Organització Científica del Treball és el conjunt de principis fonamentats amb el mètode científic que tenen com objecte el desenvolupament de cada una de les funcions del treball.

#### ■ Àrea de racionalització

- ❖ Racionalització és tota activitat fonamentada en el raonament, l'observació i la sistematització que té com objectiu substituir aquelles activitats rutinàries i antigues.
  
- ❖ Racionalització en el seu sentit més estricte és tota acció reformadora que té com objectiu substituir aquelles activitats que no estan fonamentades en el mètode científic.

En definitiva, Mallart aposta per reservar el nom d'Organització Científica del Treball, per a allò que només fa raó explícita al treball humà. Per tant, el nostre autor no es conforma amb les definicions prèvies, sinó que aprofundeix en el contingut (1942, 54):

- ◆ Les operacions que l'home ha de realitzar en qualsevol activitat per obtenir el màxim rendiment del seu esforç, des de la preparació dels elements, dels instruments i l'ambient del treball.
  
- ◆ Els procediments que procuren la combinació perfecta de cada u dels homes amb la resta.
  
- ◆ *“El funcionalismo general”* i ens diu: l'organització professional, disposició dels elements de direcció, dels d'orientació i control, *“destinados a la distribución de unidades y de las agrupaciones de fuerzas humanas, para mayor provecho colectivo”*

Parla fins i tot de l'organització científica de l'economia. Recordem que durant aquells anys, entre 1936-1939, a Catalunya hi ha un assaig del que hom havia anomenat Nova Economia i que havia de menar a la successiva socialització de l'economia catalana. En aquella línia cal situar la col·lectivització de les empreses, la nova organització de les branques econòmiques en Consells Generals d'Indústria i la seva interrelació per les Federacions Econòmiques d'Indústria que havien de tenir cura de la gestió de les diferents indústries tant

en el camp de la producció com en la distribució<sup>237</sup>. Mallart de manera similar defineix el que és l'organització científica de l'economia dient que:

1. La disposició dels elements materials per l'òptim rendiment econòmic de l'empresa o cèl·lula econòmica bàsica.
2. L'adaptació de la cèl·lula econòmica bàsica a les necessitats de la demanda dins de la respectiva branca de la producció i dels interessos generals. Coordinació de les empreses de la mateixa branca o branques diferents i constitució d'unitats orgàniques superiors.
3. Conjunció i coordinació de grans unitats econòmiques per la realització d'amplis plans de producció, de circulació i de consum, fins arribar a un perfecte lligam mundial.

Finalment, cal destacar que dins del que considerem l'organització científica també cal englobar la temàtica de la publicitat, donat que com la doctora Carme Massana (1984) diu el 1915 Pere Prat Gaballi donà per primera vegada un curset de publicitat científica organitzat per la Cambra de Comerç i Navegació de Barcelona amb el nom de *Publicidad Científica*. Entre el 1919 i el 1924, dirigí la *Revista tècnica de publicidad*. Del fenomen publicitari, Mallart, com altres autors estudiats, Emili Mira, per exemple, la interpreten com una part consubstancial de la Nova Societat. Ja l'Institut Psicotècnic de la Generalitat es previa l'estudi de l'"organització científica de la publicitat" (ROCA, 2000).

### **3.8.3. Taylor i Fayol**

Les aportacions de Taylor i de Fayol són reelaborades per l'empordanès. Taylor aporta sistematització de les relacions que s'estableixen en el treball, entre els homes i els utensilis. L'enginyer de mines francès, explica que la seva aportació se centra en la "*metodización*" dels procediments de treball. Reconeix l'avenç realitzat en la ciència del treball, però encara es troba molt lluny de resoldre la

---

<sup>237</sup> MASSANA, C. (1984), pàg. 68

problemàtica. El principal problema es troba en els sistemes de racionalització, que no apropen el treball al treballador, en el sentit quasi moral, ja que no existeixen valors d'incentivació laboral: *“la más de las veces trabaja con la idea que está sufriendo una condena impuesta por su condición social”*<sup>238</sup>. També critica l'excesiva jerarquia i autoritarisme que encara regeixen les relacions laborals: *“el principio de autoridad tropieza muy a menudo con la libertad individual en las organizaciones del trabajo”*<sup>239</sup>.

Reconeix que els models d'Organització Científica del treball han estat excessivament teòrics; *El inconveniente principal es que se ha construido con elementos excesivamente teoricos*<sup>240</sup>. Com s'ha anat dient al llarg d'aquestes planes, Rússia es troba darrera del paisatge discursiu. Realment il·lustratiu és el que afirma el pedagog: *“la historia de las revoluciones nos ofrece ejemplos (...) sobretudo en Rusia”* ja que els nous programes que es posen a terme en aquell “nou” estat socialista no tenen en compte: *La función de la vida, la significación de las necesidades biológicas, el papel que representa la actividad del hombre como hombre*<sup>241</sup>. Pel nostre autor és important que en tot model d'organització científica del treball es tinguin present la *“significación biológica”* i també les *“tendencias naturales de las sociedades”*. Aquestes dues dimensions fonamenten bona part del seu discurs.

Les debilitats de l'organització científica es troben en una manca de definició conceptual, tal com s'ha vist, per confondre l'objecte d'estudi i per ésser excessivament abstractes. Sabem que racionalització del treball diu: *Desde hace tiempo se estudian las cuestiones que van saliendo en el camino que recorre la producción hacia el maquinismo, hacia la especialización de aptitudes y la concentración en grandes núcleos de individuos que deben actuar -cada uno en su respectivo sitio- con la mayor coordinación, obedeciendo el mismo mando*<sup>242</sup>. Mallart descriu de manera molt detallada quina és l'essència de l'Organització Científica del Treball: la intervenció

---

<sup>238</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 7

<sup>239</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 7

<sup>240</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 6

<sup>241</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 6

<sup>242</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 6

intensiva de l'eina que marca la pauta de la producció, l'adaptació dels treballadors a les noves condicions tecnològiques i la transformació de l'àmbit de treball. En aquest sentit pragmàtic que tant ha personalitzat el caràcter del país, és partícip de la col·laboració entre pràctics i teòrics. Argumentació similar a la de Josep M<sup>a</sup> Tallada. L'economista conservador, defèn també aquesta *tercera via*. La problemàtica del taller no es pot resoldre sense la col·laboració de tots els actors que participen en el desenvolupament de l'organització productiva; *Seria de desear que todos los que intervienen en la organización y dirección de trabajos, y aún en actividades humanas de todo orden (ingenieros, directores técnicos, jefes de almacenes y talleres, capataces, maestros, profesores de escuelas profesionales), procuraran ser observadores atentos y hasta investigadores de la vida de trabajo de los hombres que tienen a su alrededor y suministrarán una porción de datos utilísimos que sólo ellos pueden dar*<sup>243</sup>, ens diu Mallart.

Per tant, creu que la taylorització de les fàbriques i les orientacions de Fayol no han estat prou per perfeccionar l'organització del treball. Per ell, el més important s'ha oblidat. No es pot entendre la vida humana com un mer engranatge de la màquina productiva. És alguna cosa més: *“El hombre es algo más que una máquina”*<sup>244</sup>. Mallart com a fruita madura del discurs, es fa ressò del taylorisme humanitzat on l'objecte d'estudi ha de recaure sense cap mena de dubte sobre l'element humà. Com s'ha vist coincideixen fins a aleshores, quasi tots els autors que hem anat estudiant. Ara bé, Mallart però sembla no apostar per l'anàlisi economicista de Tallada, però tampoc s'apropa a la visió més “menestralista” de Cebrià de Montoliu. Per ell, l'anàlisi psicotècnica és probablement la solució, sense oblidar la realitat sociològica.

#### **3.8.4. Debut del funcionalisme Industrial**

És notori que la influència del biologicisme en el discurs de Mallart. La descripció que ens ofereix en la seva obra és tot un exemple del sociologicisme organicista, amb uns tocs de funcionalisme, corrent que començava a posar-se de moda

<sup>243</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 8

<sup>244</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 8

als anys trenta del segle XX: *Así como el ser humano está constituido por infinidad de seres pequeños de diversos caracteres y funciones, unos libres, como los glóbulos de la sangre, y otros reunidos y combinados, pero todos correlacionados íntimamente para formar los distintos órganos y realizar las complejas funciones del organismo, que vive y se desarrolla mientras está constituido en perfecta unidad funcional, también en la sociedad humana ha de correlacionar íntimamente su infinidad de seres, mediante una organización biológica, científica, que realice su unidad funcional, condición indispensable para garantizar su existencia*<sup>245</sup>. El paral·lelisme entre cos humà, que per sobreviure genera anticossos, la societat ho fa per mitjà d'organismes especialitzats, cadascú desenvolupa la seva funció.

Aquesta perspectiva organicista també s'estén en la manera d'entendre la divisió del treball en el món. On les multinacionals -ell ens parla de *grandes empresas internacionales*- les quals conformen *el organismo económico mundial* sota l'axioma que la lluita per la supervivència es transformi en un conjunt d'activitats coordinades que garantitzen el *buen funcionamiento de conjunto*<sup>246</sup>. Amb aquesta lògica l'especialitat és símptoma de progrés, creu que els pobles, les societats només assoliran l'avenç si realment es dediquen a unes poques activitats, en les quals gaudeixin d'avantatges comparatives: *Por ejemplo: la obstinación que tienen muchos países en tender a ser productores de todo lo que se consume dentro de sus fronteras negándose a aceptar en la amplitud necesaria los grandes principios de la especialización y de la distribución de funciones*<sup>247</sup>. Mallart, espectador de la convulsió que es vivia en aquell temps en el continent europeu i a la resta del món, defèn que cada una de les parts hauria de desenrotllar la funció que li pertoca, sota una intel·ligència rectora comuna. Parla doncs de la Societat de Nacions, com un organisme necessari per assolir l'equilibri mundial: *en un cierto grado de desenvolvimiento y organismo mundial haya establecido su división y correlación de funciones, la tan deseada paz vendrá por sí sola, probablemente sin necesidad de pactos jurídicos, porque ningún miembro querrá perturbar al*

<sup>245</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 112

<sup>246</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 110

<sup>247</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 107

*vecino, por la perturbación general que con ello produciria y el transtorno que se ocasionaria a si mismo.* Considera que la pau només pot venir per una *mà invisible* reforçant la divisió científica mundial, en vistes a què l'especialització es converteixi en la garantia per assolir-la. Tenim, doncs, una visió lliberal de com s'han de regir les relacions comercials en el món.

Però el que més sorprèn és quan el pedagog, confirma la seva confiança quasi ingènua, positivista des d'un punt de vista sociològic, en el progrés entès com una evolució biològica: *Pero es perfectamente justo, por ser biológico y porque tiende a exaltar la selección que necesita el progreso. Además, gracias a la organización científica, los débiles pueden ser debidamente amparados contra muchos riesgos que podría tener para ellos el trabajo, sin hurtarles parte de la actividad que sea compatible con sus limitaciones funcionales, más que nada por darles la satisfacción espiritual de producir y de contribuir al bienestar colectivo, ya que, con la organización científica, su esfuerzo ha de ser practicamente innecesario.*<sup>248</sup> En resum, el desig d'un equilibri funcional en el pensament organitzatiu de Josep Mallart i Cutó, és ben palès en tota l'obra analitzada. Per ell, el conflicte és provocat per la falta d'adaptació de l'individu en la societat. Interpreta que l'antagonisme entre capital i treball, entre estat i individu, i fins i tot entre organització socialista i organització individualista, és provocat, fonamentalment, per *los individuos desplazados, los que no están encajados en su profesión, sea por causas físicas o por motivos psíquicos, son los provocadores del conflicto o los que dan en él la nota más fuerte i dura*<sup>249</sup>.

Es pot afirmar que el pensament organitzatiu del nostre autor es troba en un estadi de maduresa. Els seus postulats són paral·lels a l'obra de l'Emili Mira que formula la integració de l'individu en la societat per mitjà de les seves aptituds congènites. Aquesta perspectiva social, també la trobem en una formulació de caràcter economicista, de Josep M<sup>a</sup> Tallada. No obstant, crec, que l'anàlisi de les aptituds, és hereva de la proposta de Cebrià de Montoliu, en el sentit que la professió és un mecanisme d'integració social. Mallart, per tant, no dubta de la dualitat de la naturalesa humana, per ell, l'home és un

<sup>248</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 57

<sup>249</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 118



organisme on conviuen dues natures, una individual, psíquica, i una altra social, sociològica. Les dues es troben obligades a conviure en harmonia. La ciència, amb una certa ingenuïtat científica, ha de resoldre aquesta problemàtica, on el fi és l'equilibri; *El hombre que trabaja, sea la que fuere su profesión, tiene que desempeñar dos funciones promordiales para ser humanamente feliz y para ser debidamente útil a la colectividad de que forma parte: una, satisfacer sus necesidades individuales; otra a contribuir a las necesidades colectivas*<sup>250</sup>.

Com ja s'ha dit, Mallart en el seu article del *Factor humano en la organización del trabajo: para patronos, para obreros, para técnicos* (Porto, 1922); no s'escapa pas, del discurs vuitcentista de la ciència. Previsió i prevenció, són els dos dels valors fonamentals que orienten la seva obra. Veiem quin és el sentit profund que condueix el seu discurs; *“En todos los problemas de orden humano que se nos presentan en el taller, en la fábrica, en cualquiera explotación, debemos obrar con previsión de lo que sucederá. Poder avanzar con seguridad, o, por lo menos, con un máximo de probabilidades de éxito es uno de los dones más preciosos a que debemos aspirar en la vida”*<sup>251</sup>.

### 3.8.5. Cultura organitzativa



Font: Organización Científica del Trabajo

En un altre punt molt en consonància dels temps que corrien, descriu les diferències aptitudinals que tenen les cultures per l'aplicació de l'organització científica; *Así, por ejemplo, si consideramos los llamados pueblos meridionales de Europa frente a los septentrionales, vemos que en los últimos hay un predominio de cualidades favorables al desarrollo de la organización científica con relación a los meridionales.*<sup>252</sup> Una visió que podríem definir d'etno-geogràfica, que de totes

<sup>251</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 14

<sup>252</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 60

maneres, per l'experiència comuna una sembla tenir fonaments contrastats. No obstant, estranya en un discurs on es defensa a còpia d'arguments els criteris científics. Cal també aclarir, que en aquells anys, aquest tipus d'explicacions eren corrents, i si més no, tenien un aval pseudo-científic. Transcriu el que diu a continuació perquè el passatge ens afirma aquest humanisme organitzatiu que tracta d'adaptar-se a la idiosincràsia ètica de cada poble: *Si los meridionales poseen una brillantez de espíritu y un sentido crítico que no se encuentran facilmente en las gentes del Norte, y que son sumamente favorables para la iniciativa, la inventiva y la concepción de planes nuevos, en cambio les falta tenacidad, constancia, espíritu de colaboración y coordinación, estas últimas especialmente importantes para las organizaciones complejas. Es observacion corriente que los meridionales son muy individualistas para la cooperación, y cambian con mucha frecuencia de motivos de atención para trabajar con los métodos de organización científica, incluso en la esfera individual.*<sup>253</sup>

Roca exposa que el desenvolupament econòmic de les cultures germàniques s'explica per la influència de la religió. En canvi a Catalunya, és per mitjà el nacionalisme que actua com a ètica que genera el desenvolupament (2000, 77, 434). Mallart també ho confirma. El pedagog empordanès, no obstant, no arriba a assegurar que la personalitat d'una societat sigui la raó que expliqui l'èxit o el fracàs de l'aplicació de la racionalització del treball. Considera, que factors de necessitat econòmica han facilitat l'adopció de l'organització científica del treball. L'exemple que exposa és de l'empresa de Tomàs Bat'a la qual després de deu anys una empresa familiar es transforma en una gran indústria amb 9.600 empleats, produint 60.000 parells de sabates en 8 hores gràcies a l'aplicació de l'organització científica, cosa que també suposa un augment salarial considerable, de 166 corones txeques el 1922 a 457 corones txeques el 1927, paral·lel a la disminució del preu del parell de sabates de 220 corones txeques a 49 en els mateixos anys. L'al·lusió a la productivitat, el preu, el nombre d'empleats, és l'exegesi de Ruskin i Ford del Dr. Antoni Oriol i Anguera.

---

<sup>253</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 61

Tampoc falta la citació a la *“Unión de Repúblicas Soviéticas”* per part del nostre autor estudiat. Ja que *“con la Organización Científica quiso hacer, ante todo, la socialización del trabajo”*<sup>254</sup>. Més pels guanys que podia suposar l'adopció del sistema organitzatiu, la Rússia soviètica estava molt més interessada en desenvolupar condicions de treball més òptimes, que els factors que incidien directament en la productivitat. No obstant, els prejudicis ideològics impediren el desenvolupament de les pràctiques tayloristes o fayolistes, com també els mètodes Ford per *“constituir una ciencia especial soviética del trabajo, frente, a la que ellos llamaban burguesa, como si la ciencia pudiera tener un color determinado”*<sup>255</sup>. De fet, ens fa tota una relació de la situació de l'organització científica de diversos països europeus. És interessant, però, destacar l'esment a Itàlia de Mussolini, on l'organització científica del treball es tracta com un assumpte d'estat. L'alemanya del Kaiser és molt més complexa. El període entre guerres deixa un país empobrit que no té capacitat de compra, cosa per la qual qualsevol intent de racionalització topava amb una demanda feble.

La resta de països es troben amb una certa dificultat d'aplicació, però amb molt d'interès per desenvolupar la nova tècnica. A França el desenvolupament de l'Organització Científica es realitza bàsicament en les indústries d'interès públic, a més d'una abundosa literatura. Anglaterra trobà moltes dificultats en la seva aplicació per la forta oposició de les *Trade-Unions* i aguditzat per la crisi industrial que vivia en aquell moment. A la *Península Ibérica, hay que decir que se incorporaron con muy poco retraso al movimiento de organización científica, aunque permaneciendo predominantemente en el terreno teórico.*<sup>256</sup> Tot i que hi hagué un interès institucional molt notable en la divulgació dels principis del *“movimiento”*, la seva aplicació industrial fou més aviat escassa, per no dir mínima, tal com s'ha exposat en la primera part del treball. I això ho veiem perfectament contrastat en els Anals d'Orientació del Treball de l'Escola del Treball de Barcelona.

---

<sup>254</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 63

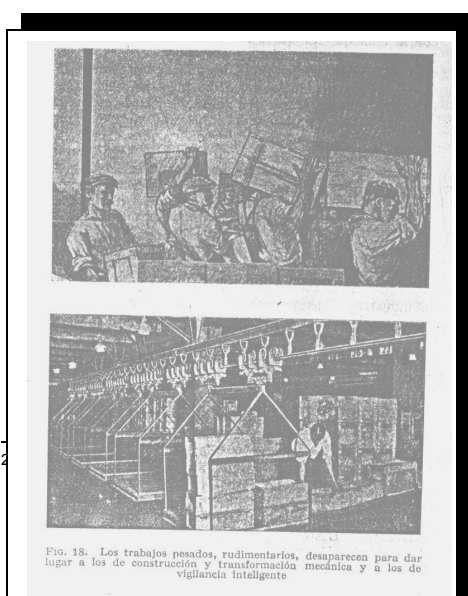
<sup>255</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 64

<sup>256</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 76

Els Estats Units i el Japó són els dos països on l'Organització Científica del Treball està més avançada. Finalment el comentari que fa l'autor (pensem que el llibre és publicat el 1942) diu: *Profundamente afectado el mundo -principalmente Europa- por espantosa guerra, en el momento que entregamos el libro la mente humana abarca con dificultad el ecuador de necesidades de organización que se haran sentir en todos los órdenes después de tanta destrucción. Aparece muy clara la necesidad fundamental, que es la de organizar científicamente las relaciones entre todos los pueblos para la paz perpetua y la armonia.*<sup>257</sup>

Òbviament, l'interès del nostre pedagog és col·locar el país a l'alçada dels països més avançats. Reconeix el paper de l'Institut d'Orientació Professional de Barcelona. Però encara no n'hi ha prou. No es pot, segons diu, apostar per solucions que siguin idealistes i romàntiques. L'únic camí és el treball, que segons la nostra ètica judeo-cristiana, ens ajudarà en l'esdevenidor mitjançant el concurs de la ciència. És evident que el seu discurs beu dels dolls vuitcentistes del progrés i la ciència. Manifesta la seva postura ideològica respecte al socialisme soviètic, en què la solució del nou règim comunista no és la més idònia degut als costos humans que suposa. Mallart, malgrat que desitja solucionar el conflicte entre les classes socials no és gens partidari del sistema socialitzat. Creu que el camí que ha de seguir una societat com la nostra és seguir l'exemple dels països occidentals.

### 3.8.6. Funcions de l'organigrama científic



Josep Mallart i Cutó és dels pocs autors que defineix l'empresa com a institució. Per ell, l'empresa és una agrupació econòmica primària, a partir de la qual l'estructura econòmica. No obstant, parla de la gran empresa com exemple a seguir. Sense explicar-ho les multinacionals són les

organitzacions més perfectes i tot respectant l'aspiració legítima de les empreses més petites i locals. Alhora que formen el teixit de la nova economia anomenada pel nostre autor "*ententes*" internacionals. La gran empresa és l'organisme més perfecte, més especialitzat, en la qual s'apliquen les noves tecnologies de l'organització científica. Les grans organitzacions es caracteritzen bàsicament per l'acoblament i la coordinació de les especialitzacions. I de manera anàloga a la naturalesa, les grans empreses devoren les petites, cosa que per l'escenari sociològic del nostre autor, en certa mesura és "natural" que les grans empreses internacionals creixin a expenses de les petites de caràcter local.

De la mateixa manera, la implantació d'un organigrama complex en les fàbriques catalanes resulta poc viable degut bàsicament a la seva dimensió i la manca relativa d'especialització, afirma que "*en nuestro país donde la organización de la industria en pequeñas empresas dificulta grandemente la especialización de funciones*". Alhora ressalta les possibilitats dels nous professionals de les ciències del treball en tasques preventives i facultatives: se ofereix un ample camp al tècnic i al metge de la fàbrica<sup>258</sup> la funció del qual és "*Médico: labor preventiva de la enfermedad y el accidente, tanto en el aprendizaje como el trabajo obrero formado*"<sup>259</sup> la del tècnic "*està en enseñar a trabajar, preparando al aprendiz y al obrero para saber alejar de los peligros del trabajo*"<sup>260</sup>. Segueix alhora, l'axioma principal del taylorisme: "*la ejecución, de producción, de fabricación, se especializan, se ramifican, se distancian entre sí*"<sup>261</sup>.

El nostre autor és partidari d'una burocràcia administrativa amb noves activitats intermèdies, que facilitin la comunicació entre els tres estaments definitoris del taylorisme i el fordisme. Per tant, Mallart, suposa que l'eficiència en l'organització científica del treball, és equivalent a una major complexitat burocràtica. Alhora que l'organigrama és més complicat, donat que la distància entre concepció i execució és més gran. Això suposa "*una serie de auxiliares y*

<sup>258</sup> MALLART. Ob. cit., pàg.11

<sup>259</sup> MALLART. Ob. cit., pàg.11

<sup>260</sup> MALLART. Ob. cit., pàg.12

<sup>261</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 94

*de agentes de enlace de arriba bajo y de abajo arriba*".<sup>262</sup> La nova estructura l'empresa també significa més especialitats "*distribuidos en categorias más menos correspondientes a los grados de especialización*"<sup>263</sup> en certa mesura el pedagog participa de l'entusiasme del gegantisme industrial que caracteritza el fordisme. Però el seu optimisme passa per alt el punt més criticat del taylorisme: uns pensen i altres fan; "*encargados de establecer la relación entre la inteligencia superior y la ejecución*"<sup>264</sup>. El canvi organitzatiu per Mallart s'explica en gran mesura "*gracias a los poderosos medios de comunicación del pensamiento a distancia y a los transportes, cada vez más rápidos y seguros*"<sup>265</sup>

L'organigrama més comú de les fàbriques, segons el pedagog és: "*El director, el jefe, el organizador de trabajo, suelen hacer su labor cotidiana de una manera independiente y aislada*". De fet, Vilaseca Aszucati (1924) fa referència també de la deficiència que presentava l'organigrama de les empreses. Coincideixen en què la manca de contacte amb els subordinats i una actitud autoritària per part dels responsables era un dels handicaps de les empreses tradicionals. De fet, Mallart, veu que una de les causes de les decisions equivocades és fonamentar-se exclusivament en l'experiència i és partidari de fonamentar-les en el rigor científic. Molts dels episodis que descriu sobre les mancances del perfil directiu coincideixen en l'opuscle d'Emili Mira i López "*Factores Psicológicos de la Productividad*", on exposa les aptituds que hauria de tenir el directiu de l'empresa moderna. Tots els autors, i Josep Mallart i Cutó, no és pas una excepció, viuen una realitat innovadora; "*hay que tener en cuenta que la industria está en rápida y continua evolución*"<sup>266</sup>, generat per l'evolució tecnològica, "*las cuestiones de la producción plantea recursos nuevos que la ciencia ofrece, modifican sensiblemente las condiciones en que se desenvuelve el factor humano*"<sup>267</sup>.

<sup>262</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 103

<sup>263</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 103

<sup>264</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 103

<sup>265</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 104

<sup>266</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 19

<sup>267</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 19

La problemàtica del treball es planteja des de dos perspectives: una econòmica, una altra psico-sociològica. La primera lligada a les inclemències del mercat laboral, definit pel valor d'ús i pel valor de canvi. En la segona expressa assoliment i dóna sentit a la vida humana: [el treball] *“no sólo como determinante de la producción, sino como valor funcional de primer orden en la vida humana: expansión vital por medio del trabajo y de la actividad dirigida a un fin que al individuo interesa alcanzar”*<sup>268</sup>. El treball com objecte d'anàlisi científica ha estat totalment oblidat. Les empreses modernes, les del segle XX, són organitzacions complexes, on l'element humà és cabdal. La manca de coneixements contrastats és el que ha provocat en bona mesura la conflictivitat social. Els amos i els directors d'empresa, els ha mancat aquells instruments de gestió que podrien haver evitat qualsevol desequilibri de funcionament. La majoria d'ells, ens diu el nostre il·lustre pedagog, s'han deixat portar per suposicions que molts dels cops s'han cregut com a certes: *“La mayoría de las huelgas y de los conflictos sociales que han promovido verdaderas catástrofes industriales se deben a que los directores han obrado según sus opiniones”*<sup>269</sup>. Tota una defensa per l'aplicació urgent de la racionalització del treball.

La confiança dipositada en la nova ciència, manifesta, tal com diu la doctora Carme Massana, per la consciència de construir una nova economia <sup>270</sup>. Mallart amb l'ímpetu que ha caracteritzat el seu opuscle de 1922 editat a Oporto, esdevé un defensor de la futura psicotècnia que desenvoluparà el Dr. Mira i López. Per ell la productivitat està íntimament relacionada a la satisfacció que dóna el treball; *“Está demostrado que el trabajo agradable es altamente provechoso no sólo desde el punto de vista del rendimiento industrial sino también desde el que lo realiza”* <sup>271</sup>. Però també com a visionari del nou marc de referència que construeix les grans innovacions que s'incorporen a la vida quotidiana, assigna a la nova ciència de la *Racionalització del Treball*, un paper de prevenció *“La ciencia de la organización del trabajo es la llamada a establecer la armonía entre las necesidades de la producción y las de la vida de los trabajadores, haciéndolas absolutamente compatibles, suavizando el*

<sup>268</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 14

<sup>269</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 14

<sup>270</sup> MASSANA. Ob. cit., pàg 66-68

<sup>271</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 30

*esfuerzo y regularizando la producción, haciendo entrar el rendimiento industrial dentro de la línea de incerteses vitales del obrero*<sup>272</sup>

### **3.8.7. Harmonia social: La nova societat funcional**

Mallart veu de la mateixa manera que el Dr. Oriol i Anguera que la nova societat es caracteritza per escurçar les distàncies. Això ha suposat mobilitat i intercanvi, cosa que facilita l'especialització d'activitats i de territoris. Conjectura que en un futur no massa llunyà una racionalització geogràfico-funcional del treball: *“gracias a las facilidades de locomoción y de transmisión del pensamiento a distancia, ha adquirido grandes posibilidades de desenvolvimiento la distribución de actividades entre individuos repartidos en amplias áreas y la combinación de especialidades distintas para constituir grandes unidades funcionales*<sup>273</sup>. Tot i la seva intuïció de la societat del nou-cents, és presoner d'una visió biologista, molt en consonància amb la resta d'autors coetanis. Per ell, el desenvolupament d'una societat es mesura bàsicament per la complexitat orgànica, amb multitud d'òrgans unívocament funcionals: *“basta comparar las plazas comerciales a la antigua como las que quedan todavía en muchas zonas medio civilizadas, en las de vida económica estacionaria o regresiva, donde no se sabe si son pobres porque venden un poco de todo, o si venden un poco de todo porque son pobres (pobres en espíritu organizador principalmente) colocándolas frente a las plazas comerciales a los países prósperos, cuyos negocios tienen gran especialización e interdependencia*<sup>274</sup>. Per tant, l'organització científica del treball es presenta com una tècnica, fins i tot un instrument de política econòmica per millorar les condicions de vida com objectiu finalista: *“ahora que el hombre necesita una expansión y un refinamiento materiales*

En alguns paràgrafs Mallart declara la seva ideologia: *“el credo que se mantiene en la esfera ideal*<sup>275</sup> i *“faltos de toda dirección científica”* és que una de les causes explicatives del conflicte social i de la insatisfacció de les capes

<sup>272</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 30

<sup>273</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 98

<sup>274</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 98

<sup>275</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 14



més deshetades. Si per una banda culpa als treballadors, tampoc falten adjectius ben descriptius dels “núcleos de la producción” d’ “esos directores-poetas, soñadores” siguin de dreta o d’esquerra, que es deixen portar per “opiniones”. L’única manera de solucionar la problemàtica social és capacitar al personal. Així sanciona que “para dirigir el personal de las explotaciones, estudiémosle, sepamos comprender sus más íntimas manifestaciones, atendamos en toda su medida de lo posible sus necesidades de expansión vital, y llegaremos a una estrecha asociación de intereses y una verdadera colaboración”<sup>276</sup>. Des d’un bon principi, Mallart s’acosta al vessant discursiu més conservador de la racionalització del treball. Tallada, en fa la mateixa diagnosi, com també Josep Ruíz Castella. És més que eloqüent, el que diu a peu de plana, en l’article analitzat (1922) “El factor Humano en la Organización del Trabajo: para patronos, para obreros, para técnicos” que, sense voler-nos precipitar a l’hora de definir-lo, sembla ben bé una declaració de principis: “En el credo de las masas de trabajadores se habia declarado la guerra al capital. Taylor implantó unos métodos científicos de trabajo, por los que el obrero, con menor gasto de energias, obtenía una remuneración mayor. La mayor parte de los núcleos socialistas les presentaron el veto, porque con ellos las ganancias de los industriales eran mayores que los procedimientos al uso, y el capital “se fortalecía”. Preferían cansarse más, ganar menos y pagar los artículos de consumos a un precio mayor, con tal que el capitalismo no adquiera refuerzos”<sup>277</sup>.

Part d’aquest discurs ens ve afirmar la hipòtesi d’inici del treball. En certa mesura, el discurs de la racionalització del treball, és un discurs, molt conservador, amb pinzellades, certament humanistes, amb un objectiu polític, condicionat per les circumstàncies socials que viu Catalunya i Europa en aquell moment. La Racionalització del Treball havia de convertir-se en la solució al conflicte social entre les classes. Per tant no es perd la visió dual entre dues parts de la societat que entren en col·lisió per motius d’infraestructura productiva. És ben segur, encara que la interpretació pot ser fiscalitzada de marxista, el discurs de la Racionalització Científica del Treball, es transforma

<sup>276</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 15

<sup>277</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 15

en la “superestructura” que justifica les diferències entre l’estructura social. Un dogma que és legitimat per la força de la ciència. No hi ha dubte que aquesta interpretació ens porta afirmar, i per tant, contrastar, que la Catalunya de principis de segle XX, era una societat, una polís, fonamentada en la tècnica. Roca (2000) declara que no hi ha dubte, que la Catalunya d’aquell temps era ja una societat amb una consciència d’organització. Tot i això, no cal oblidar que ens trobem dins d’un marc ideològic amenaçat pel totalitarisme. I el taylorisme i el fordisme, en certa mesura, es presentava com un instrument tècnic de control social, d’ordre. Cadascú s’ubica segons les seves possibilitats heretades i congènites. És la defensa la construcció d’un gran panòptic, o si em permeteu, la ironia d’un “ergo-panòptic”.

El nostre autor sense cap mena dubte és un home que veu del doll del progrés decimonònic. La ciència és la solució als problemes existents, d’ací que s’estiguin *“desarrollando de modo extraordinario las actividades sociológicas, tanto en su aspecto científico como en las aplicaciones. Con ellas no se trata ya sólo de hacer más armónica y agradable la convivencia entre los individuos, sino de dulcificar, de armonizar y coordinar los diversos grupos de hombres para la realización de los grandes fines sociales, de los fines de la gran sociedad constituída por la Humanidad entera”*<sup>278</sup>

### **3.9. Emili Mira López (1896-1964)**

---

<sup>278</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 106

*Orientación Profesional y Factores Psicológicos de la Productividad*  
(Buenos Aires, 1947, 1961)



Emilio Mira y López  
(Santiago de Cuba  
1896-Petrópolis, Brasil  
1964) psiquiatre,  
llicenciat en Medicina el  
1917 a Barcelona i  
doctorat a Madrid el  
1923. Fou cap de la  
secció de psicologia de  
l'Institut d'Orientació  
Professional de

Barcelona (1919) del qual fou anomenat director el 1926. Cap de l'Institut Psicotècnic de Barcelona (1931-1939). Exiliat el 1939 al Brasil (1945), hi fundà i dirigí l'Instituto de Seleção e Orientação Profissional. Una de les seves obres més representatives sobre aquest discurs industrialista latent és "Manual de Orientación Profesional",

Evocant una de les millors obres de la narrativa, Pio Baroja en *El Arbol de la Ciencia* al·ludeix de manera magistral la perspectiva organícista per denunciar les desigualtats en la societat ; *"...la naturaleza es muy sabia. No se contenta sólo con dividir a los hombres en felices y desdichados, en ricos y pobres, sino que da al rico el espíritu de la riqueza, y al pobre el espíritu de la miseria. Tú sabes como se hacen las abejas obreras; se encierra la larva en un alveolo pequeño y se la da alimentación deficiente. La larva ésta, se desarrolla de una manera incompleta: es una obrera, es una proletaria, que tiene el espíritu del trabajo y de la sumisión. Así sucede entre los hombres, entre el obrero y el militar, entre el rico y el pobre"*<sup>279</sup> La perspectiva social del psiquiatre Emilio Mira López és presonera d'aquesta herència i, fins i tot, podríem afirmar que la seva obra segueix uns criteris krausistes completament marginals a la major part d'Europa, però que tingué una notable importància a Castella. Introduït a la

<sup>279</sup>

Baroja, Pio. A: El arbol de la ciencia. Ed. Alianza Universidad. Madrid, 1981, p. 85

Península Ibèrica per Sanz del Ríon, n'han estat figures representatives Giner de los Ríos i Ortí y Lara. El krausisme tingué repercussions en l'ètica i la pedagogia, i representà un intent de renovació intel·lectual d'Espanya pel caire renovador moderat i l'harmonització entre el racionalisme i un cert esperit místic. Serví de base al liberalisme espanyol i desembocà en el socialisme democràtic, com altres membres de la seva generació: J.Maragall, J.Pijoan, J.Palau i Vera i E.d'Ors, allunyats de tot interès de tipus confessional, filosòfic i polític, la institució assajà, en règim de coeducació, els mètodes de Fröbel i Pestalozzi, i afavorí la intuïció i el treball personal i creador, com també la individualització de la tasca educativa fora i dins de l'escola. Van mantenir l'esperit de la Institución Libre de Enseñanza, fundada a Madrid el 1876, per iniciativa d'intel·lectuals i professors apartats de l'ensenyament oficial en ésser suspesa la llibertat de càtedra (CARRASCO i PORTA, 1983, 109).

### **3.9.1. Societat i desigualtat**

La seva aportació sobrepasa les delimitacions d'una anàlisi exclusivament organitzativa. Mira en la seva obra cabdal el *Manual de Orientación Profesional* i en l'obra de caràcter menor, *Factores Psicológicos de la Productividad* publicats a Buenos Aires el 1947 i el 1960 respectivament, construeix tot un discurs *reformista* de la societat del nou-cents. D'entrada la perspectiva miraniana es caracteritza per entendre la societat com un tot articulat, on cada individu ocupa un lloc científicament adequat a les seves capacitats. Tanmateix, va molt més enllà de l'anàlisi circumscrit a l'eficiència organitzativa. Car és un exercici preceptiu de l'estructura socio-laboral de la societat tecno-industrial. La societat industrial dominada per una mentalitat científica, un pensament positiu que de manera ineluctable ha de reconduir les seves aptituds congènites. Per tant, una societat que hauria d'estar fonamentada per l'acció racional, tot i que l'individu es troba sotmès per les estructures socials imperants però també a la seva herència psicosomàtica.

La perspectiva del psiquiatre cubà s'ha d'entendre en el seu marc històric, el d'inicis del segle vint, en què el món s'interpreta com una gran màquina on tot està coordinat. Mira ofereix un instrument, no tant, d'instrucció pública, sinó un

instrument de *política*, que garantitzi l'eficiència dels *engranatges* humans. Contempla la societat com un tot organitzat, on és necessari un criteri científic per orientar les iniciatives individuals les quals, si es deixen al seu lliure albir, poden entrar en col·lisió als interessos generals de la societat. Per aquest motiu el seu esforç és construir un model científic de ràpida aplicació, perquè cada membre de la societat ocupi el seu lloc adequat en funció de les seves aptituds i les necessitats socials. És important destacar que el discurs de Mira se situa als afores del concepte limitat d'organització, car contempla la societat com un tot global però analitzant parcialment la individualitat, en allò que interessa la societat moderna organitzada en un tipus de *solidaritat orgànica* on les diferències són complementàries per garantir el seu bon funcionament. Diferències que són el resultat tant de l'estructura social, com les aptituds innates, sense restar importància a les conductes apreses.

Les cultures industrials tendeixen a una estandarització de les funcions laborals. Aquest punt, per cert, no deixa de ser contradictori en la seva obra ja que, per una banda, defèn una certa autonomia en el lloc de treball, però per una altra, argumenta la necessitat d'una planificació mil·limètrica de tot el procés de selecció del personal fins la seva ubicació en l'engranatge fabril. Per tant, no és d'estranyar que ens trobem també davant del que hem anomenat "ingenuïtat tecnològica". La psicologia juntament amb les ciències del treball, l'ergonomia, són l'antídot davant la patologia social. La ciència, per tant, evita l'*in promptu*. Empara per una banda l'eficiència productiva i per l'altre assegura el compliment de la justícia social. Binomi aquest que personalitza tot el seu discurs, a diferència d'altres autors, llevat de Cebrià de Montoliu, encara que l'arquitecte no va desenvolupar la idea.

Pel nostre eminent psiquiatre la confrontació ideològica i social per la *plusvàlua* és part consubstancial de la nova societat industrial. I serà el marc de referència on el discurs de Mira es desenvolupa en vistes a construir una societat més justa i racional. En les seves obres i articles sobre l'organització i la professió es destil·la una manera de veure l'empresa, a *Factores Psicológicos de la Productividad*, sembla proposar-la com institució

comunitària, davant una societat cada vegada més secularitzada. Però també en una manera molt concreta d'entendre la nova societat que sorgeix pels avenços tècnics i científics. Debat aquest, que si s'analitza superficialment és paral·lel a la resta dels autors estudiats fins el moment. On els punts comuns són productivitat i adaptació. Però es diferencia per un mètode rigorós, científic, per posar a l'abast un instrument d'intervenció social, amb l'objectiu finalista d'assolir una societat més justa.

La seva perspectiva és el resultat d'una nova etapa en la societat industrial. Alexandre Cirici l'anomena els inicis de la neotècnia. Una societat on apareix l'urbanisme i el disseny, mentre que en l'etapa que anomena eotècnia, es basava en l'arquitectura i els oficis (ROCA, 2000, 423-430). Ambdues obres, hereves del positivisme social que es plasma per *dissenyar* –llegim organitzar– una nova societat fonamentada en les *tecnologies invisibles* (ROCA, 2000, 428). Això vol dir que la qualificació dels recursos humans, són l'actiu més poderós per impulsar la nova societat, la *Catalunya Perfecta*. Per tant, estem davant d'una manera d'entendre el Taylorisme molt suggestiva, la qual que es desenvoluparà dins de *L'Institut d'Orientació Professional*. Un taylorisme des de la perspectiva racionalista, amb el propòsit de trobar equilibri entre organització productiva i aptituds individuals.

Per justificar aleshores el discurs d'ordre on la il·lusió d'equitat s'aconsegueix per l'aplicació de la innovació organitzativa. De totes maneres ens resulta molt difícil ubicar el discurs de Mira des de la perspectiva economicista neoclàssica, tal com va exposar anys abans l'antic director de l'institut, Josep M<sup>a</sup> Tallada, en el seu article *L'Organització Científica de la Indústria*. Segons aquesta visió, és sabut que els augments de preu del "factor" treball són absorbits pel nivell de productivitat i d'aquesta manera reproduir i augmentar el valor de l'excedent. Obviament, la il·lusió d'equitat és la possibilitat de produir més de manera estandaritzada, com efecte una reducció de preus dels productes i per tant, posar a l'abast de la població béns abans de difícil accés. En definitiva, la societat de mercat, tal com ha demostrat l'esdevenir històric i les seves diferents interpretacions, poden ser un recurs molt poderós per legitimar

aquesta finalitat. No és d'estranyar, doncs, tal com s'ha anat exposant, un cert paral·lelisme o denominador comú de les teories organicistes i mecanicistes que, des del meu punt de vista, semblen fonamentar l'edifici organitzatiu. Francesc Roca i Rossell, en una reflexió magistral, assenyala que a Catalunya l'*orientació professional* és la manera d'entendre la nova societat constituïda sobre el fordisme i el taylorisme, peces clau de l'organització científica del treball d'una societat dominada per la tècnica i la mesura. Una *tecnòpolis* igual que la *Metròpolis* tant ben representada de Fritz Lang, on les estadístiques comencen a ser l'evangeli de la nova societat; la psicometria, branca de l'estadística, és una peça clau en el treball de Mira. Roca escriu que el primer ordenador en el món català és adquirit per l'ajuntament de Barcelona el 1926. Per tant, la societat catalana, ansiosa de modernitat, l'Institut d'Orientació Professional, és un exemple entre d'altres institucions, on l'ús de la nova tècnica estadística es converteix en l'instrument imprescindible per iniciar una nova era.

### 3.9.2. Tècnica i herència

L'ergòpolis del Dr. Mira, com s'ha dit, arrenca d'aquesta tradició de pensament biològic, pròpia de les perspectives organicistes decimonòniques. On la classificació de les professions que proposa, recorda l'obra de Herbert Spencer "*La sociologia de las Profesiones*". Alhora confereix suposadament el treball un rol cohesionador de la societat. Entenent que la funció del treball, és generar la identitat social de l'individu. És dins aquest marc referencial que cal entendre a la persona acoblada a l'organització productiva. Discurs del qual se'n desprendreà un aroma durkheimià, com també un cert aire distanciadament marxista. En els seus escrits més combatius traspua la seva postura ideològica, quan diu: *Las presiones sociales lleva a cada de nosotros a estabilizarnos en la ondulante franja caracterial que precisamente sirve para definirnos y reconocernos individualmente*<sup>280</sup>. Per tant, desenvolupa a l'individu en un pla social on el comportament de cada u de nosaltres és resultat del medi social.

---

280

MIRA I LÓPEZ, E. Manual de orientación profesional. Ed. Kapelusz. Sexta edición, Buenos Aires, 1966. pàg. 11

Així mateix, la societat és un gran rusc, basat en la diferenciació funcional de cada individu: *Se trata de conseguir que la población trabajadora de un país se distribuya conveniente, en los diversos casilleros de oficios y carreras de acuerdo con las conveniencias requeridas del plan económico y sociales, vigente para obtener el progreso nacional*<sup>281</sup>. Com es pot observar l'orientació subjacent de Mira té com a finalitat la desaparició dels interessos individuals, ja que es persegueix una reordenació de la classe treballadora, en el seu sentit més ampli, per la construcció d'una societat assentada en una estructura social funcional més justa. La inferència per assolir aquest ordre axiomàtic entre persona i societat es descriu en afirmar: *La orientación profesional colectiva toma en cuenta las necesidades del mercado de trabajo y trata de llevarlas proporcionalmente a este número equitativo de aprendices, para que en el futuro próximo no haya ni falta ni exceso de mano de obra y por lo tanto, se eviten luchas competitivas, la desocupación forzosa y el malestar derivado*. Com pot veure's, ens trobem davant un humanisme industrial, una manera de concebre la societat racionalista, representant el pensament organitzatiu dels primers trenta anys del segle XX a Catalunya.

Dues de les seves obres que prenem com a referència imprescindible i que en certa mesura es pot entendre com la culminació del pensament organitzatiu en el nostre país són: El *Manual de Orientación Profesional* publicat a Buenos Aires el 1947, on es recopila la tota l'experiència de l'autor en la seva etapa barcelonina, per la qual cosa no seria enraonat no incloure-la com una aportació prou rellevant del pensament organitzatiu català. I amb el mateix criteri *Factores Psicológicos de la Productividad*, escrita el 1961 en la seva etapa brasilenya, construeix tot un discurs d'eficiència organitzativa, on emfatitza el paper del "management" en el que ell anomena "*humanismo industrial*". Tant una, com l'altre obra està convençut de l'eficàcia de la psicologia empresarial, com a instrument de prevenció de qualsevol patologia, a fi que la societat esdevingui molt més justa i ordenada .

---

<sup>281</sup> MIRA I LOPEZ, E. Factores psicológicos de la productividad. Ed. Ateneo, Buenos Aires, 1961, pàg. 16



### 3.9.3. Revolució i evolució

Revolució i evolució seran també dos camins que es bifurquen en la ideologia del psiquiatre cubà. Per ell la patologia social és “*La revolución*” ja que, “*viene a ser una crisis de nervios del enfermo social*”<sup>282</sup>. El seu enfocament manifesta la seva convicció vers a una evolució a la societat més justa, cosa que ens delata que Mira és un home que viu intensament el temps que li tocà viure. La seva “*construcció funcional*” de la societat es fonamenta en la divisió del treball, però respectant -i valgui la redundància de termes, però que crec que expressa amb exactitud, un pensament funcionalista català- la *funcionalitat* congènita de l'individu en la societat. I en aquest punt apareix un nou matís, on la cooperació i la complementarietat són els engranatges necessaris per la nova *ergòpolis* del segle XX. En la seva obra de caire organitzatiu, s'insinua tot un discurs reformista molt ben travat. De fet la seva visió de la societat està molt ben definida en el seu article *Evolució o revolució social?* publicat el 1919, per la qual cosa el psiquiatre és un representant excels del reformisme social amb una perspectiva sociològica funcional-organicista. Però abans de posar-nos-hi, és necessari exposar la postura ideològica, bo i prosseguint a l'hora amb la descripció del pensament organitzatiu del Dr. Emili Mira López. Per un costat és membre d'Unió Socialista i per un altre un distingit sindicalista<sup>283</sup>. La participació en les dues permet entendre la postura ideològica del psiquiatre, per aquest motiu no ve de més detallar una mica la vida de les esmentades organitzacions polítiques.

Partit polític fundat a Barcelona el 8 de juliol de 1923, sota la presidència de Gabriel Alomar, per un grup d'intel·lectuals i professionals procedents de la Federació catalana del PSOE -M.Serra i Moret, Rafael Campalans- i alguns joves sindicalistes formats a l'escola del Treball de la Mancomunitat -Francesc Viladomat, Joan Aleu, Joan Fronjosà-; pretenia de bastir una alternativa socialista autòctona i sensible a la reivindicació nacionalista catalana, amb un programa reformista, gradualista i parlamentari. Durant aquesta primera etapa,

---

<sup>282</sup> Carrasco, S.; Porta, M. Reformismo y organicismo social. En *Perpespectiva social*, N° 19, publicacions de l'ICESB, 1983, pàg. 104

<sup>283</sup> CARRASCO; PORTA, Ob., cit, pàg. 100, N° 19

era més un nucli d'afinitats personals que un partit estructurat i disciplinat; aplegava uns 700 afiliats, i publicà (novembre del 1923 -març del 1926) el setmanari "Justícia Social". Definitivament allunyat del PSOE cap al 1925, es dissolgué virtualment durant la Dictadura, bé que el nucli d'homes que l'havien animat subsistí. En 1930-31, la Unió fou reorganitzada, amb la incorporació d'alguns ex-cenetistes (Felip Barjau, Ramon Jové i Brufau), i participà, al costat dels partits republicans, en les activitats revolucionàries d'aquell període. Formalitzà aleshores una duradora aliança electoral amb l'Esquerra Republicana de Catalunya, encetada per a les eleccions municipals del 12 d'abril de 1931, que li permeté d'assolir, durant la República, una influència política molt superior a la seva força real. Així, tingué participació al 80% dels ajuntaments catalans, quatre diputats a les corts constituents i cinc al Parlament de Catalunya; també, Campalans fou conseller d'instrucció pública del govern català, i Serra i Moret ho fou d'economia i treball (1931-32).

Simultàniament, sota la direcció de Joan Comorera (director de la segona època de "Justícia Social", secretari general el 1932, i president el 1934), R.Folch i Capdevila i d'altres, hom emprengué l'organització definitiva del partit, els efectius del qual oscil·laven entre 3 000 i 4 000 membres; la seva influència dins la classe obrera es canalitzava a través de la Unió General de Sindicats Obrers de Catalunya i, entre la pagesia, mitjançant l'Acció Social Agrària de Girona i, des del 1934, la Unió de Rabassaires i Altres Cultivadors del Camp de Catalunya. Al juliol del 1933 es produí una breu reunificació amb la Federació Socialista Catalana del PSOE, ràpidament feta avortar per l'oposició de l'executiva madrilenya, però que suposà per a l'USC un important augment d'efectius (Marià Martínez i Cuenca, Ramon Palomas, Jaume Comas, etc); al novembre, una nova coalició amb l'Esquerra li donà tres diputats, i al desembre entrà a l'Aliança Obrera, però en fou expulsada al gener del 1934 quan, esdevinguda gairebé un satèl·lit de l'ERC, participà en el govern de la Generalitat, representada per Joan Comorera. Els fets del Sis d'Octubre trencaren aquesta evolució, i a partir del febrer del 1935, confirmant el procés d'esquerranització i acostament als postulats de la Tercera Internacional iniciat mesos abans, l'USC participà en les converses d'unificació de les forces

marxistes catalanes, a la vegada que servia d'enllaç entre les esquerres burgeses i els partits obrers amb vista a la formació del Front d'Esquerres de Catalunya, dins el qual obtingué quatre escons. Abandonada la col·laboració amb el govern de Companys i allunyats de la direcció del partit la majoria dels fundadors i el sector més laborista, el procés unitari del socialisme català fou precipitat per l'inici de la guerra civil, i el 22 de juliol de 1936 es constituïa el Partit Socialista Unificat de Catalunya, al qual l'USC aportà el major nombre de militants, una bona part de l'orientació política i el seu secretari general, Joan Comorera.

Mira també és un destacat afiliat de la Confederació Nacional del Treball i dins del corrent anomenat trentista, abans del seu pas per la UGT<sup>284</sup>. La CNT és un sindicat d'àmbit espanyol, que celebrà el seu primer congrés, constitutiu, del 8 al 10 de setembre de 1911 al Saló de Belles Arts de Barcelona. En l'assemblea constitutiva del 1911 foren representats 140 sindicats i 26 571 afiliats (78 i 11 883 dels quals corresponien a Catalunya); el més important fou la decisió d'anar a la vaga general, que desencadenà una àmplia repressió. La CNT, aleshores, fou declarada il·legal. Posteriorment, les accions terroristes en demoraren la tornada a la legalitat (juliol del 1914). En 1914-18 es produí la veritable organització espanyola de la CNT i es celebrà una «conferència nacional» a València. Proclamada la Segona República, aconseguí uns 800 000 afiliats, conservant el tradicional domini sindical als Països Catalans, a l'Andalusia oriental i a Aragó. D'altra banda, començà obertament una lluita de tendències que afrontà «sindicalistes», partidaris d'aprofitar el règim per a desenvolupar organitzativament la CNT, i la FAI i els grups d'acció. La intervenció en la majoria dels organismes revolucionaris sorgits aleshores dugué els dirigents cenatistes i faistes a acceptar la col·laboració política. A Catalunya, després d'imposar el Comitè de Milícies Antifeixistes de Catalunya, entraren en el consell de la Generalitat (setembre del 1936), i el novembre del 1936 ho feien al govern de Largo Caballero. Durant els fets de Maig del 1937, la CNT es negà a defensar el govern Negrín i féu costat a Largo Caballero; poc temps després, pel juny, fou bandejada del consell de la Generalitat a

---

<sup>284</sup> CARRASCO, PORTA, Ob., cit, pàg. 101, N<sup>o</sup> 19

Catalunya. Pel març del 1938, establí amb la UGT un comitè d'enllaç i ingressà en el comitè del Front Popular; al mes següent tornà a entrar al govern i s'uní així al programa de Negrín.

Mira porta aquest sentiment de militància fins a les últimes conseqüències, doncs maldà per conciliar postures, que tot i definir-se convencionalment d'esquerres, eren diametralment oposades, ja que els primers defensaven la reforma per propiciar el canvi social a una societat més justa. En canvi la CNT era partidària de la revolució fins a les seves últimes conseqüències. Aquesta actitud la transcriu en les obres que analitzem. Però també amb multitud d'articles escrits durant els primers anys de la dècada dels vint del segle passat, en la publicació institucional de la Unió Socialista de Catalunya, *Justícia Social* (CARRASCO; PORTA, 1983). Tant és així que el pròleg del *Manual de Orientación Profesional* és una recopilació d'aquest enfocament. Per ell, la transformació de la societat només pot venir de la mà de l'Orientació Professional com instrument polític però alhora rigorosament científic. Amb el propòsit d'ubicar a cada individu en aquella activitat productiva per la qual té més aptituds, prèviament contrastades amb aparells de mesura, per evitar qualsevol patologia -diguem revolució- a l'organisme social. Postura ideològica que s'ha d'entendre per la seva condició de metge-psiquiatre i polític progressista.

Mira no s'amaga pas de la seva postura ideològica, com tampoc ho feu Josep M<sup>a</sup> Tallada o Ruiz Castella, com una única via "*natural*" per deturar l'adveniment societat "marxista" l'aplicació tècnica que ens ofereixen les ciències del treball i en el cas concret de Mira la psicometria. Amb això arribem a un punt on podem preguntar-nos; com s'articula la *psicologia industrial* de l'homo faber del Dr. Mira?. Avançant-nos en l'especulació ideològica del psiquiatre (CARRASCO; PORTA, 1983), es manifesta una actitud que podríem anomenar social-conservadora, afirmació que es veu contrastada en l'opuscle "*Factores psicológicos de la productividad*", on el seu objectiu prioritari per mitjà de la planificació és minimitzar els costos. La postura de Mira és ben clara, ja que l'alternativa de simplificació funcional de l'organització del treball, per part

del management, devalua el valor intrínsec del treball incrementant el seu valor de canvi gràcies a les noves tecnologies que automatitzen el procés de productiu. Obviament, la pregunta que s'escau en aquest punt, és si l'obra de Mira és convergent al fordisme, o en cas contrari defèn una alternativa organitzativa que revalorí el treball de la persona.

Mira intenta trobar una “*nova tercera via*”, on la satisfacció individual no entra en contradicció amb els interessos *generals* d'eficiència. En certa mesura la seva obra es pot considerar una de les més il·lustratives del període analitzat, ja que esclareix i culmina en bona part el discurs industrialista noucentista. Mira no obstant, segueix la proposta de Tallada en desenvolupar aquell punt on el taylorisme és més feble. La fatiga de la *màquina* humana però amb una gran diferència: s'allunya dels principis organitzatius del taylorisme. Des de la perspectiva del Doctor Mira la seva preocupació és assolir el màxim producte com a resultat de l'equilibri entre individu i organització. Això vol dir trobar aquell individu que per les seves característiques psicomotrius sigui el més idoni per desenvolupar una activitat econòmica. En la seva magna obra *Manual de Orientación Profesional* és tot un exponent de la racionalitat aplicada en l'entorn organitzatiu, esfeligarsant tot allò que sigui susceptible d'encadenar-se en el procés productiu, exposant les relacions laborals, les relacions econòmiques i, sobretot, com ideari del nou segle, l'individu ubicat en el lloc idoni per assolir l'equilibri desitjat en la nova societat del nou-cents.

#### **3.9.4. Taylorisme i burocratització**

És emfàtic afirmar, però, teòricament il·lustratiu, que l'obra d'Emili Mira i López es mou entre una aparença Taylorista de contingut Weberià. L'intent d'assignar a l'individu un lloc de treball en funció de les seves capacitats, respon a una visió *industrialista* tayloriana, però l'anàlisi racional de cada lloc de treball, del seu *Manual d'Orientación Profesional* s'endinsa en la *burocratització* de Max Weber. També podem trobar similituds teòriques amb autors com Herbert Spencer, on la divisió del treball és la clau de volta de la nova societat capitalista. I amb Émile Durkheim pel que fa referència al concepte de

*solidaritat orgànica* resultat de complementarietat i de diversitat entre els individus, enfront de la *solidaritat mecànica* de societats amb mínima divisió del treball. Per Ferdinand Tönnies, destaca que en les societats modernes les relacions instrumentals o associatives per interessos són les més freqüents, davant de les societats més tradicionals on les relacions socials solen ser més comunitàries, paper institucional que otorga a l'empresa en *Factores Psicológicos de la Productividad*. La seva obra beu del doll industrialista de finals del segle XIX fins els inicis del XX, a la recerca de noves formes organitzatives que s'apartin del taylorisme primerenc per aproximar-se a una mena de discurs humanista, aprofundint bàsicament en els estudis realitzats sobre la fatiga de Hugo Münsterberg.

La majoria d'autors autòctons dels primers trenta anys del segle vint entenen la proposta de Frederick W. Taylor, com un conjunt de nous postulats dirigit a assolir la màxima productivitat en la fàbrica del nou segle. No obstant, el conjunt d'interpretacions no es pot dir que siguin homegènies. Les primeres reflexions que apareixen publicades sobre la seva obra denoten un coneixement mediat i molt parcial de les noves propostes. Santiago Valentí Camps, publica ja el 1914 en la revista *Estudio La Dirección Científica del Trabajo Humano*. Coneix l'obra de Taylor de manera indirecta tal com es pot observar en les seves citacions bibliogràfiques. Formula una interpretació suggerent però ensems podríem qualificar-la bàsicament de decimonònica, inspirada en la tradició organitzativa de les colònies industrials, al·ludint en concret l'empresa belga Solvay. També trobem postures no tant descriptives i que prenen una tessitura molt més ideològica. El 1917 es publica *el Sistema de Taylor y su Crítica*, de Cebrià de Montoliu i de Tugores. Bibliotecari del Museu Social representa la postura més a favor de les classes populars. Els postulats de l'arquitecte mallorquí són propers a la reforma social fabiana provinent de l'associació socialista britànica constituïda a Londres el 1883. El nom li fou donat en record del cònsol romà Fabi Màxim Verrugós, conegut per la seva prudència i constància. Fou dirigida al principi per Edward Pease, Bernard Shaw, Sidney i Beatrice Webb, Sidney Oliver i Graham Wallas, que li donaren l'impuls decisiu. Els fabians contribuïren a la creació del Labour Representation Committee, integrat al Labour Party d'ençà del 1906. La Fabian Society s'ha

ocupat de la difusió del socialisme, ha defensat la nacionalització de la indústria i ha tingut influència sobre els polítics laboristes i els dirigents de les trade unions i en concret al moviment anomenat d'Arts i Oficis representat Jonh Ruskin i William Morris (*arts and crafts*). Amb aquest criteri considera el "taylorisme" com un moviment social, que alimenta una nova ideologia patronal, la qual ataca frontalment la identitat "social" ja que desproveeix al treballador del seu ofici.

És fins a cert punt evident que el taylorisme va enlluernar amb l'aplicació del sistema organitzatiu de tipus fordista. I és amb aquesta perspectiva com als anys vint del segle passat s'observa un aprofundiment de la temàtica i una interpretació més exacte de l'obra del *Management Scientific*. Tanmateix, no és agosarat afirmar que els autors d'aquesta dècada intenten divulgar l'obra de Taylor però des d'una òptica molt "fordista". Tant Josep M<sup>a</sup> Tallada com Josep Ruiz Castella, director i secretari respectivament del Museu Social, s'adhereixen, per dir-ho d'alguna manera, a l'Organització Científica del Treball com a nova ideologia "tècnica" de la patronal<sup>285</sup>. Ambdós discursos estan molt centrats en la divulgació i l'aplicació del nou sistema organitzatiu. Però també com instrument de política laboral on l'objectiu finalista és l'"equilibri social". Cosa que s'explica, si més no, per la forta conflictivitat social d'aquells anys. Des de la seva perspectiva que podríem qualificar d'organicista, són partidaris d'aplicar una política d'Orientació Professional que permeti aprofitar la força de treball, alhora que seleccionar el personal en relació a les seves aptituds i actituds. Consideraven que l'aplicació del seu "taylorisme" permetria un benestar general, gràcies a un repartiment més equitatiu de la riquesa, al posar a l'abast del treballador productes susceptibles de fabricació estandaritzada -automòbils, electrodomèstics- com efecte generalitzat de disminució de preus.

El 1919 Mira va entrar en el camp de l'orientació professional com a cap del Laboratori Psicomètric de l'Institut d'Orientació Professional. El 1931 la institució es converteix en l'*Institut Psicotècnic* de la Generalitat Republicana, del qual serà el màxim responsable. Anys abans, el 1925 és anomenat metge

---

<sup>285</sup> Balcells, A. La Manocumunitat de Catalunya i l'Autonomia. Barcelona, Edt. Proa, 1<sup>a</sup> Edició 1996, p. 415

del Servei Psiquiàtric de l'Ajuntament de Barcelona. Així mateix, Mira és l'introduïdor de les teories psicoanalítiques de Freud<sup>286</sup>. Per tant és fins cert punt hereu de l'obra dels seus antecessors, però també un innovador, ja que el seu *paradigma*, a diferència dels altres autors, introdueix la variable tecnològica com una variable contingent. El més important, és assignar l'home més idoni al lloc de treball més adequat. Això vol dir que la seva visió va molt més enllà de les transformacions que pot comportar la tecnologia en l'organització del treball. El lloc de treball és una variable independent en el discurs miranià on l'home com a tal entra en joc en funció de les seves possibilitats congènites i adquirides. És important que l'home desenvolupi el treball, segons les seves possibilitats i no per damunt, causa aquesta, d'ineficiència productiva. Taylor pren com a patró de mesura l'home més fort, més hàbil i, per tant, dissenya el lloc de treball en funció d'uns paràmetres suposadament objectius que s'allunyen de les capacitats mitges de la població. En canvi, Mira, pretén aproximar el lloc de treball a les capacitats individuals. Per la qual cosa Mira divergeix amb el contingut profund del que vol dir taylorisme. Però amb un esquema formalment burocràtic de l'organització del treball.

### **3.9.5. Psicotècnia i fatiga**

El psiquiatre d'origen cubà, fou l'introduïdor al nostre país de la psicoanàlisi, a més d'una activitat política intensa en el món del socialisme català, més defensor de la reforma "orgànica" en lloc de la revolució "patològica". Per una banda, s'esforça en edificar la *psicotècnia* sobre uns fonaments científics amb el propòsit de contribuir cap a una societat més justa basant-se en les aptituds físiques i psíquiques dels individus. L'objectiu de la seva proposta és convergir en postures tant oposades com la del *conservadorisme menestral* de Montoliu, on la desposseïció de l'ofici despersonalitza l'individu en la societat. I el *liberalisme pro-taylorista* defensat per Tallada el qual defèn la producció seriada per la possibilitat de llimar les diferències socials i la creació de nous llocs de treball. Des d'aquesta perspectiva es pot dir, que el seu taylorisme és entès com antídote a la lluita de classes. Això vol dir que E. Mira i López imagina una *Ergòpolis* en harmonia, tal com es destil·la en el pròleg del "*El Manual de*

<sup>286</sup> CARRASCO; PORTA. Ob., cit., pàg. 99-114. N° 19



*Orientació Professional*” assentada en els principis de justícia social i de democràcia. Una justícia social que només, segons la perspectiva del nostre psiquiatre, es podia assolir per mitjà del racionalisme tal com s'exposa de manera notable en el seu manual.

El positivisme del Dr. Mira es caracteritza per una inspiració organicista i fins i tot amb un cert atreviment a les teories mecanicistes, molt en consonància als corrents de pensament social que corrien a principis de segle XX a Catalunya. Va ser un dels científics que més van aprofunditzar en les teories de Hugo Münsterberg sobre la fatiga laboral. Així mateix, desenvolupa tota una professiografia amb un criteri de classificació aptitudinal. De la qual podem trobar certa inspiració en l' "*Orígen de las Profesiones*" de H. Spencer. Tanmateix, la seva classificació es basteix sobre un rigorós mètode científic que es basa en la contrastació estadística. Així, l'exègesi des d'una òptica actual, és la de l'"ingenuïtat científica" com herència del pensament social decimonònic. Cosa que podem argumentar per l'esforç d'edificar una societat científicament equilibrada, on un dels seus pilars és la *psicotècnia*.<sup>287</sup> Disciplina que neix amb el propòsit d'ubicar al subjecte al lloc exacte dins del sistema productiu industrial. Obviament el discurs miranià, tot i la postura ideològica oposada a la d'un autor com Josep M Tallada, no difereix en un dels seus propòsits: la *ciència del treball* com a solució als conflictes socials. De totes maneres, Mira encaixa en el seu discurs un *humanisme eficientista*, en la direcció que la ciència que personalment desenvolupa ha de convertir-se en una tècnica que permeti ubicar a l'individu en una funcionalitat productiva que el defineix socialment. A més de garantir la "*cohesió orgànica*" en el sentit durkhemian del terme, *cohesionant-lo* per mitjà de l'activitat laboral.

Les convergències a hores d'ara es troben en el que m'atreveixo anomenar *cientifisme ingenu*, sense cap sentit pejoratiu, sinó més aviat com un corrent de pensament fill del *positivisme* de Comte i de la seva societat dels tecnòcrates. Es pot afirmar, doncs, que en l'obra de Mira convergeix aquest esperit científista de l'Institut d'Orientació Professional, iniciat per Josep M<sup>a</sup> Tallada,

---

<sup>287</sup> Branca de la psicologia experimental dedicada a examinar i valorar les actituds, aptituds i formes de comportament d'un individu o d'una col·lectivitat.

però que divergeix aquest el concepte antropològic de la naturalesa humana. En aquest sentit, l'obra de Mira s'escapa del *motion study* i aprofundeix en les aptituds congènites de l'individu. Taylor, el matrimoni Gilbreth, fonamenten el "motion-time" en la contrastació científica per esbrinar quin era el procés més eficient, entès en termes de rapidesa i alhora en cost econòmic. Per tant, es deixava de banda les necessitats psicològiques i emocionals dels treballadors, variables que són l'objecte de l'obra miraniana. En certa mesura segueix els passos de Tallada que deixa un front obert en aquell punt que considerava més dèbil de l'edifici taylorista: la selecció i la fatiga. Mira agafa el testimoni i aprofundeix en aquest camp. Però, tal com s'ha indicat, es diferencia en la concepció de la societat. S'allunya del liberalisme econòmic i s'aproxima a una societat més justa i democràtica. Tot i que la forma d'arribar-hi, és a dir, inhibir les conductes socials emocionals i lligades a les tradicionals, com també a les institucions fortament arrelades a l'imaginari col·lectiu, univers social ben bé paral·lel a l'antic director de l'Institut.

Mira treballa en un supòsit que dóna coherència al discurs de la productivitat i de l'humanisme. O dit d'una manera diferent, dins un món racional, científic, modern, sinònim de burocratització. L'afany de realitzar una obra que assignés als membres d'una societat al seu lloc treball més idoni entra de ple, i crec que sense adonar-se'n, en una dimensió antropològica totalment economicista i productivista. Obviament, articula un discurs totalment efficientista, en una societat fatalment predeterminada per les forces del capital i abocada sense remei a una existència alienada. És en aquesta dualitat contradictòria que l'anàlisi científica de les aptituds predeterminades, independentment de les adquirides pel context social, ens ajudarà a remeiar el que és inevitable. Cadascú en el seu lloc en funció de les seves aptituds, com antídoto a l'alienació que fatalment coacciona el sistema. En conseqüència, la seva recerca es delibera entre l'eficiència i l'humanisme.

La comparació entre fet social i fet científic és inherent al plantejament de la seva obra. Amb això es vol dir que la psicotècnia hauria de corregir l'herència social com a font de discriminació. Al mateix temps de justificar, un *statu quo* de

diferents classes socials. Font de conflicte permanent, preocupació que orienta tota la seva obra, a més, de reflectir amb molta claredat l'esperit el que m'he atrevit dir del "*pensament organitzatiu noucentista*". El Dr. Mira com a científic, proveeix a la societat d'una tècnica. L'ergologia, l'orientació professional, la psicologia, les interpreta com a eines per moderar l'egoisme que caracteritza la condició humana. Encara que com a facultatiu, observa la societat amb ulls de metge, on psicologia i anatomia són les causes de diferència entre els humans que conviuen en societat. No és agosarat, doncs, afirmar que Mira malda en il·lusionar-nos per una utopia industrial. És en aquest sentit que el seu discurs no es pot deslligar d'una postura ideològica ben definida, molt propera que anys abans va proposar Cebrià de Montoliu.

### **3.9.6. Organització i lideratge**

Entre les dues obres analitzades es troba bàsicament el pensament organitzatiu de tipus industrialista del nostre autor. El *Manual de Orientación Professional* és tot un exercici propositiu de com la societat s'hauria d'articular per assegurar una major eficiència, un major benestar. En *Los factores psicológicos de la productividad*, pretén explicar-nos quins són els punts més importants pel gerent d'una empresa. Aquesta petita obra vol ser divulgativa, sense ànim d'una rigorositat exhaustiva sobre la temàtica. No obstant, desprèn en la seva redacció tota una interpretació personal sobre el rol del gerent i el paper de l'empresa, alhora que els requisits psicològics d'un lloc de treball com aquests i els efectes i la funció psicosocial sobre els individus d'una societat avançada.

Comença l'obra referint-se a la necessitat exhaustiva de selecció, per definir quines són les característiques del lloc de treball. Com també les característiques aptitudinals del *mànager*. En tota la seva obra intenta connectar societat i individu, individu i societat. Per Mira, aquest anar i venir és constant en la seva obra, on l'objectiu és trobar l'equilibri entre persona i societat, entre treballador i treball, entre individu i organització. En *Los factores psicológicos de la productividad* se centra en les característiques que hauria de

tenir el gerent, per donar a entendre que la productivitat de l'organització burocràtico-empresarial depèn en bona mesura de qui desenvolupa aquest paper. Tot i això, de manera molt succinta descriu els principis genèrics de la productivitat. I és en aquest moment quan la seva visió filohumanista, se'ns transmet de forma més patent. Així ens defineix la productivitat no com el resultat d'una tecnologia concreta sinó tal com diu *“el grau d'interès o el zel amb que els treballadors utilitzin la seva capacitat”*<sup>288</sup>. Afegint a més que la productivitat *“depèn exclusivament de la motivació subjectiva”*<sup>289</sup>

La seva postura i el seu pensament, es delaten i, com el seu discurs s'estructura a partir d'una tendència filo-psicologista; la productivitat és funció de l'individu.

Així mateix, descriu quines són les característiques que hauria de complir un gerent, alhora líder de l'empresa:

1. Idealista, capacitat de tenir fe i entusiasme.
2. Realista i pragmàtic
3. Pensament lògic
4. Dúctil i adaptable
5. Coratge i prudència

L'interès de Mira en aquesta obra és destacar la faceta humana de la direcció d'empreses que, a diferència de Fayol, només descriu les facetes del lloc de treball de l'administració de l'empresa d'una manera genèrica. En Mira conjuntament amb altres autors, tal com ho destaca Parker i R. Kleemeier, l'ordre humà se sobreposa a l'ordre tècnic. I continua recalcant que les aptituds humanes, no tècniques que hauria de presentar el cap de l'organització són:

- Disposició a encarar-se a la veritat
- Disposició a escoltar i examinar
- Llibertat d'expressió

---

<sup>289</sup> MIRA. Ob. cit., pàg. 65

- Reajustament de les pròpies opinions
- Disposició per concedir crèdit i valor
- Disposició per fer serveis
- Disposició a delegar responsabilitat i autoritat

Així mateix en el capítol que anomena les aptituds necessàries de l'administrador, descriu que l'aptitud de disciplina és primordial. Tant la disciplina personal d'ajustar-se als reglaments de l'empresa com de fer-les complir de la mateixa manera que les seves resolucions. Aquesta dialèctica, que s'estableix entre individu i organització, és ben palesa en aquesta obra. El paral·lelisme entre les aptituds personals i les característiques de l'administració científica són constants. Així destaca que l'administrador ha de tenir aptituds numèriques per desenvolupar l'activitat financera, com també aptituds de previsió per l'activitat pressupostària, de control per la tasta de fiscalització, reprovació i premi, de coordinació per la de motivació i planificació. Per Mira l'autoritat de l'administrador no rau en la seva capacitat fiscalitzadora, sinó en les seves aptituds professionals pel lloc de treball.

Cal destacar, però, que Mira abans de magnificar les aptituds que podem anomenar fayolistes, dóna gran importància a la intel·ligència social i verbal, cosa que denota la importància que té per aquest autor les relacions socials que es poden establir dins de l'organització. En aquest punt sembla que s'avanci a les populars teories del lideratge de les ERH, però la seva obra discorre en un context on les línies de pensament organitzatiu se centraven en bona mesura en l'anàlisi del líder empresarial. Un punt que dóna realment importància és el procés de selecció un administrador; "un cap d'empresa", no obstant, en aquesta obra no profunditza prou en aquest punt i es limita només a repetir quins són els coneixements tècnics que hauria de tenir un "cap d'empresa". En destaca: economia, dret, organització de fitxers, comptabilitat, finances, idiomes. I complementa els requisits en àrees com: psicologia, sociologia, ètica, dret, teoria de l'administració, mercat de treball. Hom pot dir que aquest és un discurs *higienista* sobre com hauria de ser el lideratge empresarial. Higienista en el sentit més ampli del seu significat, és a dir, que

preconitza una sèrie de normes per augmentar la salubritat de les relacions socials que s'estableixen dins de la institució. Conscient que la tasca del gerent o de l'administrador, és de mantenir les relacions socials, aquest hauria de presentar un perfil, més que de tècnic de persona que estableix amb facilitat les relacions interpersonals i amb un bagatge cultural prou ampli per comunicar-se amb els diferents nivells culturals de dins i fora de l'empresa. Així doncs, Mira percep el gerent de l'empresa com un node comunicatiu inter i intra empresarial. Per tant, el seu rol es desenvolupa per la xarxa comunicativa que és capaç d'establir dins de l'empresa.

### **3.10. Pere Coromines i Montanyà (1870-1939)**

*El Contrato Social y la Era de la Organización (1930)*

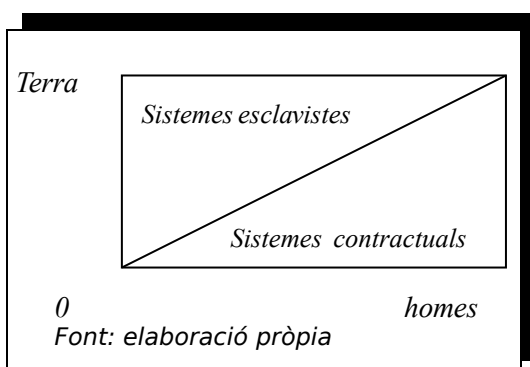


Pere Coromines i Montanya (Barcelona, 1870-Buenos Aires, 1939) fou un destacat polític, advocat, escriptor i economista. Durant la seva joventut, formà part del partit republicà de Nicolás Salmerón i del grup de L'Avenç. Fou un

dels fundadors del grup Foc Nou i de la publicació àcrata *Ciència Social*. L'any 1896 es va veure injustament implicat en el procés de Montjuïc, en el qual es jutjaven els responsables de l'atemptat anarquista al carrer Canvis Nous de Barcelona. Durant el judici el fiscal demanà per a ell la pena de mort, que finalment li fou commutada per la d'exili a França, d'on tornà el 1897 quan fou amnistiàt. El 1903 es féu càrrec del Negociat d'Ingressos i Despeses de l'Ajuntament de Barcelona i el 1909 fou elegit regidor al consistori barceloní. També fou un dels fundadors de l'Institut d'Estudis Catalans (1907) i de la Unió Federal Nacionalista Republicana (1910). A més, fou nomenat director d'El Poble Català, portaveu periodístic de la nova formació política, en representació de la qual fou elegit diputat a Corts els anys 1910 i 1914. El 1916 decidí abandonar la política i intensificà la seva actuació en altres àmbits: participà en l'aprovació de la Mancomunitat (1914) i en la campanya autonomista de 1918-1919 i es vinculà amb el Banc de Catalunya. També fou president de l'Ateneu Barcelonès, un dels redactors de l'Estatut d'Autonomia del 1932, diputat al Parlament de Catalunya i a les Corts per ERC, conseller de Justícia i Dret (1933) i comissari general de Museus.

### 3.10.1. Homes i terra

L'economista, polític, escriptor català Pere Coromines, home de gran cultura, parteix de concepcions de l'anàlisi econòmica i de la teoria política per exposar el fenomen organitzatiu. Proposa la polis com a exemple de perfecció organitzativa. El seu discurs respira aires ben bé helenístics -noucentistes- quan advoca de manera indirecta la res publica dels clàssics. Per ell la societat és un fenomen organitzatiu que esdevé de manera natural, amb la creença que els homes eren iguals en el temps dels temps. La relació amb els recursos és el que provoca el fenomen organitzatiu. L'economista català s'empara amb Achille Loria (1857-1943) sense entrar en el rigor de les proposicions analítiques de l'economista italià, per explicar el fenomen de la propietat com a clau de volta de l'estructura social. L'evolució de les societats, exposa Pere Coromines, suposa l'apropiació dels recursos -homes i terra- que permeten la supervivència. Emparant l'arquitectura de l'anàlisi econòmica loriana (inspirant-se en la teoria ricardiana) usa la proporció inversa entre homes i terra per explicar la desigual relació entre els homes, i els homes i la terra; l'escassetat o l'abundància de la terra i d'homes suposa dos sistemes econòmics hipotètics: *Mientras el hombre tiene tierras libres a su disposición, no se aviene a utilizar otro trabajo que puede utilizar en su propio beneficio. Por esto dicen, que hay que reducir al trabajador a la esclavitud.*<sup>290</sup> L'esclavitud és l'efecte de terres lliures, quan les terres han estat apropiades, el sistema esclavista es transforma.



La confirmació d'aital hipòtesi la veu en la colonització. Quan les terres foren abundants en el nou continent durant els segles XV al XVIII, l'esclavitud com a sistema econòmic ressorgí. Però quan *las tierra nuevas fueron totalmente repartidas y no quedaron en*

<sup>290</sup> Coromines, P., El Contrato Social y La Era de la Organización. A: Obra Completa de Pedro Corminas, Madrid, Ed. Gredos, 1975, pàg. 373



*disponibilidad más tierra de nadie, pudo apelarse a la civilización y a los sentimientos religiosos para declarar al hombre libre, que ya no tenía más remedio que ser un asalariado*<sup>291</sup>. El corollari de la seva especulació, en el primer cas, l'abundància relativa de terres, el treball és el recurs a dominar. En el segon en canvi, la terra és un bé escàs i la propietat es converteix en una institució a preservar. Coromines fa entrar en joc en el seu discurs una interpretació molt particular de la teoria marxista de la història; l'home lliure es troba obligat vendre el seu treball. La terra i l'home mantenen una relació proporcionalment inversa subjectes a l'escassetat o abundància relativa. Això vol dir que la gran disponibilitat de terres força l'home a treballar-les com esclau, ja que hi són escassos. En canvi, quan totes les terres estan ja tancades i apropiades, l'home ja no esdevé un recurs escàs. Aquesta perspectiva de relació social respecte als recursos limitats i il·limitats, fa que estableixi un tipus d'estructura o una altra.

**Axiomes de l'organització segons  
Coromines**

*Terres > Homes ≡ Sistemes esclavistes*  
*Terres < Homes ≡ Sistemes contractuals*

Font: elaboració pròpia

Pere Coromines, per sortir-se'n d'aquesta teoria incorpora el supòsit *l'estat de naturalesa* on l'home es troba en conflicte amb la natura. Fa referència explícita a Rosseau i el passatge de l'home salvatge, que per necessitats imperioses es veu obligat a perdre la seva llibertat per garantir la supervivència: *“El salvaje libre se somete a la autoridad, y acepta los deberes de la vida social que limitan la libertad del individuo, para beneficiarse con las ventajas que le ofrece la sociedad”*<sup>292</sup>. S'estableix així l'acord tàcit entre els individus, on l'interès social s'expressa per mitjà de l'ordenació de les relacions socials. Aquest contractualisme significa la fi de l'estat de la naturalesa i l'inici de la vida organitzada. Tenim, doncs, una segona explicació del fenomen organitzatiu. El nom de la seva conferència *El contrato Social y la Era de la Organización* és ben notòria de les fonts que veu.

<sup>291</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 373

<sup>292</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 374

### **3.10.2. Intuïció versus Racionalització**

*L'economista català es fa seu els postulats del filòsof francès Henry Bergson per entendre el fenomen organitzatiu. Aquest filòsof Nòbel de literatura el 1928, parteix del supòsit que la intuïció és la força que mou la vida. Interpretació força suggerent ja que considera que la vida no es regeix per lleis predictibles i immutables. Considera, doncs, que la naturalesa és regida per un evolucionisme totalment aleatori. Coromines, de la mateixa manera, la història de la humanitat creu que està guiada per la intuïció. La racionalitat és només un instrument que regula el contracte social. L'organització l'entén com el màxim exponent del contractualisme, un instrument de predicció, ordre i equilibri, de manteniment de l'estructura social, on la clau de volta esdevé la propietat, tant privada com col·lectiva; "Rusia y Norteamérica obedecen a un mismo movimiento, y se equivocan quienes quieran hallarles antecedentes en la revolución francesa o en las doctrinas de Marx. Rusia no es más que una anticipación de esa ley de hierro: su revolución no es debida a una clase sino a una burocracia, que desconoce los derechos llamados políticos y todo lo somete a la ley de hierro de la organización. Asimismo la democracia de los Estados Unidos va tomando el carácter de un intento de standarización del hombre, por el tipo en serie, es la negación de la libertad"<sup>293</sup>. Es pot dir que el nostre autor esfilagarsega el cabdell per trobar explicacions del fenomen organitzatiu.*

### **3.10.3. Estandarització i cultura**

La seva conferència recorda al passatge de Ciceró; cultura és el conreu de quelcom, per oposició de la terra inculta a terra culta *"era antes el hombre primario, sin historia"*<sup>294</sup>. La història pel nostre polític és només el resultat de la vida en societat. La cultura és efecte directe de la civilització. Com podem observar, utilitza el recurs ideogràfic entre terra inculta i terra culta, paral·lel de terra conreada a terra urbanitzada. Com exponent de l'home civilitzat, és protagonista, com molts, de tota la transformació social que suposa la nova

<sup>293</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 374

<sup>294</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 374

centúria: oposa el medi rural amb el medi urbà, en el sentit que el pagès, la ruralia, és sinònim d'aïllament i anonimat, quasi d'incivilitzat. El nostre economista captura la *théorie de les foules* quan afirma “*y de la masa informe de la aldea, salían o a ella iban a refundirse, las multitudes que hacían historia en la ciudad*”<sup>295</sup>. L'home que fa història, que regula la seva vida per uns objectius, l'home inculte a l'home culte de Marc Tuli Cícero que es confon amb la teoria totalitària de les masses organitzades de Gustave Le Bon. Coromines és un home del seu temps que es mou entre el classicisme, la il·lustració i els totalitarismes incipients per explicar-nos el fenomen organitzatiu. Segons la seva perspectiva, l'organització esdevé el resultat inevitable dels nous temps.

La metropolinització de la vida humana li atribueix un vernís de superioritat moral. No ve de més recordar que la cultura i organització són conceptes quasi paral·lels, en l'autor, ja que un no pot donar-se sense l'altre. Tant la cultura com l'organització són un sistema de significats i símbols, a partir dels quals, i molt especialment a través del llenguatge, els individus defineixen el seu món, expressen els seus sentiments i realitzen els seus judicis. L'home té una capacitat d'aprenentatge, transmissió, de reflexió, d'innovació, cosa per la qual el procés d'humanització només es realitza a través de la cultura i de l'organització en sentit ampli. Ara bé, els individus s'han de sotmetre a la llei que dicta el contractualisme si volen gaudir dels avantatges que significa viure en la gran organització dels temps moderns. No es pot deixar al lliure albir els desitjos i les necessitats, sinó que ha de complir un ordre marcat, convergent a la mitjana de l'home normal. Aquesta nova cultura suposa un home nou, l'home standaritzat, acoblament *-recordem el concepte d'assembly line-* uns amb els altres, totalment unidimensionalitzats sota la dictadura de la invariable cadència mecànica.

#### **3.10.4. Contracte i Polis**

L'era de l'organització es caracteritza també, segons Coromines, per la formació de les ciutats metropolitanes, que són la traducció de l'espai de

---

<sup>295</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 374

l'organització (ROCA, 2000). Pere Coromines, home de pensament obert i sensible a la cultura, conclou que l'organització és un dels estadis més avançats de la vida en societat. La seva concepció antropològica de l'home modern, l'assimila a l'home metropolinitzat guiat per la racionalitat organitzativa. És *l'home standaritzat*, especímen de les societats complexes. Donat que la terra no és *jus abundantis* les relacions socials s'adapten a les necessitats de l'organització. El seu enfocament obeeix a què l'estat civil, contractual de l'individu, és un procés històric aleatori. Aquest nivell de discurs suposa un concepte antropològic, on l'home es converteix en persona gràcies a la polis. Un entorn cultural definit pel temps i l'espai, per la història.

D'ací que Coromines utilitzi l'especulació teòrica de la negació del camp i el consens de la ciutat. La urbanització hippodàmica<sup>296</sup> és el seu model cívic: oposa rusticitat i civilitzat, home de camp a home metropolità, caòtic a ortogonalitat. Per ell la màquina organitzativa més evolucionada amb un moviment aleatòriament ordenat, és la ciutat. La ciutat és el resultat de l'apropiació de la terra. La ciutat és l'expressió territorial del contracte social, l'ortogonalitat barcelonina manifesta l'acord tàcit entre individus. Acord que significa la fi de l'estat de naturalesa i l'inici de l'estat social. Des de la seva perspectiva, Coromines veu que l'organització social com un gran contracte social de manteniment de l'estructura social, on els fonaments els trobem en la inviolabilitat de la institució jurídica de la propietat.

El paisatge desordenat de la ruralia i l'organització metropolitana, oposant entorn natural a entorn cultural afaïçona el seu concepte antropològic. L'antonímia entre inculte i culte, d'ahistòric a històric, s'inspira en la personalització roussoniana de l'home salvatge. Es pot dir que el seu nivell de discurs es fonamenta en el contractualisme des d'una perspectiva ben catalana; si em permeteu la comparativa pictòrica, de la ruralia ennegrida, solitària, conservadora de Modest Urgell a l'urbanisme encolorit, caòtic, futurista de Joaquim Torres-Garcia. I encara que sembli contradictori, del camp simbòlicament modernista a la ciutat teòricament mediterrànitzada del

---

<sup>296</sup> Hipodamos o Hippodamus, arquitecte del segle cinquè abans de Crist, anterior a Mileto, que dissenyà la ciutat ortogonal.

noucentisme. Les metròpolis evolucionen aleatòriament i devoren els pobles i els homes, obligats a adaptar-se a la llei de ferro de les masses organitzades sota el lema: homes mitjans, pobles estandaritzats.

En definitiva, la metropolinització de la vida i organització són, per l'economista català, dues cares de la mateixa realitat. Un canvi social esdevingut que converteix l' "homo sapiens de Linneo se convierte en homo faber de Bergson"<sup>297</sup>. Coromines amb aquesta metàfora intel·lectual pretén fer-nos veure com l'home espècie general de la classificació naturalista de Linné es converteix en una subespècie adaptada al nou ecosistema metropolità. Un nou tipus d'home, el dels temps moderns que es veu atret per les llums de la ciutat el qual malgrat la seva racionalitat es troba abocat de manera aleatòria a nous àmbits de supervivència. Dit d'una manera, és un tipus d'home que maximitza la seva utilitat mantenint la relació contractual amb l'organització social. Coromines observa que les grans ciutats són l'estat evolutiu més elevat de contracte social. El Coromines economista diu de manera latent: que la metròpolis del segle XX és la corba continua contractual expressada per l'equació de les utilitats marginals entre els individus que formen la societat. Finalment el Coromines humanista afirma que la moderna metròpolis és una gran organització que empresona la llibertat individual i converteix l'individu en home estadísticament mitjà. Barcelona pel nostre autor "*ya no es simplemente una ciudad que comprende a todos los catalanes: sus faros se extienden alrededor en un radio de cien kilómetros, y puede decirse que los dos millones y medio de los habitantes de la región trabajan, luchan, aman y mueren de una misma vida urbana*"<sup>298</sup>. Per tant, la majoria selecta pren protagonisme a en l'Era de l'Organització.

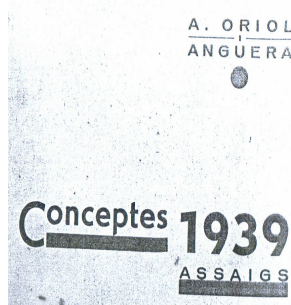
---

<sup>297</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 375

<sup>298</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 375

### 3.11. Antoni Oriol Anguera (1906-1996)

*Conceptes, assaigs (Barcelona 1939)*



Font: Elaboració pròpia:  
[Http://www.personatges/antoniOriolanguera.htm](http://www.personatges/antoniOriolanguera.htm)  
*Conceptes 1939.*  
*Assaigs. Edit. Atena 1938.*

El fordisme, com a ideologia, és present, des de molt aviat, a la Catalunya dels anys vint i trenta. Fins i tot hi ha una Revista Ford, i el metge i antropòleg Antoni Oriol i Anguera s'inventa el 1938, un sensacional diàleg entre Henry Ford i Jonh Ruskin (Roca, 2000). Antoni Oriol Anguera, Dr en fisiologia i catedràtic de la matèria, era proper a les tesis d'esquerres. Durant la república exercí com a docent i durant la guerra prestà els seus serveis en el front. S'exilià a Argentina a principis dels anys quaranta i el 1957 va anar a viure a Mèxic. El Dr. Oriol va impartir classes a les càtedres de Fisiologia General, Bioquímica i Biofísica, Fisiopatologia, Bioquímica cel·lular, Ètica, Deontologia i Antropologia Mèdica. Autor de més de 400 treballs i més de 60 llibres sobre temes biomèdics, filosòfics, historiòlegs, científics, antropològics, i de crítica de l'art.

No obstant, cal destacar que el seu interès se centrà en el que podríem anomenar la medicina del treball i tal com afirmà en una entrevista: *Amb el pas dels anys em vaig interessar per l'antropologia, però no la que estudia a l'indígena, sinó la que estudia al camioner, que lluita per la vida, les seves*

*peculiaritats, les seves característiques, el que determina la seva conducta.*<sup>299</sup>

Molt més endavant publicarà el 1974 *Antropología de empresas*. Inicialment aquesta preocupació, es traduí en un diàleg entre John Ruskin i Henry Ford, publicat en un recull d'articles d'abans de la guerra civil espanyola, sota el títol *Conceptes 1939, assaigs*. Hi presenta en format de comèdia teatral dues postures que segons el nostre autor són totalment antitètiques.

### **3.11.1. Ruskin i Ford**

Ambdues tessitures, poden definir-se com les dues branques que defineixen el discurs productivista de principis del segle XX. Per un costat tenim tots els que defenen una utopia menestralista i els que estan a favor de la societat regida per la norma productivista que implanta la nova racionalització del treball. El l'autor coneix l'obra de Montoliu, ja que fou el que traduí a casa nostra l'obra de John Ruskin. Antoni Oriol, juga en certa mesura amb avantatge, ja que durant aquells anys diversos autors es preocuparen de la temàtica productivista des de diversos punts de vista. El que tracta, no obstant, no és la formulació des del mestratge de la ciència, sinó més aviat d'una reflexió, un assaig, del significat social dels efectes que pot tenir la racionalització del treball. Antoni Oriol teatralitza els dos personatges en una comèdia costumista; John Ruskin representa les propostes de ciutat orgànica o ciutat jardí, concebudes a l'Anglaterra finisecular per gent com Ebenezer Howard, Raymond Unwin i Patrick Geddes, inspirades pels preraphaelites com John Ruskin o William Morris i introduïdes a Catalunya per Cebrià de Montoliu.

Alternativa urbanística que s'oposava al creixement il·limitat de les conurbacions, propugnant la reserva d'espais de camps i boscos entre els nuclis urbans per millorar la salut i la higiene. Per a aconseguir-ho exigia la implantació de la propietat comunal de la terra. Les ciutats orgàniques en lloc d'estendre's en línia recta, tindrien forma circular i el seu creixement es trobaria limitat pels camps i boscos circumdants. Per tant, tot el contrari que el creixement il·limitat i parcel·lat que expressa el *fordisme*. Irònicament exposa de manera maièutica les dues composicions, la vuitcentista representada per

---

<sup>299</sup> [Http://www.personatges.com/Antoni Oriol i Anguera.htm](http://www.personatges.com/Antoni_Oriol_i_Anguera.htm)

Jonh Ruskin i Henry Ford la noucentista. El col·loqui se centra en conceptes com progrés, treball i consumisme;

*Ford.- Abans que tot voldria saber si és cert que vos heu elogiat aquells homes, renegaires del progrés que van destruir la primera teixidora mecànica que es va descobrir.*

*Ruskin.- No tinc per què amargar-ho. Entenc lleialment que la màquina és el monstre que ve a reemplaçar la mà d'obra. És difícil – cada dia ho és més – assalarialitzar tots els obrers del món i, per tant, cal economitzar el treball. No es pot permetre de cap manera que les màquines el balafiïn, perquè llavors no en quedarà per a l'obrer.*

*Ford.- Això és equivalent a creure que el món hi ha una quantitat de treball limitada i que se l'han de fer a cops de puny, l'home i la màquina; quin concepte més pintoresc que teniu del progrés, de la prosperitat, de la innovació. Avançar vol dir “cosa nova”, noves necessitats, nous articles, nou treball. Pensar, com pensa algú del nostre temps –sobretot a Europa,- que la quantitat de treball és un número, és negar el progrés.<sup>300</sup>*

Anys abans Cebrià de Montoliu, escriu un opuscle sobre els efectes perniciosos del taylorisme. Montoliu defèn a cor que vols l'ofici, el *savoir faire* de l'antic artesà proposant una societat que es pot definir de neogremialista. En certa mesura una ciutat que expressa un urbanisme equilibrat, entre la funcionalitat, la bellesa i la natura. Considera que la pèrdua de l'ofici i la substitució del treball per la màquina comportarà conflicte, brutícia i densificació. Montoliu sense adonar-se'n s'aproxima al territori mercantilista, ja que considera que el treball és l'única variable que genera riquesa. Obviament, la seva perspectiva social es mou contra la gran propietat i el capitalisme especulatiu. És probable que Antoni Oriol s'aproximés als arguments normatius del moviment *Arts and Crafts*, malgrat que és ben conscient, tal com demostra en la seva comèdia “dels nous temps i del progrés”, que productivitat i consumisme són dues

---

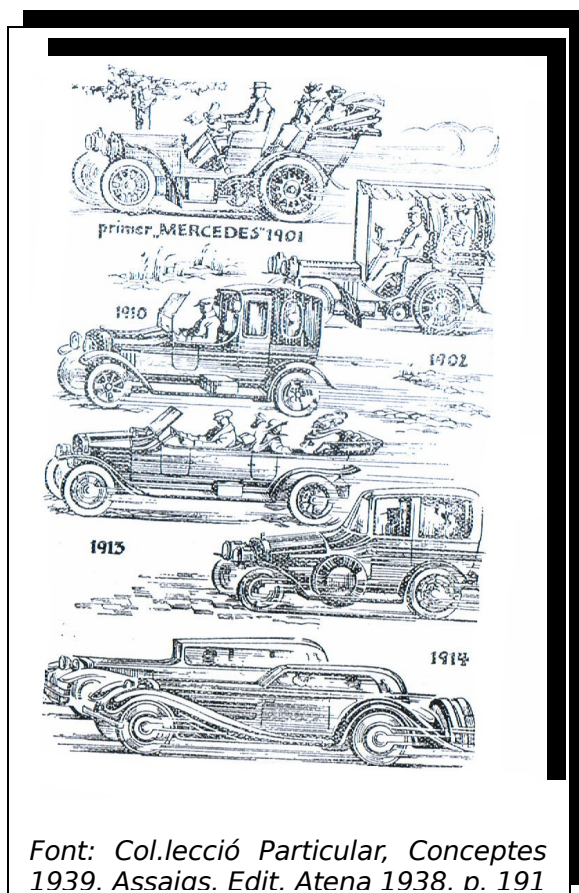
<sup>300</sup> Antoni Oriol i Anguera. *Conceptes 1939*. Assaigs. Edit. Atena 1938. p. 179-180



realitats íntimament connectades que esdevenen de manera imparable. Aquest últim punt és expressat pel seu personatge Ford, que és el representant excels de l'altra branca. Autors situats en el flanc més conservador, utilitzant el terme d'A. Balcells.<sup>301</sup>, al·leguen que l'aplicació dels criteris de racionalització del treball acabarà amb l'escassetat i tot i que en un primer moment es pugui donar un cert estalvi de mà d'obra, les innovacions tecnològiques a mig termini requeriran nous perfils professionals i proporcionaran nous llocs de treball. Antoni Oriol apunta:

*Ruskin. – Però subsisteix el meu argument; després d'un invent, progressa una màquina. Bé. Però aquesta màquina ha fet el trist miracle de reduir el nombre de braços necessaris per a dur terme el mateix treball. Allò que abans feien cent obrers ara ho fan deu. Aquest és el problema que es planteja cada dia*

*Ford. – No. La màquina és una eina que facilita el treball. No pas que la roba. Fixem bé la diferència. Facilita, volem dir que fa allò que no podia fer l'home amb dignitat d'home lliure. Elimina el treball de bèstia, el treball d'esclau.*<sup>302</sup>



Henry Ford va prestar el seu nom, per bé que involuntàriament, per identificar una norma de producció i una norma de consum que han caracteritzat tota una forma de capitalisme. El fordisme evoca una forma de producció i d'organització del treball: la producció en sèrie, el treball en cadena, una concepció taylorista del treball. Però és un model que implica també una certa regulació social i una norma de consum. Tant és així, que Antoni

Font: Col·lecció Particular, Conceptes 1939. Assaïes. Edit. Atena 1938. p. 191

Oriol Anguera, fa dir al seu personatge Ford que: *-Això sí, de cara de l'obrer s'ha de procurar que el salari mínim permeti comptar l'obrer com a consumidor de mercat*<sup>303</sup>. Aquest punt, dóna a entendre que el l'autor diferencia bé, el que és el fordisme i el taylorisme.

El fordisme és una forma de gestionar l'empresa i una manera d'entendre la societat capitalista del segle XX, que ha esdevingut dominant. La gran novetat respecte al capitalisme decimonònic és assimilar tal com diu el doctor Oriol treballar per consumir. Tal com és entès el fordisme pel nostre autor no hi ha dubte que la nova societat ha de fornir el mercat de consumidors. El principal resultat del fordisme *ha estat enrolar l'obrer en el consum del mercat general. Fer-lo igual que els altres ciutadans. Treure-li l'estigma de la misèria. Els obrers consumeixen més, vesteixen més bé, dignifiquen els seus mitjans de transport*<sup>304</sup>. Per tant, la discussió sobre el fordisme a Catalunya no es conforma en identificar només la tècnica de la racionalització del treball, sinó que situa la reorganització del treball com una de les formes de regulació social; desenvolupar nous usos tècnics i construir un mercat de consum que permeti reduir l'escassetat.

En aquest període de transició, entre la societat fabril i industrial és difícil copsar el resultat final amb precisió. Com a molt podem identificar algunes tendències i formular diverses preguntes, tal com pot veure's en l'article de Pere Coromines en *l'Era de l'Organització*, i la resta d'autors analitzats. Oriol, assimila el fordisme quasi a una certa "generositat consumista", cosa que en cert punt no li falta raó, doncs és ben sabut com Ford crea una cultura d'empresa i una manera d'entendre la venda d'un producte en un mercat de masses, competitiu, que Antoni Oriol tradueix encertadament, com rendir servei, ja que una de les màximes preocupacions del fabricant d'automòbils era la xarxa de concessions de la marca per tot el món;

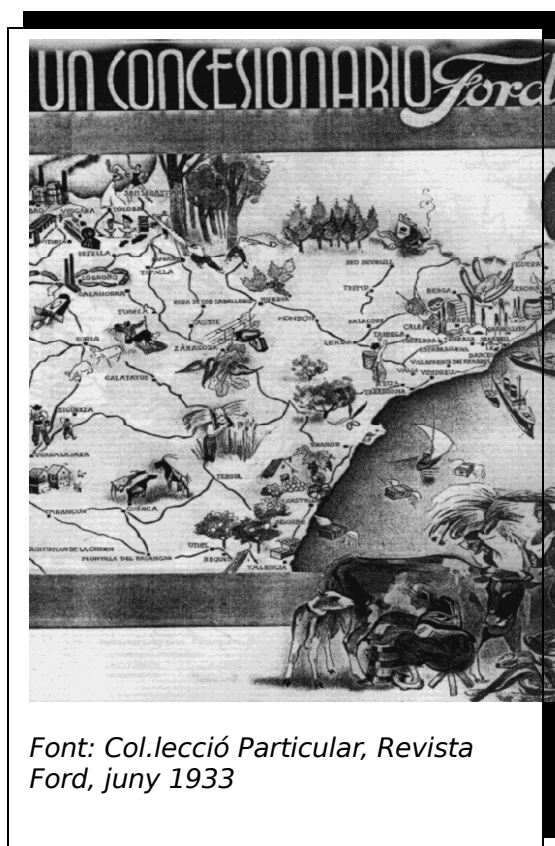
*Ruskin.- Per tant, no hi cap l'ideal d'una indústria, sinó l'ideal del servei. No amb una indústria, sinó amb la indústria*

---

<sup>303</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 199

<sup>304</sup> ORIOL. Ob. cit., pàg. 205

*Ford.- Exacte. S'ha de seguir sempre el progrés, això està bé; però somniar amb una indústria eterna això és una quimera. Quan una indústria s'eclipsa se n'ha d'aixecar una altra d'adaptada al moment que és viu. Ni la fàbrica ni la feina es poden considerar estables. Tot dura mentre rendeix servei. Després no té raó d'existir. Nosaltres quan ens ha semblat l'hora hem abandonat –així, abandonat- el Highland Park, que era la fàbrica de cotxes més gran del món.<sup>305</sup>*



Oriol defineix de manera concisa el seu personatge Henry Ford: com un gran comercial que instaura el concepte de servei en el seu producte:

*Es rendeix lliurant productes útils*

*Es rendeix servei descobrint les noves necessitats del públic.*

*Es rendeix servei canviant, si convé, tota la producció per una altra que sigui adaptada al moment*

*Es rendeix servei pagant un bon salari, cada dia en augment.*

*Es rendeix servei elaborant productes cada dia millors o més barats<sup>306</sup>*

### **3.11.2. Societat sobre rodes, el fordisme**

En la cosmovisió d'inicis del segle vint el món s'interpreta com un gran engranatge. Oriol, amb els seus personatges dóna vida a les preocupacions de la societat industrial. En l'escenari s'hi defineix dos papers, dues visions. Una decimonònica, la de Ruskin. Una altra la del segle vint, Ford. Tots dos tenen idees diferents sobre el que significa progrés, però estan obligats a entendre's. Tots dos desitgen el millor per la societat, però des de paradigmes diferents,

<sup>305</sup> Oriol. Ob. cit., pàg. 189

<sup>306</sup> Oriol. Ob. cit., pàg. 199

quasi oposats. Ruskin vol mantenir la societat en un estadi d'equilibri estàtic. Per Ford, progrés significa arribar a un dinamisme continu, on l'equilibri social sempre està en moviment, *sobre rodes*.

*Ford.- La idea de Progrés cadascú la despenja al seu gust. Per a nosaltres, renunciar al Progrés és renunciar a la màquina, i això val tant com renegar del nostre temps, del nostre ambient, de casa nostra. Tornar a la misèria de les cavernes no ens sembla prou digne. Però per damunt d'aquest plet sentimental de situar l'esperit gronxat en la prosperitat, n'hi ha un altre de pràctic, econòmic, utilitari. Aprofitar el Progrés amb totes les màquines és fer obra humanitària i econòmica.*

*Ruskin.- Antieconòmica, voleu dir?*

*Ford.- He dit econòmica, utilitària, socialista. És qüestió d'aprofitar el Progrés amb una direcció assenyalada, ampla, humana. M'explicaré. Als vostres temps la gent tenia el negoci per a resoldre els seus problemes.*

*Ruskin.- Els seus els dels altres.*

*Ford.- Però primer, i en un pla primeríssim, els seus.*

*Ruskin.- Deixeu-me aclarir que no han mancat patrons i dirigents del nostre temps que han mantingut el negoci pensant més en els seus obrers que en ells mateixos.*<sup>307</sup>

En efecte, la fàbrica és l'organisme productiu més primitiu de la societat industrial, la qual no trencarà d'una manera definitiva les institucions, productives de l'antic règim: el gremi i l'artesà, ja que en els tallers encara el capital és intensiu en mà d'obra, on les produccions estan sota la responsabilitat d'un mestre. Serà més tard que el capital comercial i tècnic en formaran un de sol, cosa que es dona de manera extensa en la corporació industrial del segle XX. Els efectes del nou sistema són importantíssims, doncs definirà un nou mode de producció i configurarà una nova organització del treball, on els papers del capitalista, el gerent i el treballador quedaran

---

<sup>307</sup> ORIOL. Ob. cit., pàg. 182-183

nítidament definits. A casa nostra, autors com Tallada, consideren que la forma neogremial del taller català és l'origen dels problemes i de la baixa productivitat. La principal conseqüència és la impossibilitat de distribuir la riquesa per mitjà del mecanisme del preu i el consum. Tal com ja es coneixia a principis del segle XX a Catalunya, una de les maneres de resoldre el gran conflicte social -agreuja- per les desigualtats entre classes i l'ostentació burgesa davant l'escassetat- les classes tècniques i intel·lectuals més conservadores eren partidàries d'aplicació del fordisme per resoldre la problemàtica de l'escassetat.

El neogremialisme defineix l'empresa com una institució on tothom participa. Similar a la masia pairal, on es troben tres estaments ben delimitats; L'amo, el masover, el pagès. En la indústria catalana, la jerarquia pairalista es reproduïx, on el paper de l'amo no ha estat substituït, sinó que interpreta el seu paper inserit en una coreografia plena de xemeneies en lloc d'arbres fruiters. La propietat, sigui explotació agrícola o industrial, persisteix. Defineix l'amo. El que canvia és el masover que es transforma en un contramestre, paper que està sotmès al canvi de naturalesa de l'explotació i de la tècnica, alhora que el pagès és transforma en proletari, canvia el camp per la ciutat. Realitat que Pere Coromines reflecteix en el seu article.

*Ruskin.- ¿Doncs a casa vostra no hi deu haver problema d'obriers? I a propòsit, el tracte amb els subordinats a superiors, el feu en un ambient de cordialitat?*

*Ford.- Aquest és un altre equívoc que ens ve de la reminiscència del vostre temps. Pensar que un nucli industrial és una gran família on s'ha de parlar d'harmonia i cordialitat, no entra en el nostre programa.*

*Ruskin.- Us equivoqueu si penseu que és el nostre temps aquest concepte. Això era només un somni clavat en el passat. Nosaltres enyoràvem el temps, cada dia més llunyà, en què entre patró i servent hi havia un corrent sentimental que feia goig. El patró, bondadós i sempre decidit a fer un favor als servents; el servent, submís i ple de gratitud a les generositats de l'amo.*

*Ford.- Doncs la vostra posició és equívoca. Entre patró i obrer no hi ha d'haver cap corrent sentimental. L'un i l'altre es deuen a la societat de la qual formen part i per la qual treballen. És molt esquifit pensar que l'obrer treballa pel patró. L'un i l'altre treballen per rendir un servei*<sup>308</sup>.

Ford<sup>309</sup>, segons Oriol, no creu amb l'empresa com una *gran família on s'ha de parlar d'harmonia i cordialitat*, ja que com diu el seu personatge *no entra en el nostre programa*<sup>310</sup>. Ford es mostra totalment funcional; *Entre patró i obrer no ha d'haver cap corrent sentimental*<sup>311</sup>. De totes maneres l'aroma que es desprendrà, és de confiança en la nova tecnologia organitzativa, la qual podria superar la lluita entre les classes socials. Escoltem-ho;

*Ruskin.- És que nosaltres enteníem que un to familiar entre obrer i patró evitava les eternes discussions entre "deures" del patró i "drets" de l'obrer, que és gairebé sempre com es plantegen els conflictes a les grans indústries.*

*Ford.- Això és enfocar l'assumpte d'una altra manera migrada, talment com si la qüestió més important del món fossin les dues categories del patró i obrer, quan totes juntes només fan una part petita de l'univers al qual es deuen. Mentre la gent pensi així hi haurà dues modalitats de fracàs: la dels qui pensen que la indústria és feta per sostenir l'obrer (obreristes) i la dels qui és feta per tocar dividend (capitalistes)*<sup>312</sup>

Ruskin es delata quan expressa el seu significat de treball *l per què de més a més no es pot considerar el seu treball impregnat de sentiments harmònics?*<sup>313</sup>. Per les *Arts & Crafts* el producte ha d'expressar la personalitat del treballador. No hi cap la idea de parcel·lar la producció. Encara no es plasma encara la diferència entre concepció del producte, el que Cirici anomena el disseny del

<sup>308</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 183

<sup>309</sup> L'empresa Ford des seus inicis intenta integrar al treballadors als valors que representa la corporació Ford Motor Co. Respecte a la cultura Ford dins es pot consultar a [Http://www. Ford Motor Company - Ford of Europe\\_archivos](http://www.FordMotorCompany-FordofEurope_archivos)

<sup>310</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 198

<sup>311</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 198

<sup>312</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 200

<sup>313</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 198

producte, i la seva execució. La parcel·lació no entra en la filosofia de Ruskin. El *fordisme* defèn de totes que *l'única mesura per ambdós és la "quantitat" i la "qualitat" del treball que es pot brindar a la societat.*<sup>314</sup> En definitiva productivitat que és el quocient exacte del valor afegit: *Patrons i obrers han d'ésser jutjats amb la mateixa mesura. La Capacitat.*<sup>315</sup> El salari per tant, com també el benefici, estan en relació directa del *rendir servei*. Pel que es desprendreà de les paraules del Dr. Oriol, desperta confiança en les bondats del fordisme. Això el porta a dir al fabricant d'automòbils: *Mentre es pensi que entre patrons i obrers hi ha una relació servil no es resoldrà el problema dels salaris, que és fonamental*<sup>316</sup>

Un salari que permeti a sistema de mercat "*anar sobre rodes*" ja que la qüestió pel nostre fisiòleg, el fordisme normativament *ha de procurar que el salari mínim permeti a l'obrer comptar com un consumidor de mercat*<sup>317</sup> Per tant, la preocupació de Ruskin respecte de la sobreproducció queda totalment superada pel sistema de racionalització del treball:

*Ford.- Esteu segur que sobra a tot arreu? Primer estudieu la distribució. El mecanisme bergant de la distribució. Substituïu la política de comerç per una política de transport. Perseguiu els intermediaris i els especuladors, reclameu les importacions d'arreu del món sense taxa, i sovint, molt sovint, trobareu que no hi ha sobreproducció, sinó sobresuministrament*<sup>318</sup>.

Pel fabricant d'automòbils, no hi ha problema de sobreproducció, sinó de regulació del mercat, la qual cosa no és pot parlar de sobreproducció sinó de mal repartiment per les imperfeccions del mercat. Ja que la seva regulació, per mitjà de taxes i d'intermediaris, afavoreix l'acumulació i enriquiment d'uns pocs i l'especulació de l'escassetat de molts. La nova societat, segons Oriol, si vol resoldre el problema de la desigual distribució, ha de desregularitzar el mercat. Impedint aquells agents que entorpeixen l'intercanvi de béns i diners. Així,

<sup>314</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 198

<sup>315</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 199

<sup>316</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 199

<sup>317</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 199

<sup>318</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 182-183

segons el que ens diu s'interpreta que la nova societat del segle XX ha de ser una societat basada en el liberalisme econòmic.

Un altre cas ben paradigmàtic, ben bé puritana, és la polèmica encetada pel fordisme sobre la temptació pel consumisme eixelebrat. El Ruskin, quasi luterà que descriu el nostre professor, al·lega que la sobreproducció, el consumisme comportarà perversió, alcoholisme, amoralitat. Temàtica aquesta, que preocupà força a Henry Ford, fins el punt que el fordisme no es conformà en ser una manera d'organitzar el treball, sinó tot un estil de vida. És simptomàtic, que el cap de personal fou el rector Samuel Markis de Saint Paul. L'autor català posa en boca de Ruskin l'interès sobre el que podem anomenar l'ètica proletària. És a dir, el fet d'"enriquir-se" pot derivar a un debilitament del caràcter del treballador i un acomodament. Antoni Oriol fa parlar els seus personatges sobre aquest controvertit aspecte;

*Ford.- Un mercat no està mai saturat d'un bon producte. Però no podem dialogar sobre aquest extrem mentre hi hagi gent que accepti la pobresa com un destí inevitable.*

*Ruskin.- Els moralistes del nostre temps, entre altres coses, un dirien, Sr. Ford, que la humanitat no estat únicament per posseir objectes materials, riquesa.*

*Ford.- I jo els contestaria que per a conèixer la plenitud espiritual de cadascú, sense desviacions bastardes, és menester tenir ateses prèviament totes les necessitats materials. Aleshores, solament aleshores, véreu emplenar i enrobustir la vida interior de cadascú. Vosaltres sou hereus d'aquella cultura que deia "Primum vivere, dehinde philosophare". Garantiu el pa de la família, i quan s'acaba el neguit de la fam, comença el delit per l'esperit. Aleshores hom comença saber què li fa falta.*

*Ruskin .- Sovint alcohol*

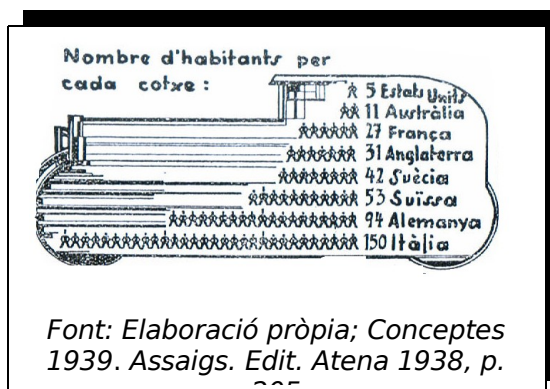


La visió decimònica de l'obrer era considerar-lo un infant, que només es guiava per impulsos, tal com demostra en les paraules de Ruskin. Oriol, veu que el nou segle té la necessitat de canviar la concepció antropològica de l'obrer, cosa que és ben patent en al final del diàleg amb Ford:

*Ford.- Aquesta sortida era obligada quan nosaltres defensàvem la implantació de la setmana de cinc dies. Però hem vist que l'obrer que sap rendir en el treball és el mateix que sap aprofitar el seu lleure. Doneu-li diners, doneu-li lleure, i no hi ha problema de sobreproducció<sup>319</sup>.*

El fordisme tal com és interpretat pel fisiòleg, suposa tot un revulsiu en la societat ja que el concepte que rep el treballador, fa considerar-lo com a subjecte actiu en la societat, no solament en la capacitat de compra, sinó per la capacitat de distribuir el seu temps. Aquesta nova concepció de l'home de l'Antoni Oriol és paral·lela a Pere Coromines, "*homo sapiens de Linneo se convierte en homo faber de Bergson*"<sup>320</sup>. Un home nou que en el cas del polític és l'home adaptat a un medi organitzatiu, i el fisiòleg un home que té capacitat de gaudir del seu temps i dels seus diners.

### 3.11.3. Producció en cadena



Les tecnocràcies modernes occidentals diu Postman<sup>321</sup> estan arrelades en el món europeu medieval, del qual van sorgir tres grans invents: el rellotge mecànic, que va proporcionar un nou concepte del temps; la impremta de tipus mòbils, que va atacar l'epistemologia

de la tradició oral; i el telescopi que va atacar les proposicions fonamentals de

<sup>319</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 195

<sup>320</sup> COROMINES. Ob. cit., pàg. 375

<sup>321</sup> Postman, Neil. *Tecnòpoli. Llibres de l'Index, Col·lecció els senyals, 4*. Barcelona, 1994, primera edició.

la teologia judeocristiana. Ací afegiria que l'automòbil ha constituït tot un revulsiu que ha transformat la percepció tradicional de la distància.

La caiguda del món tradicional és deguda bàsicament al desenvolupament de la ciència, però sobretot a l'aplicació intensiva de la tècnica com instrument de canvi social. Això fa caure els ressorts del món medieval alhora que erosiona les institucions que la sostenien. Exemples Copèrnic, Galileu, Kepler. Bacon sembla que va ésser el primer en veure la relació entre ciència i la millora de la condició humana és quan es basteix el concepte de progrés, entès des d'aquesta relació. Oriol comparteix la preocupació il·lustrada d'un projecte de societat del segle XX. On el denominador comú són els efectes tant positius com negatius que poden tenir el nou sistema de racionalització del treball. La ciència, a ulls dels nostres autors del *nou-cents*, comportarà benestar a totes les capes, reducció del conflicte entre les classes. Una societat, la industrial l'evangeli de la qual és la tecno-ciència i la "guàrdia pretoriana" la tecnocràcia intel·lectual.

En conjunt, el discurs posa de manifest que la nova tecnologia organitzativa sotmetrà a l'individu a la *lleï de ferro de l'organització*.<sup>322</sup> Indiferentment dels modes de producció capitalista com socialista. La nova llei, per uns, suposarà la despersonalització i la coerció de les estructures. Per altres, la preocupació principal és el conflicte social, atribuïble a la desigual distribució dels béns. L'exemple era Estats Units com a nova potència mundial, societat que sens dubte instaurava un model de desenvolupament pels països europeus. La pressió de la revolució de 1917 a Rússia, la nova Unió Soviètica, espantava a les classes dirigents del continent. Catalunya no va ser una excepció, on conflicte i violència engendrava explotació i misèria. El capitalisme decimonònic provocà grans desigualtats socials entre burgesos i proletaris, a l'ensens que grans costos socials. Les elits ben pensants, més preparades del nou segle XX, confiaven que per mitjà de les noves *ciències socials*, trobarien la solució desitjada per combinar propietat i distribució.

---

<sup>322</sup> COROMINES, P. Ob., cit. pàg. 373

*Ford.- Mai no es podrà parlar de sobreproducció mentre hagi hi misèria. Tota la gent que té misèria no compta en el mercat. L'obrer, amb la vostra tesi, no consumeix, ni consumirà mai. Hi ha gent que s'han arribat a creure que ésser pobre és una fatalitat a la qual s'han de resignar, perquè baixa del cel. Fins i tot se'ls ha predicat que la pobresa és una virtut! I el que fa és deixar la gran massa de l'obrer simplement exclosa. Com si no comptés. I no compta.*

*Ruskin.- Bé ¿però no voldreu pas que determinats productes els consumeixi l'obrer?*

*Ford.- Per què no? Doneu-li hores, doneu-li salari, doneu-li oportunitat.*

*Ruskin.- Escolteu, que fabriqueu sabates, potser?*

*Ford.- No cotxes automòbils!*

*Ruskin.- I creieu que estan a l'abast de l'obrer?*

*Ford.- Fa trenta anys que ho vaig preveure. La gent em va dir "il·lús". Avui els nostres obrers, àdhuc els que perceben salari mínim, poden tenir automòbil.<sup>323</sup>*

El fordisme destaca l'incentiu econòmic per motivar al treballador. Els "five dollars day". Un estímul material que expressa en certa mesura una ètica puritana. Ja que com s'ha vist, l'interès del Ford en els valors de la família i el treball abnegat constitueixen els valors més definitoris. Això ens porta a reflexionar que el fordisme, com ètica de vida del capitalisme del segle XX, exerceix un control no solament físic, sinó també ètic dels treballadors. La cultura ford es pot interpretar com un paternalisme "taylorista" en el sentit que n'exerceix el control. Com s'ha dit, la política de personal de les factories FORD el 1920 era responsabilitat del mateix H. Ford i el rector de St. Paul.

---

<sup>323</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 185

Per tant, taylorisme o fordisme, conceptes que quasi es prenen com substituïts, suposen, per determinats cercles tècnics, una solució a l'escassetat i de retop al conflicte. El canvi, doncs, s'origina dins les fàbriques, en la manera de treballar. Estem davant un fenomen empresarial, en què no només s'insereix l'enginyeria, sinó també la psicologia i la sociologia. I el que és més important de tot i que moltes vegades ha passat desapercbut del que significa vertaderament fordisme; *s'ha de procurar que el salari mínim permeti comptar l'obrer com un consumidor en el mercat*<sup>324</sup>. Aquest és el punt més novedós del sistema fordista de racionalització del treball. El mercat, per ell, està constituït bàsicament pels seus treballadors. Un producte amb preu i qualitat destinat a l'home treballador. La gran novetat de Ford va ser la capacitat de fabricar un producte que en principi es concebia com una joguina de les elits en producte de gran consum i màquina de treball.

El mercat de masses es desenvolupa a partir de l'aplicació intensiva de la racionalització del treball. Per començar no vindria de més assenyalar les característiques més bàsiques de la societat industrial, tot i que es comença a sentir a finals del segle XVIII, però que els seus efectes més visibles es donen al final del segle XIX i principis del XX. Amb una exposició molt breu sense només tres variables explicatives fonamentals:

- a) Creixement demogràfic
- b) Extensió de la urbanització
- c) Concentració de capital i treball

Expliquem-les; Durant el segle XIX les millores sanitàries i els avenços en medicina aconseguixen reduir la mortalitat infantil. Les altes taxes de natalitat característica de l'antic règim no minvaran fins entrar el segle XX. En conseqüència es produeix una explosió demogràfica font de noves necessitats que s'han d'abastar. Juntament amb el creixement demogràfic, l'augment de productivitat de la terra, unit amb el desenvolupament d'un nou concepte de propietat capitalista com unitat d'explotació, provocarà un èxode de població del

---

<sup>324</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 199

camp a la ciutat i una formació d'excedents, molts dels quals s'invertiran en l'activitat industrial.

El fenomen urbà del món contemporani és una conseqüència directa del fet migratori, del transvasament dels excedents del camp a la ciutat, de l'abast de les innovacions en la comunicació, el transport i la medicina. Els efectes més visibles en el paisatge augment de la població en els nuclis urbans tradicionals i per una altra, ubicació de la indústria dins de la trama urbana. El tret més distintiu amb les èpoques anteriors és la seva amplitud, ja que homogeneïtza les formes de viure, i industrialitza el camp. El procés es pot definir de fabricalització de la societat en general. L'enverbalització de fàbrica no és una qüestió merament estilística, sinó una realitat que ha anat infiltrant-se en les vides quotidianes de la societat. Organització i tècnica, treball i capital, producció i consum, productivitat i preus, competitivitat i eficiència, són conceptes que constitueixen els pilars de cultura productivista. A l'antiga fàbrica, equivalent a la masia tradicional, es reproduïen encara, els rols de mestre i aprenent, que tot seguit quedaran superats per la racionalització del treball.

La racionalització del treball permet a les capes més desfavorides ésser consumidores de la producció en massa. El New Deal de Franklin D. Roosevelt va consagrar la institucionalització d'aquest tipus d'organització, no solament econòmica, sinó també política i social. Però per altre costat, fragmentació i inseguretats o incertesa esdevenen, així, aspectes que entren a caracteritzar fortament el treball productiu:

*Ford.- Alguns dels obrers, molt pocs s'avingueren a un canvi de treball. D'altres aprengueren la nova feina, a la qual fàcilment s'havien adaptat. Finalment, d'altres per qüestió de capacitat, no van adaptar-s'hi mai. Inexorablement, quan no hi ha capacitat són substituïts*

*Ruskin.- I la darrera conseqüència que va ésser*

*Ford.- Més nombre d'obriers i salaris més alts. Si tinguéssim el concepte carrincló que el patró es deu sentimentalment als seus obrers, ara estaríem amb menys salari i menys nombre de gent al treball*<sup>325</sup>

Però sens dubte, quan es parla de fordisme no s'ha parlar només de les possibilitats vitals i les representacions dels qui treballen en l'àmbit productiu. També els efectes tant contundents que ha tingut en l'àmbit reproductiu: nivell de vida, relacions socials, estatus, expectatives, salut, horaris, valors, etc. Es pot afirmar, parafrasejant Hobsbawm, que la nostra actual *tradicció* en aquest camp va ésser *inventada* amb la revolució industrial i tal com explica F. Roca en la tecnòpolis catalana el pas de la societat eotècnica a la neotècnica<sup>326</sup>. No obstant, tal com s'ha anat desgranant en la comèdia de la societat neotècnica, la *fragmentació* i la *inseguretat* són dues característiques rellevants en l'àmbit del treball productiu d'avui, que transcendeixen la seva importància en aquest àmbit i afecten de forma clara i directa la vida quotidiana: *Exacte. S'ha de seguir sempre el progrés això està bé; però somniar amb una indústria eterna això és una quimera. Quan una indústria s'eclipsa, se n'ha d'aixecar una altra d'adaptada al moment que es viu. Ni la fàbrica ni la feina no es poden considerar estables. Tot dura mentre rendeix un servei. Després no té raó d'existir. Nosaltres quan ens ha semblat l'hora hem abandonat –així abandonat- el Highland Park, que era la fàbrica de cotxes més gran del món*<sup>327</sup>. Antoni Oriol i Anguera es fa càrrec del que vol dir fordisme amb aquestes paraules en boca del seu inqüestionable Henry Ford I.

Antoni Oriol veu que el fordisme potser s'allunya del taylorisme, en el sentit de què no hi ha prou en escollir el més apte per després construir les aptituds per assolir més rendiment. El Ford del nostre doctor, és partidari de la motivació en el treball *L'obrer ha d'estar interessat en el treball.*<sup>328</sup> A més creu que el treball necessita de la intel·ligència, tal com en ho diu; *Cal que la destresa i la intel·ligència estiguin posades legítimament al servei del treball.*<sup>329</sup> Discrepa

<sup>325</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 192

<sup>326</sup> ROCA. Ob., cit., pàg. 425

<sup>327</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 189

<sup>328</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 203

<sup>329</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 203

profundament de llogar només les mans, ja que creu que serà el mateix que el treball dels esclaus; *Llogar mans és llogar esclaus, tinguin o tinguin destresa, tinguin o no tinguin intel·ligència*<sup>330</sup>. Es pot veure, doncs la manera d'entendre la força de treball, no considerar-la només un engranatge mecànic, sinó una persona que treballa en una organització. Aquesta perspectiva és la que defèn la facció més conservadora del Museu Social, Josep M Talla, Ruiz i Castellà, que consideren que el taylorisme, tot i que no diferencien els "ismes", ha d'aprofundir en la psicologia del treball, cosa que convergeix a la psicotècnia. El Ford de la comèdia acaba la dissertació amb el seu interlocutor Ruskin; *Cal en una paraula, fer participar l'obrer en l'obra en conjunt. Interessar-lo amb la mateixa proporció que l'empresa. Fer-li sentir que un i altre serveixen els mateixos principis en idèntiques finalitats. Aleshores l'obrer rendeix un servei*<sup>331</sup>. En tot cas, però, tal com es pot veure més endavant, en el treball acadèmic de Tallada, Ford diu que, *Els salaris són funció directa de la productivitat de l'empresa*<sup>332</sup>.

Al final de la comèdia en el desenllaç acaba sobre l'aspecte espiritual del treball on Ruskin, com sempre qüestiona la seguretat de Ford. Els personatges del Dr. Antoni Oriol abans d'abaixar el teló diuen:

*Ruskin.- ¿Creieu en l'emancipació espiritual de l'obrer de taller?*

*Ford.- A casa nostra està confirmada. Aquests obrers són molt més pròspers i responsables, amb neguits i inquietuds, que els treballadors d'oficina; el clàssic rutinari de despatx, ni és tan hàbil ni tampoc posseeix una formació professional i tècnica comparable. Per això nosaltres tenim una escala de sous ni a ritme diferent. Simplement perquè els uns rendeixen més servei que els altres. Vull dir que posen més fe en el treball. Que a més de les mans hi posen més coses. Tot això ha fet revolucionar molt el concepte del coll planxat. A casa nostra s'han perdut gairebé del tot aquells privilegis que hom atribuïa a la camisa blanca de l'home de despatx. La joventut intel·ligent prefereix el taller al*

<sup>330</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 203

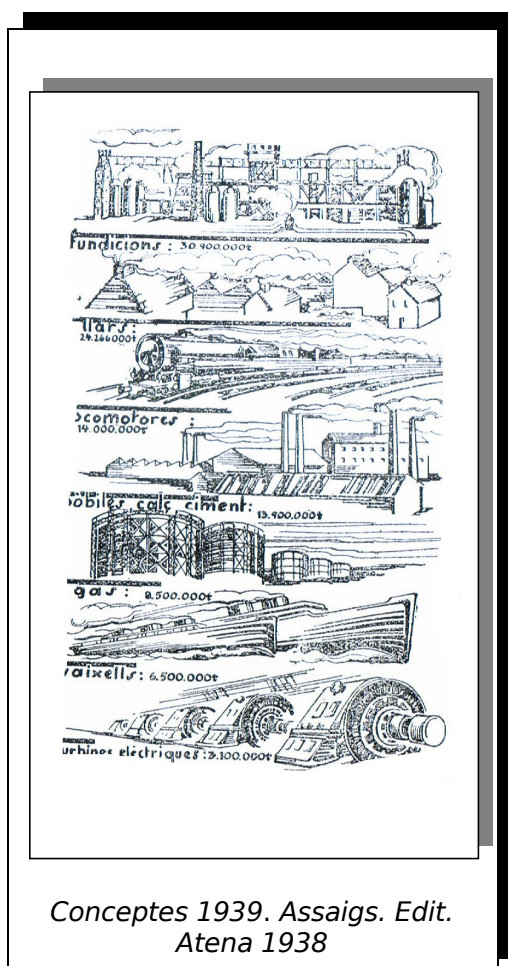
<sup>331</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 203

<sup>332</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 204

*bureau. La diferència social entre el coll planxat que fa comptes rutinaris l'home que a peu dret treballa a la màquina, o s'ha desdibuixat o es decanta a favor d'aquest.*<sup>333</sup>

No obstant destaca Oriol dins d'aquesta argumentació una actitud redemptora d'entendre el treball com un deure moral. A tot això s'ha d'incloure la nova ètica que impregna la seva època, el del científisme positivista i del tecnicisme. Oriol no es refereix a la tecnocràcia, sinó a l'oficinista que executa treballs repetitius i parcel·lats, que no reporten valor sense especialització. Un treball còmode. Quan parla de la intel·ligència en diu tècnics que es troben a peu de línia. La nova burocràcia de Ford es construeix sobre el seu propi sistema de producció que es pot definir com estàtic simplificat en una complexitat dinàmica. És a dir,

l'acció més senzilla i ràpida possible, en un lloc de treball definit en l'espai i el temps de la cadena, per l'elaboració d'un producte en moviment. La capacitat tècnica del treballador està en relació a l'error i la velocitat. Quan més velocitat i menys errors, augmenta la recompensa econòmica; *La destresa professional s'ha de pagar bé, i qualsevol preu que es pagui resulta sempre barata*<sup>334</sup>. Amb aquest criteri el H. Ford de la comèdia, configura una complexa jerarquia tecnocràtica, una burocràcia constituïda sobre els criteris de productivitat i capacitat tècnica; *Els salaris són funció directa de la productivitat de l'empresa*<sup>335</sup>.



<sup>333</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 207

<sup>334</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 203

<sup>335</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 204



*Ford.- L'home que un dia es desperta i troba que la seva producció no té mercat no és digne de dirigir l'empresa.*

*Ruskin.- La vostra acusació és molt fàcil.*

*Ford.- Fàcil i justa. El cap d'una indústria ha d'anar sempre més endavant que el públic. Si només fa allò que li demana el públic, és que és un mal director. Cal que vagi sempre un pas endavant. Cal descobrir sempre la novetat en el sentit de progrés, i després cal saber-la proporcionar a la gent.*

*Ruskin.- I quan el públic ja no vol més producte, perquè al producte elaborat li ha passat ja el seu temps, què farà el fabricant de mànec-farret i ploma?*

*Ford.- Si el responsable va un pas endavant, abans que el públic ho sabrà ell. De primer farà mànecs, després estilogràfiques, després màquines d'escriure. És qüestió que canviï el temps. Una indústria només pot persistir mentre rendeix un servei. Entestar-se a sostenir-la un minut més no té cap fonament que es pugui defensar.<sup>336</sup>*

El Dr. en fisiologia considera a Ford en certa mesura un visionari i un home capaç de transformar tota l'estructura social del capitalisme decimonònic. Tal com diu el conegut personatge; *El principal ha estat enrolar l'obrer en el consum del mercat general*<sup>337</sup>. Lògicament rendir Servei és incentivar el consum. El diner que es guanya en el treball i en el dividend ha de gastar-se. En certa mesura, el Dr. Oriol entén la societat fordista, com una societat certament malabaradora:

*Ruskin.- Per a seguir la vostra, amb tot això encara no en tenim prou. Hauria de canviar raonament la moral de tot el poble, de tot; benestants i menestrals i malestants. Al nostre temps era considerat de bon seny fer economia; i amb això vull dir guardar l'objecte fins a quedar completament gastat.*

---

<sup>336</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 188

<sup>337</sup> ORIOL. Ob., cit., pàg. 205

*Ford.- Això no és economia. Això és extravagància. Aquestes tradicions carrinclones aquí no arrenen. Són importades per la gent d'Europa. A casa nostra gairebé ja està superat. En la meua joventut havia conegut gent que aprofitava el gec fins esdevenir verd esfeligarsat. Hom els deia "econòmics. És aquesta mena d'economia el que va contra el progrés. Anar per aquest camí és entorpir la dinàmica dels canvis, de la circulació, del moviment de la roda industrial"<sup>338</sup>*

L'axioma del fordisme dóna el mateix, Oriol quan al final, en el desenllaç, Ford diu: *La cadena social té quatre malles: salaris alts ⇒ consum ⇒ indústria ⇒ treball; Els salaris alts permeten el consum. El consum aguanta la indústria. La indústria sosté el treball. És un cercle tancat; ell es planteja el problema i ell mateix se'l resol*<sup>339</sup>

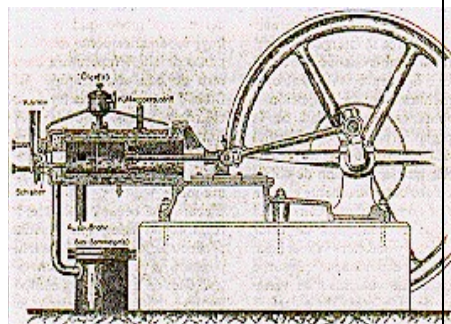
---

<sup>338</sup> ORIOL. Ob. cit., pàg. 197

<sup>339</sup> ORIOL. Ob. cit., pàg. 206

## Capítol 4. Societat i Organització Racional del Treball

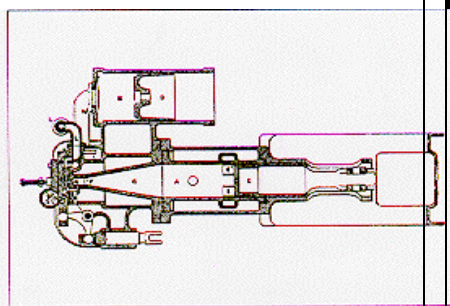
### 4.1. D'Aprenent a Amo



Podem afirmar que les dues rígidesses bàsiques que presentava el motor de vapor del segle dinovè fou:

- Baixa relació pes/potència
- Combustible voluminós

El problema fou solucionat per un motor similar alimentat a gas, amb unes dimensions molt més reduïdes i lleuger, cosa que potenciava les seves possibilitats d'ús



Secció del motor de combustió interna a gas construït per la fàbrica Deuz. El pistó és de secció horitzontal, tecnologia molt comú en els motors de l'escola alemanya, que donaria com a resultat els motors anomenats Boxer

Font: col·lecció particular, Guia del automobilista, Catalunya,

El 1888, malgrat que és una data molt anterior al període d'anàlisi, ens il·lustra fins a quin punt la reorganització del treball a fi d'abaratir els costos era ja una preocupació. Així es descrivia els avantatges de la màquina:

*Funciona éste con máquina Jacquard y reúne todos los adelantos conocidos hasta el día, ofreciendo además grandísimas ventajas por su solidez y sencillos movimientos. Trabaja a una velocidad que podemos calificar de vertiginosa, puesto que dá de 50 a 70 tiradas por minuto.(...)*

*Su manejo es tan sencillo y fácil, que basta verlo funcionar un rato para comprenderlo, aun sin ser del oficio.*

*Puede trabajar, por fin, con 4 plegadores de urdimbre*<sup>340</sup>.

Un altre fet que constata la lentitud en l'extensió de les noves formes organitzatives, és la poca influència que podia haver tingut un aparell tan senzill com la màquina de cosir en comparació a altres regions industrialitzades. Els Estats Units són els pares de la màquina de cosir moderna i, pel que sembla la popularització de les màquines de cosir a Catalunya és al voltant de la segona meitat del segle XIX. Miquel Escuder havia treballat a la Maquinista Terrestre i Marítima i fou el primer fabricant de màquines. El 1871, va vendre més de quaranta màquines de cosir al camiser Verderau de Barcelona, aleshores que li va organitzar el primer grup de màquines de cosir que funcionà amb màquina de vapor. El més interessant per nosaltres és com descriu el procés productiu que comporta la màquina de cosir:

*Invitados á visitar el establecimiento hemos visto que las jóvenes maquinistas no tienen que hacer mas que dirigir la tela que cosen y por medio de la punta ó tacon del calzado regula el movimiento de la máquina que lo recibe por un embarrado que hay en la parte inferior, el cual tiene unos resortes ideados por el mencionado señor Escuder, que dan movimiento á la palanca de las máquinas. El señor Verderau puede estar altamente complacido de haber sido el primero en conseguir lo que con tanto anhelo ha deseado. Las oficialas de su taller le han mostrado agradecimiento en razon de poder por este medio coser más tela, por cuanto no tienen necesidad de los paros que el antiguo sistema exigia*<sup>341</sup>.

Miquel Escuder era un home de gran imaginació. L'ampliació de la seva gamma de productes devia ser conseqüència de l'observació d'una feina manual que ell volia convertir en moviment mecànic. Així el 1881 a la fàbrica de taps de Josep Batet a Sant Feliu de Guíxols ja funcionava una màquina Escuder per fer taps.

---

<sup>340</sup> "Estudios sobre la Exposición Universal de Barcelona, pàg. 103, 2<sup>a</sup> secció.

<sup>341</sup> Diario de Barcelona, juny de 1871, pàg. 6590.

Si tenim present que el nucli essencial de les transformacions d'un procés com el de la revolució industrial, va ésser la substitució del treball manual per la màquina i la utilització de noves fonts d'energia, és lògic que els sectors, metal·lúrgic i energètic, esdevinguin clau per la capacitat d'inducció innovadora a l'estructura productiva i la reorganització del treball. Els avenços del maquinisme en general i del treball en cadena en particular estan estretament lligats a la utilització d'una sèrie de màquines eina i dels nous materials. Pel que fa a la qüestió dels materials, fins el segle XVIII s'havien utilitzat materials massa durs i no és fins a mitjans del segle dinovè que es disposa de màquines que permeten treballar aquests materials, malgrat la progressiva substitució del ferro per altres materials fèrrics més resistents i mal·leables. Tot això ens fa pensar que degut a les característiques del mercat, a la idiosincràsia empresarial i, el fort moviment sindical, el treball encara era molt artesanal, on les innovacions organitzatives no tenien lloc per poder-les aplicar. Tanmateix, les innovacions tècniques, com les noves màquines de filar, l'enllumenat de les plantes, els nous mitjans de transport, les noves tècniques constructives, configuren una nova societat i una forma d'organitzar el treball diferent en el seu procés de transformació productiva, però no en una aplicació directa, sinó a partir d'un pensament i una reflexió sobre el fenomen organitzatiu.

Així mateix, si la precisió va ésser un element cabdal en la producció, encara ho va ser molt més quan es va iniciar la producció de peces intercanviables, base del treball en cadena. El progrés en les toleràncies dels materials va possibilitar un ajustament cada vegada més afinat de les peces intercanviables, la qual cosa va significar tot un revulsiu per l'organització del treball. Cal destacar que segons la informació que es disposa, la fabricació seriada, de peces i components intercanviables d'un mateix producte, sembla que es remunta al segle XVIII i no va ésser fins a mitjans del segle XIX, quan Whitney i Colt als Estats Units, durant la guerra de secessió, van començar la fabricació d'armes seguint aquest sistema. Malgrat l'increment espectacular de la productivitat que representava, aquest mètode es va difondre molt lentament i no va rebre una nova empenta fins després dels anys seixanta del segle XIX quan s'estengué a altres productes com les màquines de cosir i les bicicletes.

Tot i així no es desenvolupà plenament fins a començament del segle XX amb la indústria automobilística.

Cal destacar que el fet organitzatiu va molt lligat a la dimensió de les empreses. El fet de la viabilitat de la petita i mitjana indústria serveix com testimoni per constatar el dinamisme de la societat burgesa, però també les dificultats per la creació de grans factories industrials i la capacitat de renovació. Un exemple ben il·lustratiu el tenim en la primera fàbrica de bicicletes, que podria haver esdevingut una llavor en la indústria de petit transport; Vicent Mañach i Pujol figura com el primer fabricant de bicicletes. Les presentà a l'Exposició Universal de Barcelona del 1888, obtingué per a elles una medalla de plata, l'únic concurrent era ell mateix. La fàbrica desaparegué al començament de segle. Segurament per falta de capital i entre altres causes, com la de produir bicicletes barates.

Entre el 1891 i el 1914 es defineix com un període proteccionista per la inauguració del nou aranzel de 1891 dirigit a la defensa de la producció interior, estratègia pràcticament general al continent europeu. Després, un període totalment diferent caracteritzat per una relativa obertura. Els efectes d'aquesta reorientació no semblen haver estat negatius, atesa la considerable ampliació de la producció total de béns i serveis. Aquest relatiu desenvolupament econòmic no es deu exclusivament a la política proteccionista, sinó al seguit de grans innovacions tecnològiques que es combinen durant aquests anys i que configuren una autèntica segona revolució industrial.<sup>342</sup> Catalunya amb aquest nou impuls renova tot el sistema energètic, substitueix el vapor i el gas per l'electricitat, i aposta fort per la nova tecnologia de la comunicació com és el telèfon. Totes aquestes transformacions amplien el tupid teixit industrial català, amb nous subsectors, noves professions i noves necessitats organitzatives i formatives.

El gas també fou, com s'ha dit, un dels sectors d'innovació. Només cal recordar que moltes de les iniciatives empresarials en aquest camp, provenen de tècnics

---

<sup>342</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit., pàg. 259

majoritàriament francesos que veuen a Catalunya un lloc per guanyar-se la vida. Probablement els enginyers tingueren més possibilitats en les companyies autòctones. Exemples en tenim diversos en el segle passat en les empreses gasístiques de Valls o Reus. Com la ràpida difusió de la il·luminació a gas a moltes poblacions. L'electricitat com a nova forma energètica s'estengué també amb molta rapidesa. Orogràficament un país tant accidentat com Catalunya, molts molins fariners aprofiten la força hidràulica del salt d'aigua per produir corrent elèctric. Això ens explica en certa manera que el creixement d'empreses de producció de fluid elèctric i la seva distribució creixés de forma espectacular a finals de segle XIX i principis del XX. El consum del fluid elèctric durant aquesta primera etapa va anar orientat de forma gairebé exclusiva a la il·luminació. Inicialment, entre 1875-1880 van ésser d'empreses catalanes que van instal·lar llums d'arc voltaic. Després es va començar per edificis públics i l'enllumenat dels carrers de petites ciutats, Valls, Girona, Reus, Tarragona, València. Girona fou una de les primeres ciutats del món en comptar amb corrent altern i llums incandescent per la il·luminació pública. Així mateix, els últims anys del segle XIX es va obrir un nou camp pel consum: la tracció pel transport; els tramvies elèctrics començaren a substituir els de força animal. A Barcelona començà a funcionar el 1899, el 1901 començaren a funcionar tramvies suburbans de Barcelona a Masnou i de Reus a Mont-roig. La demanda d'electricitat va anar creixent, sobretot quan començà a disputar el terreny al vapor de gas com a font d'energia industrial. En un país amb pocs recursos carbonífers i l'aprofitament sistemàtic dels recursos hídrics com a font energètica barata estimulà grans inversions a principis de segle, com una certa concentració del sector elèctric, la qual cosa afavorí una explotació més racional dels recursos, alhora que un canvi en l'organització interna de l'empresa.

Cal, però, tenir present que no ens referim a la creació de tecnologia pròpia, sinó a tot un procés d'assimilació molt intents de tecnologia forana i adaptació de la mateixa a les necessitats reals del teixit productiu. Això, però, ens assenyala certa subordinació tecnològica, tal com ho exposarà l'indústria M. Muntadas a principis del segle XX; *"hasta ahora la industria catalana ha sido*

*copia de la del extranjero en su mayor parte, y todos los adelantos una repetición o tornavoz de los otros países. Però a los que de veras amamos a nuestra tierra, esto no nos ha de bastar: hemos de aspirar a tener una industria con una vida científica propia*<sup>343</sup>. La manifestació de Muntades no deixava de ser un testimoni de la preocupació que ja a principis de segle XX existia sobre la connexió de la indústria i la ciència. I és en aquest context quan la burgesia, il·lustrada de la Lliga, pretén estructurar tot un sistema formatiu que acompleixi amb les demandes del món laboral, i l'escola de Treball, és el resultat d'aquesta preocupació. Per tant, es desenvolupà tot un discurs de com organitzar el taller, tant sigui per l'assimilació de les teories foranes com de la creació de pròpies i veure fins a quin punt tingué incidència en l'organització de les fàbriques. No obstant, cal tenir molt present la connexió entre tecnologia i forma organitzativa, perquè en principi és pot adduir certa tendència a un determinisme tecnològic, s'ha vist en les planes precedents tot un discurs que molt acadèmic, allunyat del taller i la fàbrica, però que maldà per influir en la vida organitzativa de les empreses.

Finalment la incorporació de l'enginyer com a professional més representatiu de l'organització científica, conèixer el sector on actua és un element fonamental. Ens podem qüestionar si el desenvolupament i modernització de nous sectors econòmics es va realitzar sota l'impuls d'enginyers o tècnics acadèmicament preparats. O bé, al contrari, la seva participació va ser poc notòria i d'alguna manera possibilitarà abordar el complex problema dels lligams existents entre desenvolupament econòmic, innovació tecnològica i paper tècnic, durant l'era de l'organització. El desenvolupament de la societat industrial va comportar un intens procés d'urbanització: l'ampliació de les ciutats tradicionals i la creació de grans concentracions humanes que exigia la nova organització del treball va crear unes necessitats desconegudes fins llavors. L'abastament d'aigua, la producció i la distribució d'electricitat i gas van estimular l'aparició de moltes empreses. No obstant, el nombre d'enginyers empleats en activitats innovadores era molt reduït, i normalment aquestes activitats les van realitzar com a exercici lliure de la professió. Tot fa suposar

---

<sup>343</sup> Un nuevo procedimiento de blanqueo. Revista tecnológica industrial, novembre 1904, pàg 265



que a finals de segle XIX una part important de les fàbriques estaven en mans de tècnics del país, cosa que denota un cert canvi organitzatiu en les empreses, a causa de la complexitat en el procés de producció. Està contrastat que on es desenvolupa en major proporció l'enginyer és el sector de transformació, on s'engloben activitats metal·lúrgiques, begudes i aliments, químiques, tèxtil, tabac, i resulta decisiva en el sector en la instal·lació de les centrals elèctriques, però més en l'exercici lliure de la professió que en la incorporació d'un enginyer en les seves estructures. I de fet, no és fins a primers anys del segle XX que es troben enginyers industrials en aquestes societats, i de promocions que havien acabat la carrera després de 1900. Aquesta situació fa sospitar que la Racionalització del Treball s'incorpora a mesura que la indústria es troba obligada a assumir el canvi tecnològic.

El procés d'empresarització del sector de la construcció és prou il·lustratiu. Molts petits artesans i manobres amb ofici es transformaren en empresaris quasi de manera accidental, degut al creixement econòmic d'aquell període. Molts mestres de cases es convertiren en petits constructors, en la febre constructora que comportà l'enderrocament de les muralles, l'eixample de Barcelona i l'expansió de la ciutat a les poblacions més pròximes. La construcció d'habitatges i obra pública fou un pols d'atracció de població agrària cap a la ciutat. La base industrial de Barcelona, malgrat l'existència de grans fàbriques a principis del dinovè i sobretot en sectors com la construcció, estava formada per petites empreses. Els vells oficis gaudien d'un gran prestigi i tingueren un gran impuls durant la construcció de la nova Barcelona, cosa que ens explica la transformació de molts oficials i artesans en empresaris. L'entrada de la Lliga primer i dels republicans després al consistori barceloní, permeté plantejar propostes reformistes en un àmbit tant poc procliu a les utopies, com fou l'urbanisme. La seva idea, cosa que es veurà en l'obra mancomunatària, era crear una Barcelona com un pol planificat que donés cabuda a unes relacions equilibrades capital privat i capital social, empresaris i treballadors, és a dir, una utopia industrialista molt en consonància a les corrents ideològiques dels primers anys del nou-cents.

Així mateix, l'estructura de les empreses del metall era un handicap per l'adaptació a unes estructures de producció plenament modernes. A altres països europeus, el mateix sector, les noves tecnologies comportà una substitució progressiva dels artesans per treballadors sense cap mena de qualificació. A Catalunya mancava d'una gran indústria de producció de ferro i acer, la qual cosa la substitució només es va fer a mitges. En general, els empresaris petits no estaven en condicions de modernitzar la tecnologia dels seus tallers i les seves fàbriques. Això permet pensar que el proletariat català no pertanyia al model d'obrer industrial europeu, o en tot cas, a Catalunya no es va poder adoptar les noves formes organitzatives que comportaven les innovacions tècniques per falta de capital. I molt probablement la formació del proletariat català encara es resolia en l'aprenentatge d'ofici, coneixedor de tot el procés i adaptable a qualsevol tipus de feina. A diferència del treballador *taylorista* especialitzat en tasques molt concretes tal com dictava les noves formes organitzatives de racionalització del treball.

L'argumentació, per tant, ens porta a deduir que el microempresariat és resultat, en bona part, d'aquest mecanisme de reproducció laboral, on el treballador després d'anys d'ofici es convertia en oficial i s'instal·lava com independent constituint el seu petit taller. Tot aquest mecanisme, similar a la reproducció de l'ofici gremial, comportà la dificultat d'introduir noves formes d'organització industrial, i per tant, a les fàbriques on va haver-hi la temptativa d'implantar els sistemes tayloristes provocava forçosament a protestes obreres de gran virulència. En aquest sentit, és simptomàtic que a principis de 1902 quan esclatà el conflicte del metall es posaren de manifest diferències entre els mateixos treballadors del sector. Sense que se'n sàpiguen amb certesa els motius els treballadors de les grans empreses -que constituïen el veritable proletariat fabril- es negaven a secundar la vaga.<sup>344</sup> Un indicatiu d'aquest arrelament de l'ofici que podríem anomenar pretaylorià, són les associacions d'ofici que serviren com a mecanismes de lluita enfront de la patrona, organitzant les temudes vagues durant el període de canvi de segle. A principis de segle, es comptabilitzen unes disset associacions d'aquest tipus en el sector metal·lúrgic les quals s'agrupaven en la Federació Metal·lúrgica. També és prou

<sup>344</sup> BENGOCHEA. Ob. cit. , pàg 77

rellevant, davant el que podríem anomenar les noves formes de racionalització del treball, és el pes de l'ofici en l'articulació de la patronal, tant en la construcció com el metal·lúrgic.

## **4.2. *Medievalisme industrial***

L'organització de classes de la patronal s'edificava sobre els oficis gremials, paral·lel al moviment obrer. Es pot dir que durant aquest període es configura un neogremialisme adaptat al treball industrial i a la societat de classes. Aquest híbrid en les organitzacions de classe posa de manifest que parlem d'una societat on el salt a les formes plenament industrials modernes no s'arrelen amb facilitat. Sobretot per l'existència d'una estructura productiva on la diferència entre oficial-empresari i treballador-oficial és mínima, cosa que facilita una reproducció de formes organitzatives arcaiques. Aquesta dialèctica entre tradició i modernitat es posa de manifest en les necessitats de formació de la mà d'obra quan la Mancomunitat intenta modernitzar el sistema d'ensenyament tècnic o durant la II República amb l'Orientació Professional. En relació al desenvolupament d'altres regions industrials de l'entorn més proper, això si matitzant-ho molt, el nord d'Itàlia, també s'assimila a Catalunya. Però la modernitat organitzativa, el taylorisme, no s'estén amb facilitat a Europa, i un símptoma prou eloqüent és la dificultat de la nova indústria de l'automoció en produir automòbils populars.

A finals del segle XIX i principis del XX els tallers vivien el canvi d'una organització artesanal a una altra capitalista. La patronal davant el creixement del seu mercat durant el primer decenni de segle XX, reacciona per abastar a la demanda, introduint millores tecnològiques i reorganitzant les estructures de producció dels seus tallers. Les millores tecnològiques comportaren un nivell de professionalització més baix i la cabuda de mà d'obra femenina i infantil més mal pagada i sense cap mena de coneixement respecte de l'ofici. Les protestes obreres no només reivindicaven millores salarials i reducció de la jornada, sinó

també un cert “ludisme” per la introducció de nova maquinaria que substituïa la mà d’obra més qualificada. Les tensions i els conflictes comportaven un endarreriment en la incorporació d’innovacions tant tecnològiques com organitzatives. Així doncs, les protestes obreres no lluitaven només pel manteniment del mercat de treball, sinó que paral·lelament es generava una lluita contra la renovació de l’aparell productiu. Davant d’aquest panorama, i essent en aquell temps, el tèxtil un sector capdavanter, els canvis organitzatius a Catalunya, i en general en quasi tots els sectors, existeix una dificultat evident en la millora organitzativa de les empreses, tant des de la vessant tècnica com de la de reorganització del personal. Les causes les podríem trobar, per una banda, tal com s’ha exposat, en la manca de capitals, però també en tensions obreres que generava qualsevol tècnica que simplifiqués i substituís el treball.<sup>345</sup>

La gran guerra europea fou el revulsiu perquè el sector tèxtil s’electrificà, cosa que va permetre augmentar considerablement la producció i la productivitat, per abastar les comandes que provenien dels països conflagrants. L’augment de la demanda, però, no va comportar proporcionalment un augment de la producció, la qual cosa provocà un increment de preus i per tant de la inflació. Això suposà una disminució de la demanda interna, compensada per les exportacions. Aquesta situació afavorí en molt al capital, acumulant grans beneficis i empobrint a la classe treballadora. Òbviament tanta disparitat de riquesa era una de les causes de l’augment del conflicte social. Durant el 1910 a 1914 es caracteritza per una enorme conflictivitat social, i fins i tot es pot entendre com un procés semirevolucionari, la qual cosa no és difícil plantejar-se la hipòtesi que la indústria catalana intentés per tots els mitjans substituir la mà d’obra. El problema social era molt greu i radicalitzat, cosa per la qual es feia enormement difícil qualsevol iniciativa de modernització. A més cal tenir ben present que els esquemes mentals dels patrons d’aquell temps es caracteritzaven per una escassa educació, allunyats egoïstament de tot el que no fos el benefici a curt termini, per fer-se la torre a Sant Gervasi o el pis al Passeig de Gràcia.

---

<sup>345</sup> Una argumentació molt ben plantejada es pot trobar en l’obra de Soledad Bengochea A: industrials tèxtils i Foment, ob cit. pàg. 120-125

Presumiblement, la tradició pairalista i l'estructura encara gremial de moltes petites empreses influí de manera prou important en l'estructura organitzativa del treball i en la visió de com hauria de ser la societat catalana. És palès que existeix una nostàlgia organitzativa de tipus gremialista en tota la patronal catalana però també en els treballadors d'ofici. A més aquesta imatge es veié reforçada per l'estructura productiva de Catalunya, caracteritzada per empreses de dimensions minúscules, llevat d'excepcions com la *Maquinista Terrestre y Marítima*, *Material para Ferrocarriles y Construcciones*, totes dues amb més de 1000 empleats el 1913. I és ben significatiu que les noves indústries de l'automoció, encara organitzaven el treball amb criteris d'ofici; la Hispano Suiza i la casa Elizalde no superaven els 300 treballadors. Això vol dir que la majoria d'empreses catalanes es caracteritzaven per la seva atomització, que impedia assolir les economies tecnològiques, organitzatives, comercials i financeres d'altres països, i millorar la producció. A tot això s'ha d'afegir la baixa productivitat del treball i el fet que els salaris nominals eren, en general, elevats, per causa del proteccionisme aranzelari<sup>346</sup>. Aquestes característiques impedièn als empresaris catalans, en la seva gran majoria de dimensions modestes, introduir noves tecnologies que modernitzessin l'aparell productiu i abaratissin els costos unitaris, tal com s'hauria produït per les noves formes de divisió del treball que comportaven les innovacions en les màquines eina i en les formes organitzatives de centres més grans.

Entre l'exposició del 1888 i la primera guerra mundial el món de la indústria conservava característiques del dinou i adoptava noves formes organitzatives que anaven lligades a l'expansió urbanística i l'extensió d'innovacions tecnològiques. Així, en el sector de la construcció, malgrat l'existència d'empreses capdavanteres en grandària, organització i producte, com FOCSA o Asland, la majoria eren empreses minúscules, les quals encara continuaven treballant amb una organització del treball ben gremial. De fet, en les empreses encara imperava el tradicional sistema jeràrquic de mestres obrers i aprenents, cosa que es reforçava en el tipus de demanda constructiva, on la tasca de

<sup>346</sup> Bengochea, Soledad. Organització patronal i conflictivitat social a Catalunya. 1<sup>a</sup> edició. Barcelona: Publicacions de l' Abadia de Montserrat, 1994, pàg: 75 (Col.lecció Biblioteca Abat Oliba, n° 144)

l'artesà era força valorat. Si analitzem la forma organitzativa del sector, el contractista, com ara, aglutinava les diferents feines en quadrilles de paletes, empaperadors, guixaires, fusters, entre altres oficis, durant un temps determinat. Era un sector on predominava una eventualitat molt acusada. No obstant, cal destacar, com s'ha dit, que empreses dedicades a grans obres públiques, comportaven una profunda transformació en l'estructura laboral del sector<sup>347</sup>. Es pot dir que és una etapa que es mou entre els treballadors tradicionals coneixedors de l'ofici i un nou tipus de treballador sense qualificar en el sector. Els contractistes pel que sembla preferien més els segons que els primers, segurament per un tema de preu de la mà d'obra però també, per la tradició associativa del treballador autòcton. Bengochea (1984) exposa que el treballador català era "seriós, treballador, aspirant a una cultura d'emancipació fruit d'un esforç, amb tradició associativa en organitzacions obreres, cercles republicans, ateneus". En canvi el treballador forà el denominat "treballador de taverna", més lligat a formes típiques del treball capitalista i relacionat amb els nous models sindicals".

Davant de la conflictivitat social el govern espanyol de Canalejas donava suport per una via reformista apostant per la creació d'un *Instituto de Trabajo*, on es dirimirien totes les problemàtiques socials. La patronal catalana es mostrà totalment en contra d'aquesta alternativa defenent un projecte que denominaven "gremi modern" com a únic organisme on se solucionarien la problemàtica de classes entre patrons i obrers, visió aquesta que es confirma en el llibre de Vilaseca o l'opuscle de Tallada i en l'obra de Mallart. No obstant, cal destacar que la patronal no era una classe totalment homogènia, ja que, el Foment representava els interessos dels grans industrials i les altres entitats, empreses molt més modestes i fins i tot artesans independents, els quals es trobaven subordinats a les grans indústries. Per una banda, però, el Foment es presentava com una institució per damunt dels problemes socials, i només actuava en problemàtiques aranzelàries i governamentals, en canvi la *Sociedad de Metalarios* s'aixecava com un instrument de resistència davant la problemàtica que podien presentar els conflictes obrers.

---

<sup>347</sup> BENGOCHEA. Ob. cit. Pàg: 1-52

La mentalitat de la patronal, en aquella situació, era partidària a instaurar les organitzacions corporatives entre patrons i obrers per eradicar la conflictivitat social. Cada gremi d'activitat podia establir les jornades i els salaris sense la intervenció directa d'una gran patronal i evitar d'alguna manera l'actuació estatal. De totes maneres, és el període en què comencen a sorgir doctrines polítiques que parlaven de disciplina, d'autoritat i, sobretot, d'organització i control de les masses, amb una subtileza que res no semblava indicar que en el fons allò de què es tractava era desmobilitzar-les. Cosa que es pot veure en els escrits sobre la interpretació de l'Organització Científica de Treball en alguns autors: Tallada, Ruiz i Castella, Valentí Camp. De fet Ferrer-Vidal es queixava des de Madrid que no es tenia en compte *“la tradición del pensamiento catalán referente a la organización del trabajo”*. Així en lloc de considerar que el treball i el capital eren forces socials antagòniques, argumentaven que la naturalesa de l'organització laboral és la composició orgànica, de treball, patró i capital acumulat. Segons aquesta visió, en principi no hi hauria hagut diferències en el terreny social entre les dues variables distribuïdores de la renda. La unitat entre ambdues hauria de ser l'objectiu primordial de l'ordre social, que suposadament dissoldria el conflicte de classes, Interpretació del que seria més endavant, els sindicats verticals de les *clases productoras*.

### **4.3. De la Masia Vigatana a la Fàbrica Barcelonina**

El catolicisme i el corporativisme a Catalunya van tenir una importància crucial en el terreny social perquè donaven resposta als problemes que es plantejaven davant el canvi social que comportava les innovacions tècniques i la transformació a una societat bàsicament industrialista. A Catalunya aquest corrent anava acompanyat amb una dosi de nostàlgia del medievalisme gremial degut a la influència de tot el pensament conservadurista vigatà, essent el màxim representant el bisbe Torres i Bages, que tingué una forta influència en la formació acadèmica de la burgesia de la Lliga. De fet, bona part de la burgesia barcelonina provenia de la Catalunya central -Osona, Bages, Berguedà- i el lligam entre l'enyorament del món rural i els canvis de la nova

societat industrial féu que bona part del caràcter ideològic fos de caire ruralitzant, fet ben palès entre les relacions de classes dins la fàbrica, paral·lel a la relació semifeudal entre mossos, masovers i amos. A més aquest paral·lelisme també el trobem en una certa identificació arquitectònica entre el mas i la fàbrica, amb la teulada de dues fulles i la disposició dels espais, els sostres tipus Manchester s'incorporen molt més endavant en l'arquitectura industrial.

El pensament social de la patronal catalana recorregué a una sèrie de creences com el regeneracionisme, catolicisme social, corporativisme, que d'alguna manera es transmet a les formes d'entendre la fàbrica i les relacions que s'han d'establir entre patrons i obrers, tot des d'una perspectiva que consideraven apolítica. Bengochea (1994) ressalta que el muntatge corporatiu de la Dictadura no era cap novetat, era el resultat lògic d'un reformisme social espanyol que, iniciat ja en l'últim quart del passat segle, va prendre embranzida a mesura que es radicalitzava la problemàtica social. Un moviment de reforma social que havia estat integrat des del principi per homes de diverses conviccions i ideologies: republicans, regeneracionistes, tradicionalistes, catòlics socials, regionalistes, krausistes". Aquesta diversitat de corrents ideològiques i de pensament social conflüen segons afirma l'autora en l'organicisme social, perspectiva, aquesta que s'observa en l'obra de Tallada des de la vessant més paternalista, més orientat a influir a les minories selectes de la fàbrica, i Mira ho fa des d'un criteri racionalista de les *majories selectes*. No obstant, l'organicisme social es decantava, com molt bé es pot veure amb els escrits de Tallada i Mira, amb l'intent de trobar una harmonia entre capital i treball, molt influït per les idees Krausistes.

El catolicisme social tingué la seva millor expressió en la Revista Social, publicació mensual d'economia social i qüestions obreres, sorgida principalment com a conseqüència de la vaga general de Barcelona de principis de 1902. Fins el 1907 fou dirigida per Ramón Albó i Martí, i participaren en col·laboracions la majoria de membres destacats de la Lliga Regionalista, personatges com Bartomeu Amengual, Rafel Gay de Montellà, Tomàs Carreras i Artau, Manuel Escudé i Bartolí, Enric Prat de la Riba, Manuel



Duran i Bas, Lluís Ferrer-Vidal i Soler, Frederic Rahola, Joan B. Roca i el bisbe de Vic Josep Torres i Bages. La problemàtica que tractava eren qüestions laborals i obreres, prenent com a referència països com França, Alemanya, Bèlgica -Valentí Camp ens exposa com exemple l'empresa belga Solvay- que havien portat a terme els postulats del catolicisme social, com exemple a seguir pel catolicisme català. Es pot dir que el catolicisme social català era un corrent assistencialista i paternalista, molt abocat a la beneficència dirigit a l'evangelització a través d'organismes que atenguessin la qüestió social del treballador: patronats, cercles, instituts.

Amb la incorporació del jesuïta Gabriel Palau, la revista va tenir un paper propagandista i cultural de les iniciatives catòliques socials. Noms com Severino Aznar, Ramón Albó, Moragas i Barret tingueren un paper actiu en les seves col·laboracions. El nou nom de la revista a partir de 1908 fou Revista Social Hispano Americana. No obstant, va ser molt difícil ser una alternativa al moviment obrer revolucionari, cosa per la qual el catolicisme social a Catalunya emprengué noves tasques com l'estudi social en el terreny de la sociologia, deixant de banda tot allò que fes referència a una tasca activa en l'organització obrera. Pel que sembla aquest canvi de rumb del catolicisme social català comportà la fundació de l'Institut Social i el Museu Social de Barcelona, conjuntament amb l'ajuntament de Barcelona i la Cambra de Comerç. Sobre el 1919 els propagandistes de la Revista Social, es mostraren contraris a la sindicació obligatòria dins d'un sindicat vertical, tal com professaven la Cambra, el Foment o la Federació Patronal, i per tant eren partidaris de la sindicació voluntària en sindicats paral·lels i horitzontals -de patrons i obrers per separat i per oficis- seguint els postulats de la Tour du Pin.

En conclusió, a la patronal catalana les referències als gremis medievals, els era útil per legitimar allò que ells volien implantar. La seva obsessió fou pal·liar els conflictes de classe dins d'un mateix *organisme* i controlar els contractes de treball. Aquesta visió es veia encara més potenciada per l'estructura empresarial, formada en la seva major part per petites empreses. L'empresa era més o menys administrada com l'explotació d'un mas agrícola. Els obrers es veien com bons i honrats i els patrons exercien un poder paternalista i

autoritari. Aquesta visió idíl·lica de la institució empresarial era incompatible amb la democràcia política, la qual no podria resoldre les crisis del sistema. Per aquest motiu era imprescindible una organització social que integrés harmoniosament al treballador i que permetés organitzar la producció racionalment.

#### **4.4. Construcció social de l'enginyer**

L'anàlisi de Gramsci resulta molt aclaridor per introduir la temàtica de la nova classe professional que basa el seu prestigi amb els coneixements científics: *“els intel·lectuals de tipus urbà es troben vinculats a la indústria i lligats a la seva sort. La seva tasca pot comparar-se a la dels oficials subalterns de l'exèrcit: no tenen cap iniciativa autònoma en l'elaboració i plantejament de la producció, relacionen, articulen la massa de treballadors amb l'empresari, preparen l'execució immediata del pla de producció establert per l'Estat major de la indústria i controlen les fases més elementals. El conjunt dels intel·lectuals urbans es troba, generalment, en una situació uniforme; els alts càrrecs es confonen cada vegada més amb el vertader estat major industrial”*.<sup>348</sup>

No ve de més avançar, que l'organització del treball basada en aquests postulats científics esdevé una organització molt jerarquitzada i on els enginyers ocupen posicions de privilegi. De fet, es comprova en els llibres d'actes com els enginyers sovint reclamen atribucions als poders públics que els garantís un lloc destacat dins de la societat. Aquest fet no deixa de ser certament novedós, ja que la situació de privilegi la confereixen els estudis i l'exercici professional en funció dels coneixements adquirits durant la seva formació. En la construcció social de l'enginyer conflueixen dues variables una tècnica -el saber- en relació a les innovacions de les màquines eines. I l'altra social, en relació al fet de qui organitza -el poder- els diferents recursos. El valor treball justifica -legítima- l'autoritat de l'enginyer apropiant-se de la imatge d'empresari capitalista, entès com l'home esforçat, tenaç, lluitador, amb

---

<sup>348</sup> A. Gramsci. Gli intellettuali e l'organizzazione della cultura. Torino: Einaudi, 1930, pàg 10-11

capacitat organitzativa que ha fet valer la seva vàlua a la societat. És a dir, una imatge que legitima el lloc que correspon a l'enginyer en la nova societat. Exaltació del treball i iniciativa personal es converteixen així en fonts de legitimació de la posició social dels enginyers.

Com interpretar, doncs, la incorporació d'un tipus de professional en l'articulació de la societat i en concret en la manera d'organitzar les empreses?. Des d'un punt de vista social, els enginyers pretenen conservar la seva independència enfront de les dues classes del sistema capitalista-industrial. Per una banda demanen que la burgesia compleixi amb la seva funció i en la de tirar endavant una sèrie de reformes socials i empresarials. Per una altra banda, exigeixen a les classes treballadores que renunciïn a la revolució social i s'entreguin a un tipus de treball científicament organitzat, que els portarà cap a la llibertat. Arrel d'això els enginyers es consideren que són els transmissors de la ciència i de la racionalitat es creuen obligats a millorar l'organització del treball i millorar les condicions d'habitatge, en la direcció que estaven els països industrialitzats. Cal destacar que els enginyers, malgrat l'ambigüitat de la seva independència, no es confonen com altres intel·lectuals i professionals amb les classes dominants. La seva professió es troba identificada amb l'activitat científicotècnica, activitat, aquesta, que per ells no està relacionada estrictament amb la burgesia o la classe treballadora, sinó amb tota la societat.

Els enginyers mai s'han manifestat com a pertanyents a la mateixa classe que els assalariats i la classe treballadora. Aquesta il·lusió òptica ve donada per la consciència a l'autoconsiderar-se els representants del progrés de la societat i autoproclamant-se com a factors de producció al mateix nivell que el capital i el treball. El prestigi social de la seva activitat els converteix amb una elit paral·lela als grups dirigents de la societat. Políticament l'enginyer com a col·lectiu social denunciava la incompetència de l'administració per la incapacitat del funcionariat d'aplicar unes regles mínimes de gestió científica. A vegades, però, proclama la necessitat d'eliminar el funcionariat i la gestió pública en general i seguir els postulats tecnocràtics exclusivament. Tanmateix creia que era necessari impulsar l'educació de l'obrer. En aquest cas es

barregen motivacions diverses; per una banda la necessitat de resoldre els problemes que creava la inexistència d'uns obrers especialitzats i quadres intermedis per al desenvolupament industrial, per una altra l'actitud paternalista davant el fenomen obrer com a mitjà d'alliberament, realització i promoció. I per una altra l'educació com a mitjà d'integració, que evités la capacitat revolucionària de les organitzacions treballadores.

Les activitats dels enginyers i altres professions relacionades actuen com a difusors de la societat industrial a través de la transmissió de la ciència i de la tècnica, reforçant, aleshores, una burocràcia molt més especialitzada. Així en una de les notes de butlletins d'enginyers veiem que ja a mitjans del segle XIX existia una preocupació en aplicar uns principis científics al treball tal com es va publicar en el butlletí de 1878 d'enginyers industrials de Barcelona: *“el trabajo basado en los principios científicos puede difundir la civilización en muchas comarcas de nuestra nación, hoy en día pobres, miserables, a pesar de su fértil y rico suelo. Lo que ponen fuera de duda los medios de los países adelantados han llegado establecer sus progresos. Nunca ha sido esto posible sin el conocimiento de las leyes y principios de la producción y sin el auxilio de las ciencias exactas y experimentales”*<sup>349</sup> Altres textos designen les fàbriques com els temples consagrats de la religió del treball alhora que divinitzen la figura de l'enginyer industrial.<sup>350</sup> Així mateix, ja en aquest període hi ha la preocupació de modernitzar el país, des de la vessant de fàbrica, perquè els principis científics penetrin en la producció, i vencin la resistència dels empresaris i l'administració. A la vegada s'institucionalitzi un ensenyament industrial que permeti la formació de tècnics de grau mitjà i d'obriers especialitzats.<sup>351</sup>

Els enginyers realitzen un treball de caràcter científic i racional al contrari que la classe treballadora. A més el lloc privilegiat que ocupen en el sistema productiu, estretament lligat a les tasques de comandament i direcció, els dóna una

<sup>349</sup>

Boletín Mesual de la Asociación Ingenieros Industriales de Barcelona, òrgan de l'associació de Barcelona (1878-1879), nº18, 1879, pàg, 2

<sup>350</sup> Ramon Garrabou. Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya. 1a ed. Barcelona: L'Avenç, col.lecció Clio nº2., 1982, pàg: 230

<sup>351</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg: 240

posició de clara superioritat en el marc de l'empresa. El nombre important d'enginyers propietaris que ocupen càrrecs de direcció aporta dades objectives per comprovar la concentració de poder i prestigi dels enginyers en el sistema fabril. Aquest nou professional segueix molt de prop l'onada d'innovacions que tenen lloc en les últimes dècades del segle XIX i les primeres de segle XX. És interessant constatar que Catalunya s'avança en un procés de complexitat en l'estructura professional. I és important ressaltar que en la segona meitat del segle XIX i principis del XX s'ha creat un nou grup professional i que ocupa un lloc en l'estructura social catalana. En un món burgès on tot va adquirint un valor de canvi, el nivell de remuneracions es converteix en últim terme en el principal indicador de prestigi que s'atribueix en una determinada activitat. Un altre indicador que possibilita conèixer la valoració d'una determinada posició social és la seva ubicació en el sistema productiu. Així mateix, l'enginyer ocupa un lloc elevat, escapant-se, doncs, d'activitats parcel·lades i mecàniques i, executant, per tant, tasques intel·lectuals altament considerades.

Hi ha dificultats, però, d'integració d'aquest perfil professional en el sistema fabril, ja que l'activa intervenció del capitalisme estranger al nostre país fa difícil que la professió tingués una forta incidència en la societat i d'arrelament de l'enginyer en la fàbrica. Factors desfavorables que es podrien haver contrarestat amb una actitud més favorable per part del món industrial i de l'administració. Tot i això, malgrat el teòric interès per part de la burgesia industrial en el desenvolupament d'un ensenyament tècnic, no es traduí en una incorporació d'aquests professionals en l'organització industrial, cosa que ens porta a pensar que el pensament organitzatiu en el nostre país, no fou mínimament desenvolupat, i que de moment es pot atribuir a tres factors: Unes empreses molt petites, quasi artesanals; importació de tecnologia amb els tècnics respectius; una direcció molt centrada en la propietat familiar, la qual cosa dificultava encara més la incorporació d'un tècnic científicament preparat.

No obstant, és a partir de 1880 quan la indústria fa un pas endavant, la professió comença a ser reconeguda i a incorporar-se en l'organització industrial. Malgrat la preocupació social i de certs sectors de la burgesia més

il·lustrada, els enginyers pateixen certa marginació. Això fa que bona part dels enginyers s'estableixen pel seu compte en empreses de tecnologia punta estretament relacionats en el procés industrialitzador. A mesura que la complexitat de la indústria és major -transport, electricitat, química- l'enginyer s'incorpora amb molta més facilitat en el teixit productiu. Així mateix, es reconeix el 1904 que el desenvolupament d'un país depèn en forta mesura del seu ensenyament científic-tècnic, tal com declara el 1904 la *Revista Tecnológica Industrial* respecte a l'Escola Industrial: *“Alemania, Suiza, los Estados Unidos de Norteamérica que les habían atendido en primer término rayaban en la pujanza de su creciente exportación. Italia, Francia, Suecia y Rusia se emulaban en esta tendencia y la misma Inglaterra en su desdén por toda innovación venida de afuera, convencida de su insuficiencia, se preocupaba seriamente al ser invadido su propio territorio de productos germanos y yanquis, nombrando una comisión de industriales e ingenieros y otra presidida por el profesor Rither para estudiar las bases de la escuela de Sheffield, las cuales después de una detenida información señalaron como causa de decadencia del relativo atraso de la enseñanza técnica en el Reino Unido”*<sup>352</sup>.

#### **4.5. Tecnocràcia**

En certa mesura l'autodefinició dels propis enginyers, ve a ser com els sacerdots suprems del progrés industrial, la personificació de la ciència i la modernitat, el guerrer que lluita enfront la ignorància i el tradicionalisme inoperant. Cal també introduir que el treball, canvia de valoració, d'ésser una activitat degradant i desvaloritzada, passa a ser una activitat creadora. Crec que aquesta percepció del treball com a tal, ens explica una mica la dicotomia entre el treball executiu i el treball de gestió, on la percepció de la realitat laboral canvia radicalment. Aquest punt, pot ser un motiu de canvi de com s'ha d'entendre i organitzar el treball. Aquesta vessant científic-tècnica la que donava el caràcter a la professió i a la vegada la que prestigiava el nivell col·lectiu. Així mateix, aquesta concepció de la professió legitimava les

---

<sup>352</sup> Revista Tecnológico Industrial, maig de 1904, pàg. 111

existències d'unes jerarquies, unes minories professionals tècnico-científiques, que garantitzessin l'eficàcia. L'enginyer és una figura que es decanta cap el poder econòmic, és a dir, amb l'empresariat. Això li permet escapar a la parcel·lació del treball que ha comportat la societat industrial i participar directament en les decisions, controlant o creient que controla d'alguna manera el procés productiu. A més un altre element distintiu amb l'obrer, és considerar-lo una mercaderia mentre que l'enginyer es converteix amb un puntal necessari per l'organització fabril. Així mateix, l'enginyer considera el treball no imposició, sinó una vocació. Per tant, l'enginyer és transformada com una casta dins de la nova societat industrial i forma part dels grups dirigents. L'estructura social, en relacions de poder, s'han mantingut invariables, el que ha canviat només és d'on provenen les fonts de poder. Així, en la societat actual l'antiga aristocràcia feudal ha estat substituïda per la del diner i els nuclis intel·lectuals tradicionals de saber teològic pels enginyers i els intel·lectuals de fonamentació científica.

El canvi polític, social i econòmic dels aproximadament primers quaranta anys del segle XX, es pot dir que és el resultat d'un cert poder de la burgesia il·lustrada i la incorporació dels tècnics en els afers del país, en ser conscients que el procés de modernització depenia en bona part de la possibilitat d'aclimatar els avenços industrials. Amb això, d'un ensenyament tècnic que possibilités la creació d'innovacions tecnològiques, com també d'un canvi en l'organització interna de les fàbriques. La necessitat de contramestres i d'enginyers a principis de segle XX és una mostra i una necessitat de la indústria. Tot i això, els avenços foren molt limitats, i Cambó el 1918 lamenta que encara els industrials no hagin assumit plenament la necessitat d'incorporar la ciència a la producció: *"no hemos aprendido aun del todo, una cierta prevención de los elementos económicos del país en relación a la técnica y, en ciertos momentos, también un cierto encastillamiento de los técnicos, una aristocratización excesiva de determinadas profesiones"*<sup>353</sup> A principis del segle XX, un creixement econòmic insegur, reticències del nou empresariat i inexistència de la investigació frenaven lògicament l'expansió de la racionalització del treball.

---

<sup>353</sup> El Sr. Cambó en el Instituto de Ingenieros Civiles de España", Ingeniería, novembre de 1918 pàg. 361.

La postura ideològica de la nova aristocràcia professional es manifesta davant el conflicte de 1902. L'associació d'enginyers s'integrava a la patronal Sociedad de Industriales Mecánicos y Metalarios, malgrat les seves declaracions d'independència davant de la lluita de classes. Els enginyers dins de la jerarquia empresarial era un grup professional altament considerat degut que la seva tasca es basava en la intel·ligència i el raonament científic, per la qual cosa la seva autopercepció de la professió es fonamentava en el prestigi social que comportava la seva tasca. Davant d'aquesta actitud, el col·lectiu se situava en un "falsa" autonomia davant del conflicte social considerant-se com a superiors, respecte als treballadors de taller. Aquesta forma d'interpretar la seva posició social es manifesta en la Racionalització Científica del Treball, malgrat que la incorporació de l'enginyer dins dels organigrames fou tardana i molt lenta, i no és fins a principis del segle vint que comencen a incorporar-se com a comandaments.

Tanmateix, tal com es posa de manifest en les obres de Garrabou (1982) i Cabanes (1992), molts dels enginyers foren emprenedors que intentaren constituir la seva pròpia empresa davant de les innovacions tecnològiques susceptibles d'ésser explotades en el mercat. Davant la consideració que anava adquirint la professió hi ha un procés d'aristocratització de l'enginyer a mesura que nissagues tradicionals de la indústria envien els seus descendents a estudiar enginyeria. És obvi, que aquest mecanisme de transformació de la professió significués un recolzament a les causes de la patronal. Alhora que construeixen un discurs liberal: individualitat, esforç personal i capacitat emprenedora, allunyant-se d'aquesta manera a les classes subalternes. És en aquest procés com es pot observar que la ciència i la tècnica es posen al costat dels patrons per controlar d'una manera més científica el treball obrer i el procés productiu.

El 1933 la Revista de l'Associació Tècnica comenta en motiu de l'elecció de tres diputats al parlament català que: "*Fins suara, havíem vist ocupar càrrecs públics i d'elecció popular, homes eminents extrets d'altres professions:*



*advocats, metges, arquitectes, etc. Avui podem celebrar l'ingrés de la nostra professió en les tasques de la política*<sup>354</sup>. Podríem dir que amb l'embranchida del catalanisme polític a inicis del segle XX, participaren d'una manera bastant directa amb un catalanisme tècnic. La necessitat de reconstruir una Catalunya moderna fa que s'incorporin nous professionals als afers de gestió i administratives, i bona prova d'això ho tenim en el període històric mancomunitari. Així la decisiva actuació que tingueren l'associació d'enginyers en la creació de l'Escola Industrial de Barcelona. Aquest catalanisme tècnic, tenia molts punts de coincidències amb els plantejaments de la Lliga de Prat de la Riba. La necessitat d'integrar professionals amb una sòlida base científica confirma la decidida actuació de l'Associació d'Enginyers de Barcelona per la creació de l'Escola Industrial en tant que representava una concepció molt avançada de l'ensenyament tècnic. Igualment ho fou en la constitució del Museu Social amb J.M. Tallada que anava en la mateixa línia en plantejar qüestions amb una base científica.<sup>355</sup> No obstant, l'interès del col·lectiu per la política sempre ha estat molt escàs, malgrat que en el segle XIX hi ha enginyers que ocuparen càrrecs polítics de certa rellevància.

Tanmateix, no deixa de ser il·lustratiu la postura de J.A. Barret sobre el moviment anarquista viscut per la societat barcelonina durant aquells anys *“los anarquistas destructores por ativismo, se revuelven furiosos y crueles contra sus aborrecidos enemigos y pretenden llegar a la felicidad suprema cimentándola sobre sangrientos despojos de la actual sociedad...por la exageración de sus doctrinas, por lo repugnante e immoral de sus procedimientos, son y seran como enemigos mortales de las modernas sociedades, cuyos esfuerzos colectivos para perseguirlos como fieras sin entrañas, acabarán por reducirlos a la importancia*<sup>356</sup>. En aquest punt l'autor no intenta rebatre, més aviat desqualifica seu ideari. J. Bayer analitza el sorgiment de l'anarquisme, cosa que el porta a concloure que la causa es troba en l'empobriment de molts i l'enriquiment d'uns pocs. En aquesta estructura social

<sup>354</sup> GARRABOU. Ob. Cit, pàg. 295

<sup>355</sup> Revista Técnica Industrial, maig 1904 i J. Casassas. La configuració del sector intel·lectual-professional a la Catalunya de la Restauració. A propòsit de Bofill i Matas. Recerques n<sup>o</sup> 9 Barcelona 1978.

<sup>356</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg: 270

l'enginyer ens dirà: *“Con el abandono del obrero en sus miserias, sufriendo él y su familia hambre y toda clase de privaciones, es como se crea el tipo revolucionario y anarquista descrito por Bakounine cual el de un hombre que no abriga en su pecho sino el ansia de destruir, el anaquilamiento universal”*<sup>357</sup>

Tot i això els enginyers eren conscients de la situació general que vivia el proletariat. Així mateix, J. Bayer escriu el 1904 en la Revista Tecnológico Industrial que *“Los ideales de mejoramiento de las condiciones de existencia de las masas obreras, no sólo merecen la atención de los parlamentos y llegan hasta las altas esferas gubernamentales más democráticas sino que también influyen en los poderes tradicionales”*<sup>358</sup>. En general el col·lectiu de professionals no són gens partidaris que els treballadors s'organitzin per la lluita i la defensa dels seus interessos. Així mateix, aporten que els treballadors trobaran una resposta més segura en el marc de la societat capitalista, sempre que *“se ejerciten en el trabajo, la virtud y la cordura, de que han de menester todos los que pretenden reformar la sociedad”*<sup>359</sup> Una altra manera de desacreditar el moviment obrer era al·legant la incapacitat de la massa obrera per entendre la complexitat de la societat i elaborar teories viables. També condemnen la vaga com instrument de lluita, i la seva inutilitat per l'alliberament de la classe obrera. Tanmateix, el 1909 donada l'empenta del moviment obrer, es legalitza el dret de vaga.

Els enginyers com a grup d'influència, hi ha consciència de què ells actuen com un esmorteïdor entre les desigualtats i el conflicte en la fàbrica. Certament aquesta funció que s'atribueixen és un desig de conservar una autonomia i independència en l'estatus organitzatiu de l'empresa i en la societat. Així el 1920 les agrupacions d'enginyers afirmaven que *“Entendemos que el orden de la producción, nos toca aplicar nuestros conocimientos para hacer menos penoso el trabajo, aumentar la producción y mejorar su calidad pero manteniéndonos neutrales entre el patrono y el obrero, y por tanto, independientes de ambos, siendo en cierto modo sus directores, sus*

<sup>357</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg: 271

<sup>358</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg: 276

<sup>359</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg: 273

*consejeros imparciales y lazo de unión entre ellos” i en el mateix sentit els enginyers com a col·lectiu es creuen que “formamos como dicen Vdes. muy bien la zona neutral e independiente entre el patrono y el obrero y por tanto no hemos de solidarizarnos en su lucha social, conservando una situación neutral”<sup>360</sup>*

Es pot afirmar que la nova classe dels “professionals”, l’enginyer en el cas que ens pertoca, té una visió molt paternalista sobre la classe obrera. Les múltiples al·lusions dels enginyers sobre la situació destil·la una actitud protectora en múltiples escrits de finals del XIX, però ja en el segle XX, quan el moviment obrer se solidifica, l’enginyer és conscient que es troba situat en una relació més aviat conflictiva entre el capital i el treball. F de Cos ens diu: *“el Ingeniero industrial, y en general todo ingeniero, está colocado en una situación muy difícil: de antes no puedo hablar, però según testimonio de respetables compañeros, existen corrientes de afecto que en algunas ocasiones le llevaban al obrero a pedir consejo en cuestiones de su vida privada al jefe, que tenia para él algo de paternal. Hoy no existe eso, se nos mira equivocadamente como la prolongación de los de arriba, como burgueses, siendo así que en los comienzos de nuestra profesión ganamos menos que algunos de ellos. Y esto, de que participan ya todos los superiores desde el contramaestre y jefe de estación en adelante, no se disimula, pues basta leer un periodico socialista para darse cuenta”<sup>361</sup>*

Un dels camps on l’enginyer manifesta més la seva actitud paternalista és en el treball infantil i femení. L’actitud dels enginyers davant el fet obrer sempre ha estat de llunyania i d’incomprensió, prenent unes postures molt radicalitzades respecte a les demandes dels treballadors. Així mateix mostren certa desconfiança sobre tot el que signifiqui sindicat o associació de classe, cosa que es detecta quan Montañes el 1914 declara: *“La mayoría de nuestros compañeros, se procuran y tienen medios de vida personalísimos, su taller, su despacho de consulta, en una palabra viven de su propio esfuerzo, de su solitario trabajo, de su personal iniciativa; la Asociación es un adorno, el*

<sup>360</sup> Ramoneda. Arxiu del Col·legi d’Enginyers de Barcelona 12-10-1920.

<sup>361</sup> F de Cos: El Ingeniero social. Buletín Industrial, febrer de 1911.

*compañerismo lo practican de buena fe, pero teórico, frío, ajeno al interés común de la clase.*<sup>362</sup> .Aquesta realitat de classe en manifesta de com els enginyers s'articulen en l'estructura social, volen conservar la seva independència, la seva casta, però són assimilats per la classe dominant, d'ací la impossibilitat de formar un sindicat d'enginyers cosa que determina el seu discurs de la racionalització del treball.

#### **4.6. Mà d'obra Neotècnica: Escola d'Enginyers i Escola del Treball de Sabadell**

Un dels grans canvis en l'organització de les empreses, és la incorporació d'un nou sector social. La dels tècnics que treballen per mitjà de càlculs, instruments i eines noves. A diferència dels antics menestrals no es formen en l'obrador familiar, sinó en les universitats, a les escoles tècniques (ROCA, 2000). La fundació de les escoles recorda l'estat de relació entre el desenvolupament de les forces productives i la difusió dels principis científics. Aquesta idea és la que guia el model educatiu. La concepció de l'enginyer format en aquests centres era vist com un gran sacerdot de la ciència en contraposició a l'artesà. Tot i això, malgrat reconèixer la necessitat de l'ensenyament aplicat, va prevaler l'ensenyament excessivament teòric. L'endarreriment és palpable si ho comparem amb altres països, doncs des de la creació de l'Escola d'Enginyers entre 1850-1860, hi ha només un centre de formació . La burgesia catalana utilitzarà institucions com la Junta de Comerç a fi de substituir, en la mesura del que és possible aquestes deficiències. Pensem també, que el tipus de coneixement i preparació que requereix una indústria cotonera d'aquells moments era d'obriers especialitzats i de tècnics superiors. Tanmateix, tècnics formats a fora o professors especialitzats en alguna matèria servien per a difondre els avanços científics. El 1855 un R.D., autoritzava l'obertura d'escoles professionals a Madrid, Barcelona, Sevilla, Vergara i València i es reafirmava el Reial Institut Industrial de Madrid com a l'únic centre d'ensenyament superior.

---

<sup>362</sup> Crónica de la Asociación. Discurso del presidente Sr. Montañés, Revista tecnologico industrial, nov. 1914.

El projecte educatiu quedava perfectament definit . La reglamentació de 1858 presentava modificacions substancials, la més important era que desapareixia l'articulació de diversos graus. De fet s'eliminava el grau elemental i mitjà, i se centrava exclusivament en un currículum per obtenir el títol d'enginyer. S'intentava amb això donar una base teòrica molt més àmplia i posava com a condició per a ingressar a l'escola superior tenir el títol de Batxiller, haver estudiat a la Facultat de Ciències, durant tres anys com a mínim una sèrie de matèries, i tenir uns coneixements de dibuix<sup>363</sup> Aquest programa no entrà en vigor fins el curs 1860-61. A Catalunya, com ja veurem, donades certes ineficiències del sistema educatiu estatal, i davant de les innumbrables innovacions tecnològiques que donen a finals del segle dinovè i a principis el vintè, intentà solucionar-ho amb l'Escola del Treball. El currículum de les assignatures de la carrera era quasi una còpia de l'escola d'enginyers de París, "L'Ecole Centrale de París", però amb deficiències notòries. L'Escola de París conté al costat de les assignatures bàsiques, assignatures de coneixements concrets i de tecnologies diverses. I una prova més de la influència francesa és que de 26 llibres recomanats, 18 són d'autors francesos, testimoni claríssim de la dependència tècnica, respecte de França.

Els estudis, eren deficients perquè no s'ensenyava a construir ni dirigir fàbriques, ni tallers, ni obres mecàniques, ni tampoc màquines i instruments. Les reformes posteriors dels plans d'estudi surten mal parades per les crítiques. En definitiva, una formació exclusivament llibresca, els coneixements massa abstractes i la manca d'una preparació pràctica, cosa que dificultava la incorporació dels nous graduats al teixit fabril. En cap moment es planteja que l'enginyer desenvolupi la seva activitat com un professional lliure, fins i tot ni es pensa com un professional integrat en l'organització d'una empresa. Cal no oblidar, que en la nova organització fabril, el capitalista, per imposar la disciplina i el seu domini, necessita establir una sòlida jerarquia que garanteixi el seu poder, i l'enginyer serà per mitjà de les noves propostes de racionalització, la peça decisiva del sistema jeràrquic establert a l'interior de l'empresa.

---

<sup>363</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg. 32

El fet que a Catalunya no s'impartís el grau superior no es veié com una preocupació fins el bienni progressista, quan la construcció de ferrocarril i l'empenta capitalista posà de manifest la manca de tècnics. Cap a finals de segle XIX i coincidint en una segona onada d'innovacions tecnològiques als països més avançats, van tornar a sorgir les discussions sobre l'ensenyament tècnic i la necessitat de reformar-lo. Els observadors hispànics mostren cada vegada més admiració cap a les institucions d'ensenyament tècnic alemany.<sup>364</sup> Aquesta presa de consciència és una de les demostracions més il·lustratives de l'estret lligam existent entre desenvolupament econòmic, l'ascens d'una nova classe social i la necessitat de formació d'un nou tipus d'intel·lectual amb una sòlida base científica.<sup>365</sup> L'argumentació queda ben clara: l'ensenyament industrial ha d'estar en relació amb el desenvolupament fabril. La intensificació d'innovacions tecnològiques, especialment la consolidació de la siderúrgia, la utilització de noves fonts d'energia com l'electricitat, la difusió de motors a gas, van incrementar la demanda de projectes, assessoraments per part de les indústries que es resistien a incorporar un enginyer en plantilla. No obstant, encara es coneix massa poc de la història industrial per poder establir una relació causa efecte. Segur que l'enginyer va jugar un paper important en el procés de modernització. Encara que l'activitat d'aquests professionals es trobava entre el tècnic i l'agent de venda. A Rull, en una conferència donada el 1910 sobre la pràctica de l'enginyer industrial, prestarà molta importància a aquesta forma d'exercir la professió, ja que són els seus coneixements tècnics els que poden aconseguir la introducció de millores més convenientes.<sup>366</sup>

La modernitat no podia esdevenir sense unes polítiques científiques, tecnològiques i econòmiques prefixades i ben definides. La distància que hi havia entre la Catalunya mancomunada, i la resta de l'Europa desenvolupada, era per falta d'institucions orgàniques que facilitessin la formació i la investigació. Cosa per la qual un dels objectius principals fou des del primer moment la construcció d'una estructura educativa moderna, que facilités el

---

<sup>364</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg. 59

<sup>365</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg. 33

<sup>366</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg. 114

progrés a igual que a la resta de països avançats<sup>367</sup>. En la memòria de 1909, Prat de la Riba escrivia que les Escoles Tècniques existents *“hi ha d’haver per precisió les ensenyances industrials teòriques i pràctiques alhora” per tal de formar amos, directors i obrers especialitzats. Que és el que demana la indústria moderna*<sup>368</sup>.

L’Escola del treball conjuminava l’antic anhel paternalista de culturitzar a l’obrer, però útil pel rendiment laboral. Proporcionant-li alhora coneixements tècnics específics. Alhora que l’Escola de Directors d’indústries escola modèlica, era un ensenyament totalment pragmàtic. Això posava en evidència la necessitat d’uns tècnics capaços d’entendre les noves tècniques de fabricació i uns directius que interpretessin la realitat de l’empresa. Amb això, es posa en evidència que l’escola d’Enginyers creada cinquanta anys abans, no formava aquells perfils més adequats a la realitat empresarial catalana. No tant per falta de qualificació sinó, com s’ha dit perquè la seva formació no era la idònia per l’estructura industrial existent i per la tecnologia en vigència. Per tant, les institucions educatives de la Mancomunitat intentaren combinar una formació pràctica -el grau tècnic mitjà- i alhora uns gerents preparats per entendre les noves necessitats de la indústria molt particular com la catalana del moment. Una cosa és acollir una novetat i una altra és posseir la infraestructura adient per cada dia. L’Escola d’Enginyers no podia fer-se càrrec d’un ensenyament aplicat, perquè ni les empreses estaven capacitades per aquest tipus de tècnics ni tenien l’estructura organitzativa per aquest tipus de perfil; la majoria empreses petites o familiars amb una mínima tècnica o quasi artesanals, i les mitjanes i grans empreses s’abastaven de tecnologia estrangera sense interès per desenvolupar-la només d’aplicar-la.<sup>369</sup> Per tant, l’enginyer industrial no disposa d’un mercat laboral que el fes necessari.

---

<sup>367</sup> RIERA I TUEBOLS, S. La Mancomunitat de Catalunya: Ciència i Ensenyament Tècnic. A: Gabriel, Pere. Història de la Cultura Catalana. Primera Edició. Barcelona: Ed. 62, 1996, Volum VII, El Noucentisme, pàg. 217

<sup>368</sup> E. Prat de la Riba. Memòria de 1909. Barcelona: Diputació de Barcelona, 1909. A: Gali, A. Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya, 1900-1936, Barcelona: Fundació Alexandre Galí, 1986, Llibre IV, pàg. 62

<sup>369</sup> RIERA. Pàg 232

<b>estructura d'edats.</b>	
10 anys	2
11 anys	3
12 anys	28
13 anys	45
14 anys	85
15 anys	106
16 anys	82
17 anys	62
18 anys	52
19 anys	28
20 anys	9
21 anys	2

L'octubre de 1910 s'inaugurà oficialment Escola del treball de Sabadell. El nou edifici que havia d'hostatjar l'Escola fins a la dècada dels anys 60. La inauguració es féu oficialment el dia 15 de maig de 1911, amb una mica d'endarreriment respecte al seu acabament, potser pels recents fets de la Setmana Tràgica de 1909 i la vaga plantejada per la Federació Obrera Sabadellenca el 1910 contra l'empresa Seydoux i que acabà amb el locaut patronal declarat per la Unió Industrial i la vaga general d'octubre del mateix any. Segons el Pla d'Ensenyament del curs 1910-11 l'Escola tenia quatre grans seccions: Secció general (preparatòria, que suposava una formació bàsica en el coneixement de nombres enters i decimals i fraccions, sistema mètric, divisibilitat, potències, arrels i proporcions i aplicacions de les mateixes), Secció Industrial (amb mecànics, fusters de

màquines i similars; modelistes; electricistes; tintorers i aprestadors; filadors o teixidors; contramestres de teixits; dibuixants de teixits i caps de fàbrica, amb quatre cursos de durada cadascun), Secció Comercial (tenidoria de llibres, en dos cursos) i Secció d'Arts i Oficis (fusters d'obres i ebenistes; paletes; escultors; lampistes i pintors decoradors, amb tres cursos cadascun).

Els alumnes podien matricular-se en qualsevol assignatura i no calia aprovar-la per poder-se matricular en una altra. És interessant destacar al respecte el que es deia en el Pla d'Ensenyament del curs 1910/11: "*Los alumnos asistentes a las clases nocturnas todas y á las diurnas de Dibujo, reciben la enseñanza completamente gratuita, debiendo solamente al suscribir la matrícula, depositar como garantía de cumplimiento del Reglamento interior de la Escuela, la cantidad de Ptas. 7'50. Perderà este depósito el alumno que cometa 10 faltas injustificadas de asistencia. El importe de los depósitos perdidos se repartirá en premios á los alumnos cuya asistencia haya sido completa*". Per molts alumnes assistir a l'Escola de 7 a 9 del vespre era un esforç titànic. Remarquem que de



fet molts d'ells eren treballadors que assistien a l'Escola per completar la seva formació després de fer una jornada d'11 hores diàries (set els dissabtes) el 1911. Fins el 1913 no s'aconseguí la jornada de 60 hores setmanals i no fou fins el 1919 que s'establiren les 8 hores de treball diari.

Any	Ingressos	Despeses	Diferència
1916	72.920'45	44.332'58	28.587'87
1917	96.191'91	42.409'81	53.782'10
1918	97.064'19	51.756'39	45.307'80
1919	81.048'13	59.106'12	21.942'01
1920	79.695'18	56.398'48	23.296'70
1921	77.562'99	41.119'74	36.443'25
1922	110.176'26	46.081'31	64.094'95
1923	148.931'37	60.258'35	88.673'02
1924*	91.350	87.450	3.900
1925	247.350'08	92.794'68	154.555'40
1926	87.465'36	58.448'91	29.016'45
1927	157.739'14	83.639'51	74.099'63
1928*	84.500	84.265	235
1929*	102.185	102.065	120
1930*	106.285	106.065	220
1931*	110.285	104.365	5.920
1932	186.073'85	100.080'95	85.992'90
1933*	106.785	105.365	1.420
1934	121.403'21	161.779'65	40.376'44
1935	135.519'51	149.115'14	13.595'63

Font: elaboració pròpia [Http: www. els primers anys escola professional a sabadell.htm](http://www.elsprimersanysescola.professional.asabadell.htm)

El reconeixement legal de la figura de l'aprenent (Llei de 17 de juliol de 1911) també ajudà a regularitzar la situació de molts dels alumnes de l'Escola. A l'Arxiu de l'Escola hi podem trobar les dades de la situació econòmica on s'hi troba: *La Escuela no cuenta con ningún ingreso propio, toda vez que los alumnos no satisfacen cuota alguna por inscripción de matrícula*". Es constata que hi ha el constant endarreriment en el cobrament dels cànonns corresponents a canalons i inspecció industrial. Ingressos fonamentals seran

sempre els procedents dels cànonns de canalons i inspecció industrial (7.2968 i 19.925 ptes. el 1916 i 25.000 i 60.000 ptes. el 1935, respectivament). Més les subvencions de la Diputació, l'Estat, l'Ajuntament i les entitats que formaven el Patronat. Els ingressos per matrícules passaran de les 132'77 ptes. del 1916 a les 2.500 ptes. del 1935. El capítol de despeses més important serà sempre -llevat d'algunes obres de reforma o adquisició de nou material que es fan puntualment- els salaris del professorat. Capítol que passarà de 23.839'65 ptes. el 1916 a 85.000 ptes.

Els canvis en la indústria i en les necessitats de formació dels obrers van portar el 1918 a la creació, per part de la Mancomunitat de Catalunya, de l'Institut d'Orientació Professional de Barcelona, molt influït pel taylorisme i les noves orientacions de la Sociologia i l'Economia que pregonaven que un dels

mals pitjors de la col·lectivitat treballadora era la mala distribució de l'activitat humana en els diversos ordres d'ocupació per l'absència d'aptituds necessàries i per la manca de sistemes organitzats d'adaptació. Es creava així el primer organisme d'orientació professional de Catalunya entenen l'esmentada orientació com "*l'acció encaminada a informar i aconsellar els joves al moment d'elegir una professió d'acord amb llurs aptituds i en el possible amb les necessitats del mercat de treball*" (conferència del 14 de maig de 1921 de Josep Ruiz i Castella).

Mecànics	124	Ebenistes	9
Electricistes	11	Tintorers i aprestadors	14
Fusters de màquines	20	Contramestres del teixit i teixidors	23
Lampistes	8	Teòrics i dibuixants de teixits	46
Delineants	4	Comptables de comerç	100
Fonedors	2	Directors d'indústries tèxtils	6
Modelistes	14	Escultors	5
Paletes	20	Pintors	15
Filadors	6	Diversos	61
Fusters d'obres	<b>30</b>	<b>TOTAL ALUMNES</b>	<b>518</b>

Font: elaboració pròpia [Http: www. els primers anys escola professional a sabadell.htm](http://www.elsprimers anys escola professional a sabadell.htm)

L'Institut té com a objecte:  
 A) estudiar ponderadament l'estat actual dels oficis, arts i indústries ciutadanes, per tal de fer l'orientació col·lectiva de la població escolar. B) practicar l'orientació professional individual. C) exercir l'acció de patronat sobre els aprenents de la ciutat i d) practicar estudis d'investigació i síntesi de caràcter antropomètric i

mental o psicològic en aplicació als fins de l'Institut. El 14 d'abril de 1922 es dirigí a l'Alcalde la proposta d'organització a Sabadell d'una filial de l'Institut d'Orientació Professional de Barcelona amb el nom de Servei d'Orientació Professional i que preveu que tingui la seva seu a l'Escola tot considerant que a més serà més eficaç si té el caràcter de "...servei complementari de l'Escola, exigint als seus alumnes la prèvia orientació professional per l'ingrés en ella".

L'any 1927 s'elaborà un estudi estadístic de l'alumnat del curs 1926-27. Aquest estudi ens forneix un seguit de dades que ens ajudaran a comprendre com era l'Escola i cap on anava evolucionant. Aquestes dades són les següents: El nombre total d'alumnes matriculats era de 518, repartits en les següents

seccions: Secció de Preparatòria, 114; Secció industrial, 205; Secció comercial, 90; Secció d'arts i oficis, 52; Secció diversos, 29; Classes diürnes, 28.

Secció Preparatòria	Secció Industrial	Secció d'Arts i Oficis
<b>1r. curs: 69 alumnes</b>	Mecànics, fusters de màquines, electricistes i lampistes: 118 alumnes	Fusters i ebenistes: 25 alumnes
<b>2n. curs: 45 alumnes</b>	Tintorers i aprestadors: 10 alumnes	Paletes: 15 alumnes
	Contramestres de teixit mecànic: 22 alumnes	Pintors i decoradors: 9 alumnes
	Teòrics i dibuixants tèxtils: 31 alumnes	Escultors, marmolistes, guixaires i terrissaires: 3 alumnes
	Filadors: 5 alumnes	
	Modelistes: 6 alumnes	

Font: elaboració pròpia [Http: www.els primers anys escola professional a sabadell.htm](http://www.elsprimersanysescola.professional.a.sabadell.htm)

Secció Preparatòria	Secció Industrial	Secció d'Arts i Oficis
<b>1r. curs: 69 alumnes</b>	Mecànics, fusters de màquines, electricistes i lampistes: 118 alumnes	Fusters i ebenistes: 25 alumnes
<b>2n. curs: 45 alumnes</b>	Tintorers i aprestadors: 10 alumnes	Paletes: 15 alumnes
	Contramestres de teixit mecànic: 22 alumnes	Pintors i decoradors: 9 alumnes
	Teòrics i dibuixants tèxtils: 31 alumnes	Escultors, marmolistes, guixaires i terrissaires: 3 alumnes
	Filadors: 5 alumnes	
	Modelistes: 6 alumnes	

Font: elaboració pròpia [Http: www.els primers anys escola professional a sabadell.htm](http://www.elsprimersanysescola.professional.a.sabadell.htm)

L'arribada de la República i de la Generalitat el 1931 suposà una forta embranzida pel món educatiu. En aquest context l'Escola Industrial continuà la seva tasca docent guiada com sempre pel Patronat i assegurada la seva situació legal amb la declaració del 1930 de privada-subvencionada. Allò que sí que va anar canviant van ser les condicions de treball del conjunt de la classe obrera i les contradiccions plantejades per l'esperit paternalista que guià la fundació de l'Escola i les noves realitats en les relacions entre l'empresariat i la classe obrera; contradiccions que també es van plantejar en el si de l'Escola i

en el seu funcionament. Les matèries que s'impartien en els cursos de preparatòria (segons dades del curs 1929/30) eren: Gramàtica castellana, Nocions de geografia i història d'Espanya, Nocions de matemàtiques pràctiques, Aritmètica i geometria pràctiques i Nocions de dibuix. A la secció de sargidores i passadores-nuadores s'impartia tecnologia i pràctiques de les respectives especialitats.

#### **4.7. Conjuntures i professions**

Segurament la creació de la carrera dels tècnics industrials a mitjans del segle XIX té molt a veure en la implantació de la indústria tèxtil. S'ha de tenir present, que les condicions de canvi estaven supeditades a la relativa senzillesa tecnològica, la dependència tecnològica estrangera, i la dimensió de les empreses. També la manera com es reproduïen els oficis tècnics dins de la indústria. La capacitat professional dels pràctics, artesans o contramestres havien desenvolupat treballs tècnics que possiblement, fins aleshores, van suplantar a perfils acadèmicament qualificats.<sup>370</sup> El paper de l'aprenent juntament amb el contramestre eren fonamentals per entendre la reproducció de la cultura organitzativa a Catalunya, tal com ens demostra l'obra de Joan Vilaseca. La complexitat tecnològica de la indústria tèxtil, i en concret de la cotonera, no era amb excés complicada. Tanmateix, durant l'última meitat del segle XIX, hi ha un procés de substitució de les fonts d'energia i per una altra, una substitució dels vells vapors per altres de més potència. Cosa que probablement suposà noves necessitats de mà d'obra especialment qualificada amb les noves energies i en motors tecnològicament més sofisticats. És de suposar la incorporació de nous perfils professionals, en camps més complexos com en el de la química. No obstant tal com sembla demostrar Garrabou (1982) els enginyers, com a perfil més representatiu del canvi tècnic i organitzatiu, una vegada feta la instal·lació sembla que l'organització i direcció del treball era responsabilitat dels contramestres, bons coneixedors de la pràctica.

---

<sup>370</sup> GARRABOU. Ob. cit., pàg. 139

Des d'una perspectiva de creixement econòmic, l'etapa que comença el 1891 i s'estén fins al començament de la Gran Guerra, és un període marcat per la diversificació industrial. Segons les dades disponibles, es presumeix un creixement del PIB, dividit en dues etapes: el 1890-1900, amb una forta expansió, seguit des del 1900 a 1914 per un creixement menor, però important, sobre 1,4% acumulatiu<sup>371</sup>. Pel que fa a l'índex de preus al consum, índex sintètic que pot reflectir els avenços en productivitat, durant aquest període s'estima certa estabilitat a llarg termini, entre 1890 i 1914, amb fluctuacions de cicles curts. La guerra internacional comportà per l'economia catalana una forta transformació, via comerç exterior, però per dues bandes, una, depenia de la importació de matèries primeres de l'exterior, per una altra, per ser una indústria essencialment transformadora, exportava als països bel·ligerants els productes acabats que s'havien d'adaptar a les necessitats de la demanda. Per tant, la Gran Guerra significà una obertura de mercats exteriors i una eliminació temporal de la competència. Però per una altra, les dificultats d'importació de carbó o de cotó posava en perill la producció autòctona i alhora un augment dels costos considerables, cosa que afectava a la renda disponible de la classe treballadora. A més s'ha de considerar la dificultat d'exportar a països molt allunyats en període bèl·lic. Segurament aquest context, suposà una certa paralització en la incorporació de noves tècniques, però a la vegada, possiblement, les restriccions energètiques n'impulsaren la recerca de noves.

El període que comprèn entre la Gran Guerra a la Guerra Civil són anys que el sistema econòmic es podria definir com a liberal, en el qual la intervenció de l'estat en matèria de política econòmica es limitava a les polítiques aranzelàries amb molt poca incidència en altres aspectes. De 1914 a 1920 s'observa un creixement espectacular, sobretot en els beneficis, però també un augment de preus cosa que comportà una major conflictivitat social. A la dècada dels vint la normalitat s'estengué per Europa, inici d'un cicle depressiu que afecta molt durament a l'economia catalana, al contrari d'una certa expansió dels països conflagrants per la reconstrucció. En la dècada dels trenta un cicle depressiu s'estén per Europa molt més suau a Catalunya. Aquest període de l'economia

---

<sup>371</sup> MALUQUER DE MOTES. Ob. cit., pàg. 262

catalana entre 1914 i el 1936 podem dir que estigué marcat per un moderat creixement i un avenç en la diversificació de l'estructura econòmica. La immigració fou en aquests anys un factor important pel creixement demogràfic i econòmic. A més, durant aquest període hi ha un augment perceptible de la renda per càpita i un canvi en la composició de la mateixa. Es produeixen grans transformacions en la demanda agregada. En termes relatius baixen les adquisicions de vestit i calçat degut a una disminució dels preus i també la dedicada a l'alimentació provocat per la mateixa causa. Cal destacar una transformació de la indústria alimentària en la substitució de les antigues tècniques per maquinària, coajudat també per l'augment de riquesa de la població. Així en la indústria farinera, la substitució de les antigues moles de moldre el blat per cilindres mecànics, i la selecció de llavors més riques en gluten fan que, malgrat Catalunya sigui importadora de blats, faci la competència a les farineres aragoneses i castellanès, no tant per la quantitat, ja que encara s'utilitzaven tècniques tradicionals, sinó per la qualitat dels productes; l'exemple el tenim amb el naixement de les indústries cerveseres i de fabricants de galetes. Juntament amb això les empreses vinitícoles incorporen nous productes, com el cava, xampany, de la casa Codorniu. No obstant, s'observen símptomes de relatiu enderrament en el model industrial agrícola català, ja que no serà fins la dècada dels anys vint del segle XX, que es tractoralitzava el camp català. A les comarques del camp de Tarragona, i sobretot a Valls, comencen a haver-hi els primers tallers mecànics de tractors. A Tàrrrega en concret, el 1927 hi ha el representant Domingo Casellas de tractors Ford<sup>372</sup>. Balcells (1996) destaca que la tractorització del camp no serà un fet fins els anys seixanta<sup>373</sup>, malgrat l'esforç que feu la Mancomunitat durant el primer terç del segle XX per modernitzar l'agricultura catalana.

Conjuntament, hi ha un increment proporcional a la despesa associada a l'habitatge, en relació a una millora de l'equipament, la incorporació de l'electricitat i de l'aigua corrent, però també amb els nous serveis sanitaris. L'increment del grup de despeses diverses es relaciona amb l'ampliació de serveis; transport urbà, telèfon, cinema, entre d'altres que suposaren un canvi

<sup>372</sup> Guia de l'automobilista. Cataluña, anuario para 1927. Barcelona, edt: Seix&Barral, pàg: 342

<sup>373</sup> BALCELLS. Ob., cit., pàg: 392

qualitatiu en les formes de vida cosa que es queda reflectida en la composició de la despesa de la renda familiar. Això, sens cap mena de dubte, encara que sigui de forma indirecta, implica un gran canvi en l'organització del treball que es tradueix en un augment de la productivitat, com també en la creació de valor afegit. Malgrat els efectes multiplicadors d'aquestes noves indústries, encara al començament del segle XX la indústria i els serveis catalans continuaven depenent estretament del sector tèxtil. La manca de recursos naturals indispensables havia impedit que un sector de la indústria pesant complementés la industrialització. En els darrers anys del segle XIX s'havia iniciat, sota una protecció aranzelària molt estricta i la disponibilitat de noves tècniques, un procés de diversificació que cap el 1914 era encara molt incipient. L'economia catalana immediatament anterior a la Gran Guerra s'ha de definir, en el context europeu occidental, com una economia mitjanament industrialitzada amb un sector agrari força dinàmic que encara ocupava una bona part de la mà d'obra disponible. S'havien d'importar la majoria de primeres matèries i productes alimentaris, i quasi tota la tecnologia. Era un país amb una economia molt depenent de l'exterior, malgrat que la majoria de la producció es consumia en el mercat interior. El producte que s'exportaven eren teixits i suro, sense oblidar el vi, l'oli i la fruita seca. Ara bé, a la Catalunya del nou-cents existeix la voluntat de construir una tecnopolis, en què les noves activitats industrials adopten noves formes organitzatives la qual cosa denota un canvi: les noves empreses dedicades a l'automoció, les dedicades a la fabricació de material elèctric, les cimenteres, el sector químic. Una dada que pot ser vàlida per veure els canvis organitzatius és en el sector del metall. Aquest presentava unes dimensions no tant reduïdes com el tèxtil i una capacitat d'innovació major. Mostrava una especialització i una sèrie molt diferent de productes. El més important són productes acabats on el pes del valor afegit és major que en la creació de matèria primera o productes semiacabats. Per tant, fa pensar que les principals innovacions productives es donaven més en les indústries metal·lúrgiques que en altres sectors.

#### **4.8. Casa Elizalde i Ford Motor Ibèrica**

Del *fordisme* a Catalunya, se'n tenia notícia i era sinònim de *taylorisme*. A Catalunya no hi hagué una ràpida difusió del sistema *fordista*. Les causes són múltiples, però destaca una estructura industrial d'empreses de petites i mitjanes dimensions que feien inviable qualsevol aplicació de la cadena de muntatge. Així mateix, l'obra de Taylor és coneguda a Catalunya per diversos autors a principis de segle. Santiago Valentí Camps l'any 1914 en l'article, *Indagaciones y lecturas: la dirección científica del trabajo humana*, parla de l'obra de Taylor com un moviment organitzatiu on descriu l'experiència de les empreses Solvay. L'arquitecte Cebrià de Montoliu el 1915 delata els efectes perversos del nou sistema en el seu opuscle "*El sistema de Taylor y su crítica*". En una altra línia, l'economista Josep M<sup>a</sup> Tallada en el seu manual "*L'organització científica de la Indústria*" publicat el 1921, manifesta les virtuts del sistema. Defensa com l'estandarització permetria una socialització del consum i estudia les possibilitats d'aplicació de la nova tècnica organitzativa a Catalunya. S'observa en la literatura empresarial d'aquells anys una certa ambigüitat en els conceptes; no es parla, però, de línia de muntatge, sinó d'estandarització, de la mateixa manera que no es diferenciaven les aportacions de Ford amb les de Taylor.

En una editorial dels Anals d'orientació professional nº 3, de 1921, exposa com exemple de racionalització del treball la casa Elizalde.<sup>374</sup> Tal com tenim constància no aplica la fabricació en cadena, sinó el que s'anomena fabricació en bancada. Els automòbils no es construeixen per mitjà d'una cadena mòbil, on cada operari realitza una tasca concreta del muntatge. La bancada, és un sistema estàtic, on un grup de treballadors realitzen la totalitat del muntatge en relació a cada especialitat. És el treballador que es desplaça per construir l'automòbil. Aquest tipus de fabricació perdurà en totes les fàbriques de l'automoció a Catalunya fins el 1952, amb el primer SEAT 1400, on s'estipulava la fabricació tayloritzada. L'únic precedent de producció en cadena mòbil abans de la guerra civil espanyola en el sector, fou a la Ford Motor Ibèrica, a partir de conjunts acoblats prèviament a les fàbriques de la Ford a Anglaterra.

---

<sup>374</sup> Organització del Treball. A: Anals d'Orientació Professional, 1921, Volum II, nº 3, pàg 79-82



Artur Elizalde, enginyer, el seu cunyat Rafel Biada, fill del promotor del ferrocarril Barcelona-Mataró, Josep M<sup>a</sup> Vallet, tècnic industrial, constituïren el 1908 la Societat Mercantil "J.M. Vallet i Cía". Els dos primers aportaren 150.000 ptes. J M Vallet aportà a la societat un taller de reparacions situat al passeig de Sant Joan n<sup>o</sup> 149 de Barcelona, que estava equipat amb maquinària de precisió i d'operaris especialitzats. El 18 de juny de 1910, Artur Elizalde va comprar els drets de Josep M<sup>a</sup> Vallet. La societat passà a anomenar-se "Biada, Elizalde y Cía", La finalitat principal, en fabricar, reparar tot tipus d'automòbils, sota l'auspici tècnic dels automòbils francesos Delahaye. Artur Elizalde era el gerent i comercial de la companyia, juntament amb els seus dos fills, Salvador en el Departament Tècnic i Arturo Luís en el Departament de Proves. Baltasar Bartra estigué a la companyia més de 50 anys com a cap d'administració.<sup>375</sup>

Resulta molt interessant el que s'entén per racionalització del treball. El primer de tot es fa referència a les condicions que avui en dia s'anomenen higièniques; ventilació, il·luminació, higiene, temperatura. *En quant a l'organització dels seus tallers, els senyors Elizalde, han adaptat millor que aplicat el sistema Taylor*<sup>376</sup>. L'organigrama de l'empresa compleix a la perfecció l'administració científica: *Les seccions de la casa són: Gerència, Comptabilitat, Despatx de taller, Secció d'estudis de muntatges.*<sup>377</sup> La direcció de l'empresa està sota la responsabilitat dels propietaris, que s'encarreguen de les comandes i de les ordres de producció. Ens trobem davant d'un clar exemple de l'empresa catalana de principis del segle XX i que caracteritza encara la seva personalitat. Són empreses de caràcter familiar i que treballen no per un mercat genèric, sinó per mitjà de les comandes personalitzades, de les quals els clients abonen un percentatge del pressupost de la fabricació del seu vehicle. I pensem que parlem de 1921. Quan la fabricació en cadena era el sistema més corrent als Estats Units, no així al vell continent.

Cada una de les comandes s'anota en unes ordres de reparació que es destinen a taller i a comptabilitat. El taller, fa l'anàlisi de les retribucions als

---

<sup>375</sup> <http://www.fundacióelizalde.es>.

<sup>376</sup> Ob. cit., pàg. 80

<sup>377</sup> Ob. cit., pàg. 80

operaris per un sistema de primes. El criteri de les primes es relaciona per categoria i pel temps prèviament determinat per cada operació. Als treballadors se'ls paga la totalitat de la prima independentment del temps esmerçat. Per tant, no es relaciona la productivitat ni el benefici obtingut per cada operació. Aquest tipus de retribució interpreta l'editorial: *Així, doncs, el que interessa a l'obrer és fer la feina en les menys hores possibles.*<sup>378</sup> No obstant, l'incentiu econòmic recompensa aquells que aporten solucions tècniques: *La casa Elizalde, ofereix, per estimular als obrers, una recompensa al que inventi un dispositiu de treball o una eina susceptible de millorar els temps previst*<sup>379</sup>. La doctrina que tanca aquest sistema retributiu, i que el treballador vol acabar de seguida la feina, i només pensa quan hi ha un incentiu econòmic. La concepció antropològica, tanmateix, no es difereix a la de Taylor o la de Henry Ford.

La jerarquia era piramidal. La direcció, cap de secció i un encarregat per cada deu operaris. El cronometratge, *es fa en dies de festa per tal de no destorbar el treball i es verifica directament de les màquines.* Per tant, es calcula el nivell de productivitat dècada màquina, sense *la intervenció del factor obrer, el qual se'l suposa addicte a la fàbrica.* Per tant, el ritme de treball depèn de la màquina, on el treballador s'adapta a la velocitat per fidelitat a la casa. En certa mesura, ens defineix un cert paternalisme. El control del treball es fa per mitjà d'uns butlletins. S'aplica un "gramacentrisme" on existeixen quatre fitxes i dos informes.

- ❖ *Una fitxa per cada operari, i per dia parell i senars.* En aquesta fitxa s'apunta el treball diari de cada obrer.
- ❖ *Una fitxa de recompte de les fitxes d'operaris,* que serveix de comprovació i pagament setmanal
- ❖ *Una fitxa de fase de peces,* per cada una de les operacions en cada una de les etapes de fabricació i material dispensat.
- ❖ *Una fitxa resum de fitxes fase,* per comptabilitzar el material consumit
- ❖ *Una fitxa de magatzem,* existències, d'entrada i sortida d'estoc.

---

<sup>378</sup> Ob. cit., pàg. 81

<sup>379</sup> Ob. cit., pàg. 81

Aquest sistema, amb molt poques diferències, encara s'utilitza en tallers de dimensió mitjana per la reparació de vehicles.

Els informes són:

- ❖ *Una fulla d'anàlisi preparatòria*: on s'analitza el treball que s'ha efectuar i el material necessari
- ❖ *Una fulla d'instrucció per a cada fase* com a resum dels informes de fabricació prèvia

Finalment cada encarregat de secció elabora un document de la informació de les fitxes omplertes, on consta el cost exacte de cada operació realitzada.

No obstant, Hispano-Suiza ja des dels seus inicis i Autos España el 1917, semblen haver aplicat la línia de muntatge en determinades fases de l'elaboració del producte. Els automòbils *Ford* es venien a Europa des de 1903 i hi són presents al primer saló de Barcelona de 1913. El 1920 a Cadis s'instal·la la primera factoria *Ford Motor Company* per l'acoblament de camions i automòbils. El 1923 es reubicarà a Barcelona, a l'avinguda Icària nº 149 i el 1926 a iniciativa d'uns industrials catalans adquireixen les instal·lacions amb la col·laboració tecnològica FORD. Orienten el negoci a l'acoblament de camions -*Ford "barbes"* i el *Ford A*- amb la denominació de *Ford Motor Ibèrica*. Hi ha constància, en les desaparegudes naus de l'avinguda Icària, de dues cadenes d'acoblament el 1923: una de carrossats i una altra de motors. Els components procedien de les plantes de Manchester i Dagenham, propietat de Ford Motor Company, i s'acoblaven a les naus de Barcelona. La cadena de producció, segons treballadors de l'època en aquelles naus, tenia dues velocitats, dos pinyons que s'engranatjaven a la cadena, un de petit si es volia augmentar la productivitat i un de més gran per disminuir la producció, utilitzats en funció de les comandes.

Després de la Guerra Civil i el desconcert provocat per la Segona Guerra Mundial i la postguerra espanyola, obliga als antics directius de l'empresa,

després d'un decebedor viatge a la seu de *Ford Motor Company* a Detroit, a renovar el contracte de col.laboració tecnològica amb la *Ford Motor Company* anglesa l'any 1953. S'aconsegueix la llicència de fabricació del camió THAMES i del tractor FORDSON en les mateixes cadenes de muntatge de 1923. Així mateix, l'empresa de l'avinguda Capità López Varela, abans i ara avinguda Icària, davant les prerrogatives del govern del "Nuevo Régimen" nacionalitzen el nom de Ford Motor Ibèrica, S.A. a *EBRO-Motor Ibèrica, S.A.* Canvi que expressa la nacionalització del capital i la desvinculació financera de la Ford Motor Company, però també la llicència de fabricar determinats models de tractors Fordson i un model específic del camió Thames de la Ford Motor Company de Dagenham. A casa nostra el nom del riu de Londres se substitueix per l'apel·latiu del riu de Tortosa. Per la qual cosa el Thames-Trade surt de les vetustes línies de muntatge de l'avinguda Capità López Varela amb el nom d'Ebro model B-35 el 15 de desembre de 1955.

## **Capítol 5. Tecnòpolis**

L'organització no és només important com element d'articulació social, sinó perquè suposa un element de dinàmica social, és a dir, que transforma i configura l'estratificació social d'una societat. Els efectes de l'organització racional respecte la indústria ha fet possible la producció en massa i els efectes socials que ha comportat són més que palpables. Així per exemple l'aparició de tota una classe mitjana i un procés constant d'assalarització amb capacitat de consumir. També cal pensar que les innovacions tecnològiques sorgides moltes

vegades en les mateixes organitzacions han suposat una recomposició dels ordres socials de la societat.

Cada individu ha d'ocupar un lloc científicament adequat a les seves capacitats i necessitats. Aquesta visió, per tant, tal com he dit, va molt més enllà de l'anàlisi circumscrit al món exclusiu de l'empresa, sinó que més aviat s'aproxima a una visió d'estructura socio-laboral. I és en aquest punt on les divergències i les convergències amb altres obres anteriors i coetànies es manifesta. Taylor, el matrimoni Gilberth, fonamenten el "motion-time" aplicant el *mètode* per esbrinar quin era el procés més eficient, entès en termes de rapidesa i alhora en cost econòmic. Per tant, es deixava de banda les necessitats psicològiques i emocionals dels treballadors, variable aquesta, que el discurs organitzatiu català ho té molt present i que les diferents obres convergeixen aquest humanisme, però que divergeixen no tant en la visió antropològica sinó de com s'ha d'ordenar la societat.

El pensament organitzatiu català -a partir d'ara POC- és un fenomen de com la societat catalana de principis del segle XX vol precipitar un canvi social per mitjà del coneixement i la tècnica. Les aportacions dels diferents autors respecte a la racionalització del treball depassa una anàlisi exclusivament organitzativa en sentit estricte. Ja que es fa una mirada transversal del fenomen organitzatiu. Les perspectives pretenen donar una fórmula d'una societat moderna, cosa que significa una societat sense conflicte social. És un període en què es posa de manifest una transformació social -constitució i definició de tecnòpolis a Catalunya- que es pot recapitular en tres punts:

1. Sorgeix una *tecnocràcia* que sustenta la seva identitat, autoritat, prestigi i poder pel domini d'una tècnica. Una nova classe social que és conscient de la seva capacitat de transformar la societat. Aquesta nova classe social no és propietària dels mitjans però tampoc proletària. Sustenta la seva personalitat per la formació rebuda en les institucions docents -universitat, escola de treball, escoles tècniques- per la qual cosa es podria dir que estem davant d'una nova classe social, capes mitges pot

ser, que és actor principal de les transformacions esdevingudes. Aquesta nova classe social és consubstancial en la tecnòpolis, on les lluites pel poder es resolen pel domini i el predomini d'una tècnica. Per exemple el predomini del propulsor a benzina sobre el de gas o d'electricitat en la indústria automobilística. El domini del sector foren dels tècnics que dominaven aquesta tècnica (*sic*).

2. *L'il·lusió organitzativa* es tradueix com la confiança ingènua en la ciència i en els principis de racionalització del treball. La defensa dels principis de racionalització per part del POC és per la possibilitat contrastada de resoldre el conflicte social. L'argument principal és que la nova tècnica organitzativa pot resoldre un dels grans problemes de les societats: l'escassetat. És molt probable, com ja s'ha dit, que el procés tancat – *caeteris paribus*- d'abaratiment del producte suposa una major demanda de mà d'obra no qualificada -diguem pobre- en què la racionalització del treball “funciona” com un mecanisme de distribució de la renda -paral·lel a l'articulació del mercat de masses-. Això porta a plantejar el següent corol·lari: la il·lusió organitzativa és la doctrina que argumenta i defèn l'aplicació a la indústria de les tècniques organitzatives (respecte a les aportacions de Taylor, Ford, Fayol) i que ha de permetre l'avenç econòmic i social -més béns, abundància, i menys desigualtat, redistribució- per dissoldre el conflicte social.
3. En la tecnòpolis la competència pel poder es resol com s'ha dit en el primer punt, per la capacitat d'un grup d'implantar i controlar una tecnologia que els permet instituir-se com a grup dominant. Aquesta ubicació de privilegi en la societat els permet fer-se amb la propietat dels recursos i de constituir models de societat que més els hi convinguin. El *model de societat* que el POC defineix l'egoisme primitiu i ancestral s'ha de resoldre per l'aplicació del mètode científic a la recerca de les aptituds congènites de cada u, per ubicar, així, a cada individu en aquell lloc de treball més idoni en relació a la demanda social. D'aquest mode s'aferma la racionalitat del procés a la vegada que s'assegura la

recuperació de la inversió i s'apuntala l'expectativa de benefici. Ara bé, això no ha de significar desigualtat sinó la possibilitat de distribuir més equitativament.

### **5.1. Egoisme i societat**

Valentí i Camp considera que la naturalesa humana és egoista, cosa que ens explica en certa mesura la tendència innata d'atresorar. Perspectiva inserida en el discurs del darwinisme social, teoria social molt popular i acceptada en medis intel·lectuals d'aquella època. No és estrany doncs, que Valentí des de la seva postura d'un lliberal d'esquerres sigui pertinent establir unes normes reguladores de la vida social. En una societat que els homes i les dones es troben captius davant una societat certament inhumana que arracona els més dèbils en la lluita per la supervivència: *la potencia productiva del hombre está sometida a las leyes psicofísicas, que se cumplen indeclinablemente, y a pesar de que la codicia, la desaprensión y el deseo de atesorar riquezas han podido inducir a creer en algunos instantes que el fenómeno económico era impulsado por el libre arbitrio del hombre, estudiando a fondo el problema, la observación y el experimentalismo evidencian que en las esferas de la actividad la energía del hombre está sometida a mayores limitaciones que aquellas que a primera vista se descubren, porque en el trabajo, como en todo cuanto representa movimiento, no puede jamás prescindir de las resistencias que oponen a la Naturaleza y la sociedad, ja que del mismo modo que existe un principio dinamógeno, existe la tendencia a enfrenar las impulsiones, tendencia que, en síntesi, representa una forma de poder mediador inherente a toda fenomenología biológica y social, pues de otra suerte la vida de las sociedades carecería de norma y equilibrio*<sup>380</sup>. En conseqüència, el nostre autor desitja un equilibri social, basat en certa mesura a evitar la mortalitat "social" que suposa la rivalitat per la vida, perspectiva analítica que anys més tard Josep M<sup>a</sup> Tallada desenrotllarà en el seu article *L'Organització Científica de la Indústria*

---

<sup>380</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 244

Davant d'aquest marc interpretatiu de la vida social, és bastant obvi que el nostre autor es mostra defensor de la nova disciplina. Així mateix, és un positivista, ja que considera que el *productivisme* comportarà un repartiment de la riquesa de la societat: *Conviene hacer notar que el productivismo no es uno de tantos sistemas bioeconómicos a ensayar. No pertenece a la concepción de Mr. Taylor a ese romanticismo científico que aplicado a la sociología, ha sido calificado por algunos críticos de novelaria pseudosociológica. No; el productivismo no es una utopia, sino que representa una nueva organización viable del trabajo. Mr Taylor y sus discipulos constituyen un núcleo de hombres de estudios formados en la disciplina severa del laboratorio y que tras un examen profundo y severo del problema en sus múltiples aspectos, después de contrastar experimentalmente los datos obtenidos, llegaron la inducción, siendo conclusiones útiles por igual al obrero y al patrono, pues representan beneficios indubitables para ambos factores de la producción ya que se reparten ganancias de un modo equitativo y como premio legítimo de la cantidad de energía desplegada por las dos partes, pues no sólo se valora el trabajo meramente muscular, sino que se aprecia asimismo el de concepción y de dirección. De estos beneficios participa también la sociedad entera, pues se abaratarán considerablemente los productos elaborados*<sup>381</sup>

Per tant, l'*Escuela Tayloriana* tal com destaca el nostre autor és totalment científica, ja que *las investigaciones llevadas felizmente*, doncs s'han examinat desde el punto de vista *mecánico-fisiológico*, como desde el *psicológicosocial*, *evidentemente paralelos*, son dignos de estima y elogio, no sólo por la justeza de las observaciones, sino por la precisión con que se realizaron los experimentos y, lo que vale más, por los resultados inauditos obtenidos con la aplicación de las verdades descubiertas<sup>382</sup>. Defineix el taylorisme com una disciplina englobada en la sociologia *expuesta en lineas generales la nueva disciplina sociológica que estudia el motor humano con el objeto de que éste rinda al máximo de trabajo útil, conviene fijar de un modo especial los límites que abarca el sistema productivista concebido por la escuela Tayloriana. Por ello es indispensable tener en cuenta la determinación del método según los*

<sup>381</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 243

<sup>382</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 243



*diversos oficios, lo que permite comprender el alcance de la doctrina y sus aplicaciones en la vida económica y la actividad obrera*<sup>383</sup>

En conclusió, concep el *productivisme* sense entrar en valoracions personals i ideològiques: *los distintos factores elementales del trabajo –los movimientos elementales más simples y el tiempo que necesitaban los obreros para ejecutarlos- con el objeto de realizar una ecuación que le permita descubrir la relación existente entre el esfuerzo muscular y los minutos empleados por los operarios en cada una de las especialidades de las distintas ocupaciones*<sup>384</sup>. Finalment, interpreta d'una mera molt nítida el problema: *percatándose de que los antiguos procedimientos de trabajo, que habian sido adoptados siguiendo el puro empirismo eran defectuosos en absoluto, considerados bajo el aspecto productivista. O dicho en otros términos: que la intensidad del esfuerzo realizado por el operario daba un resultado exiguo, siempre inferior al que podia rendir dada la energia desplegada por el motor humano*<sup>385</sup>. Segons Valentí, vol dir productivisme una economia de moviments, analitzar aquelles aptituds més idònies: *el sentir de Taylor, los métodos científicos deben adaptarse al estudio de cada elemento de trabajo para obtener todo provecho posible, evitando las resistencias que opone la imperfección de los procedimientos y el no haber acertado a descubrir la aptitud de cada operario para una tarea determinada*<sup>386</sup>. En definitiva la ciència pot donar una solució al conflicte social existent en la societat, entre el capital i el treball, tal com ell mateix ens ho destaca: *El salario de los operarios aumentó de 30 a 100 por ciento, habiendo desaparecido todo peligro de huelga o de lock-out, de suerte que la mejora no solo representó una evidente ventaja desde el punto de vista económico, sinó que contribuyó de un modo eficaz a hacer menos enconados las luchas entre capital y el trabajo*<sup>387</sup>.

## **5.2. Política taylorista**

---

<sup>383</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 243

<sup>384</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 243

<sup>385</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 245

<sup>386</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 245

<sup>387</sup> VALENTI. Ob., cit., pàg. 244

La realitat ens demostra que entre la teoria i l'aplicació hi ha molta distància. Ja que, a Europa i sobretot a Espanya, no s'ha pogut aplicar el mètode per les resistències dels moviments obrers i pel desconeixement profund dels patrons. Müstenberg, també citat per diversos autors del pensament organitzatiu català, el cita per definir la racionalització del treball: trobar per qualsevol ocupació la persona més apta, sigui per l'interès econòmic col·lectiu com pel benestar individual<sup>388</sup>. Aquesta màxima és el denominador comú de la majoria d'autors estudiats, sigui per anar-hi a favor, desenvolupant cada un dels punts del taylorisme, o per anar-hi en contra, pels efectes nocius que suposa per la societat en general i el treballador en concret.

Es destaca, com ja s'ha pogut veure, que l'obra de Taylor és inacabada amb molts aspectes sense profunditzar o sense dir-ne d'altres. Es en aquest sentit, els autors que estan a favor de la racionalització del treball, pretenen completar i afegir aquelles matèries que conformen la doctrina. Gual destacà el paper revolucionari del taylorisme ja que segons ell, el taylorisme es bàsicament una revolució en les mentalitats del patró i del treballador. I el que és més important, malgrat que altres autors no en fan esment de manera precisa, és una política econòmica *“que se refiere a la mejor disposición y coordinación del trabajo en las fábricas, talleres y establecimientos de carácter mercantil”*<sup>389</sup> una política que essencialment pretén l'agrupació o la concentració de les empreses.

Cal dir a favor de Gual Villalbí que clarifica el terme *racionalització*, ja que s'ha d'entendre com la formació d'economies d'escala, marc en el qual només és possible l'aplicació del taylorisme. No obstant, també cal afegir-hi que racionalització, a part de les economies d'escala que s'assoleixen per la concentració, la regularització del producte i l'estabilitat dels mercats, és sobretot l'aplicació dels avenços científics i tècnics per evitar el malbarament de recursos sigui en la producció com en la distribució. Així mateix, és fàcil deduir que, segons aquesta perspectiva, el terme de racionalització pel nostre autor, és molt similar a la d'estandarització de tot el procés de producció i distribució.

<sup>388</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 32

<sup>389</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 35

La novetat respecte altres autors, és que Gual Villalbí entén l'organització científica del treball com una temptativa de política econòmica de caràcter global, que té com un objectiu finalista l'eficiència en una economia *regulada* només per les forces del mercat.

Obviament, que el marc de referència que es troba el nostre autor força a prendre una postura o una altra. En què el taylorisme s'interpreta com una innovació en el camp organitzatiu, en concret de les fàbriques, però també com un instrument de regularització que apuntali el mecanisme de mercat. Ara bé, comparteix que el taylorisme és una solució ja que uneix els interessos tant dels patrons com dels obrers. I pot oferir solucions a la falta de formació i vocació. No obstant, Gual Villalbí a diferència d'altres autors no veu solució pel conjunt de la Tecnòpolis per aquells treballadors que són la *rèmora*.

En conseqüència, l'obra Taylor i tal com entén la seva aplicació als Estats Units d'Amèrica, significa una nova aliança entre patrons i treballadors que permet superar el conflicte social. A diferència de la vella Europa que s'ha tergiversat el seu significat profund. Es molt il·lustratiu quan Gual Villalbí citant a Sorel veu que un gran problema d'Europa és el seu sistema electoral ja que: *“La practica electoral ha conducido a reconocer que los socialistas obtenian grandes éxitos utilizando las pasiones de los celos, de la decepción o del odio, que existen en el mundo. Así se concibió la lucha de clases”*<sup>390</sup> I per acabar, el taylorisme el comprèn com un instrument de política econòmica que pot permetre *“poner fin a este estado de cosas y que su gran ventaja estriba en que no es un sistema de normas excesivamente rígidas”*<sup>391</sup>.

### **5.3. Identitat ergonòmica**

Taylor com s'ha exposat més amunt, entén la societat com un sistema dual de forces paral·leles, que en aquest moment es troba totalment desalineades. Taylor amb la seva ment d'enginyer amaga un paradigma social anàleg a una gran maquinària, perspectiva que obviament és totalment oposada a la de

<sup>390</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 375

<sup>391</sup> GUAL VILLALBI. Ob., Cit., pàg. 376

l'arquitecte reformador. Per l'enginyer l'energia del sistema és l'interès individual exclusivament econòmic, i per l'arquitecte l'energia és la satisfacció personal d'un treball que doni sentit a l'existència individual amb projecció social. Per tant, Montoliu, la concepció de la seva societat no és tant el de classes socials amb interessos antagònics, sinó més aviat a la d'una societat d'artesans dedicats i menestrals honrats, a punt de perdre o ser desposseïts de la seva identitat professional i aleshores social. Dit una altra manera, una visió més tradicional de la societat. Si fins aquell moment només s'havia posat atenció a la màquina, ara només falta posar a punt els principis que regeixen el màxim rendiment humà, cosa que ja per sí mateixa no veu amb bons ulls l'arquitecte. Encara que Montoliu coincideix amb Taylor en el seu diagnòstic de la societat actual, les *“modernas desarmonias económicas”*<sup>392</sup> i continua dient *“pronto echaremos de ver que nada hay tal vez tan expresivo de la absoluta anarquía actualmente reinante en nuestras relaciones económicasociales que este fatal y absurdo antagonismo entre los órganos de capital y del trabajo, tan naturalmente llamados a cooperar de un modo armónico en toda empresa de producción”*<sup>393</sup>. Però tots dos s'allunyen en trobar una solució idònia. Per un es troba en augmentar els ingressos dels agents. Per l'altre és evitar la desposseïció de l'ofici, línia de pensament molt sostinguda pels responsables del Museu Social.

No obstant, és conscient que una major productivitat comportarà un major enriquiment per aquells països que ho adoptin. Els salaris i els beneficis seran més alts per aquells que siguin els primers que apliquin el sistema, perquè seran molt més competitiu, fins aquell punt que l'expansió del sistema dissolgui els avantatges competitiu. És obvi, doncs, que la visió de l'autor coincideix amb els principis de l'economia clàssica per descriure una situació de competència perfecta molt similar a l'utilitzat per Marx per argumentar la disminució de la plusvàlua. Això no vol dir que per aquelles dates la teoria econòmica de Marx fos coneguda, però molt possiblement el criteri estigués molt estès per mitjà de les teories socialistes, les quals hi estava d'acord el

---

<sup>392</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 16

<sup>393</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 16

nostre cultivat arquitecte<sup>394</sup>. Aquesta “*hermosa perspectiva*”<sup>395</sup> per referir-se al fet Taylor a diferència del sistema econòmic que defèn la “*perspectiva*” socialista, ell ho centra només a un problema de producció, per assolir uns objectius més o menys equivalents. En aquest punt, molt interessant, centra el debat en el que ell anomena l'escola individualista i socialista, ambdós discursos, segons ens diu es disputen el camp de la ciència econòmica.

I què vol dir amb això el nostre apreciat urbanista?

És en aquest punt on cal fer una reflexió sobre alguns aspectes. L'organització d'un taller no es tanca només per uns principis de gestió, sinó per un univers ideològic, doncs va molt lligat a la manera de com s'entén el concepte social de treball. D'ací la importància que dóna al binomi qualitat-quantitat. El Taylorisme, doncs, no parla de qualitat sinó de quantitat, per la qual cosa és un discurs totalment a l'extrem oposat. Taylor en aquest cas, només vol resoldre un problema que podríem anomenar de gestió, i en concret un problema tècnic d'organització dels tallers de la seva època. L'esteticisme, postulat per Montoliu, en canvi, es mou en unes coordenades de bellesa i utilitat del producte, alhora que lliga el producte com el resultat d'un sentit de vida realitzat per l'artesà. L'esteta es mou des d'una perspectiva que va més enllà que la solució d'un problema tècnic, el seu discurs arriba als valors fonamentals de l'existència humana i en una manera d'interpretar la vida social. No és d'estranyar que les argumentacions decimonòniques del socialisme anglès a través dels escrits de William Morris i Jonh Ruskin, albirés les guanyes argumentatives del diletant mallorquí contra tot allò que significués capturar el lliure albir de la creació humana, circumstància que dóna el significat profund al treball humà, i crec que en definitiva a tot el discurs Montoliuà.

Tant és així, que per més que insisteixi Taylor de què el sistema és totalment asèptic, les millores que proposa només beneficia a la patronal. Per tant, des de la lògica d'urbanista, aquest sistema està totalment abocat al fracàs, perquè en la seva essència és extreure'n el màxim rendiment del treballador, fins el punt d'expressar-lo al màxim, arribar al punt més alt de rendiment humà en una

<sup>394</sup> ROCA. Ob., cit., pàg. 45

<sup>395</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 46

sèrie de tasques, malgrat que l'enginyer digui *“que la salud y el bienestar físico y moral del trabajador no salen de ningún modo perjudicados”*<sup>396</sup> comporta l'esgotament físic i psíquic del treballador. I la realitat ha demostrat que l'aplicació “strictu sensu” del sistema pot esdevenir el detonant de conflicte entre les classes socials. Així Montoliu basant-se en l'experiència de la “Societat du Hasard” de Bèlgica, la direcció científica s'ha hagut de combinar amb una sèrie de reformes que contribueixen a <sup>397</sup>*“suavizar las asperezas”* del sistema. A Montoliu la nova societat, la Tecnopoli<sup>398</sup>, que ell concep, crec que es diferencia de les noves propostes d'innovació tècnica, i aposta per una societat amb una articulació d'institucions que permetin el desenvolupament personal dels treballadors, paral·lel a les reformes urbanístiques necessàries per arribar a una societat de progrés. Per tant, en el pensament organitzatiu de Montoliu es perfila una idea de ciutat i alhora de progrés, que, com és natural, no és la de Taylor. Això assenyala, de manera fefaent, que les sagetes del pensament de Taylor van en sentit contrari al propi “Sistema de Taylor” el qual per llur aplicació és necessari un conjunt d'institucions que podríem anomenar compensadores, molt similar a les colònies industrials de les nostres contrades<sup>399</sup>. I així ho demostrà Montoliu en el que anomena *“Moviment Industrial de Betterment”*, que combina els principis de la Direcció Científica *“con la de diversas instituciones conocidas de acción social, como son los gabinetes de inspección médica, dispensarios, hospitales y asilos para enfermos, lisiados y convalecientes, cajas de seguros y socorros, economatos, baños, jardines, escuelas, bibliotecas, museos”*. Per tant, la nova societat que intenti aplicar els principis de la Direcció Científica, es veurà obligada a instituir centres que previnguin la patologia de la revolució, amb una sèrie d'institucions que anomena d'*“acción social”*. Aquest punt es dona dues direccions en les sagetes del pensament: de l'arquitecte, per una banda l'aplicació d'un sistema productiu d'aquesta naturalesa no pot fer-se sense una sèrie d'instruments que mantingui l'organisme social lluny de qualsevol patologia. Ara bé, en la segona direcció cal preguntar-se si realment és o no necessari un sistema organitzatiu

<sup>396</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 48

<sup>397</sup> MONTOLIU. Ob. cit., pàg. 49

<sup>398</sup> ROCA, Ob. cit., pàg. 423 i ss

<sup>399</sup> Dorel-Ferré. G. Les colònies industrials a Catalunya, el cas de la colònia Sedó. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Primera edició, 1992

com el de Taylor per anar en endavant. Creu que la reforma de fons en la societat de Montoliu és donar a l'home allò que sempre li ha pertangut: el treball, l'únic valor en la societat de l'arquitecte que dóna sentit a l'existència social.

En un punt és ben curiosa la declaració que escriu perquè manifesta una certa desconfiança amb els grans moviments sindicals -pensem que en aquella època el lerrouxisme encara era ben present i tot el que comportà, pot haver influït en la percepció del nostre il·lustrat arquitecte- per la qual cosa es pot entendre en profunditat quan declara que *“añádese la odiosa explotación del trabajador por los profesionales y vividores de la lucha de clases”*<sup>400</sup> Ara bé, es força crític també, perquè considera que l'individualisme, que tant defèn Taylor és una poderosa arma per fer desaparèixer els moviments de defensa obrera. Però no obstant, l'obra de Taylor també ha aixecat fortes crítiques en el seu país d'origen com la de Mr James Duncan, declaracions del qual no fan res més que reafirmar la postura de Montoliu documentant així la seva extensa fiscalització resumint-se en els següents punts: Atribueix poc valor a l'element humà; Desacredita als treballadors per falta de consciència; Tendeix a imposar una tasca molt pel damunt del treballador mitjà; Exigeix una estructura d'inspectors i formadors molt nombrosa; Porta a tal grau d'exigència que en lloc de facilitar ho dificulta; Desanima tota iniciativa individual a proposar millores; Proposa una sèrie de mètodes que entren en contradicció en la pràctica dels tallers; i com a corol·lari és ben normal que els treballadors s'hi oposin (MONTOLIU, 58). Però de fet un dels trets més destacables tal com assenyala Montoliu i més definitoris del sistema de Taylor és; *“Así pues, sean cuales fueren las diferencias de opinión entre muchos de ellos sobre otros extremos del programa de Taylor, todos suelen ponerse de acuerdo en este punto de la dirección científica, tal como la concibe su fundador y muchos de sus compañeros y discípulos, es injusta y peligrosa para todos en sus ataques a las asociaciones profesionales de la clase obrera”*<sup>401</sup>

---

<sup>400</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 57

<sup>401</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 59

Durant tot l'escrit Montoliu intenta mantenir una postura objectiva per donar-li un alt valor argumental al "*Sistema de Taylor y su crítica*" per rebatre sobretot el suposat científisme i d'aquesta manera desacreditar el sistema. Pretén desemmascarar la ideologia que s'amaga darrera la direcció científica de Taylor i, sobretot destaca el poc valor que otorga a l'element humà. No obstant, al final de l'article de Montoliu diu: "*Gannt dice que el obrero está en el fondo gobernado por el más estrecho interés propio, yo pienso que el moderno movimiento democrático condena este aserto. Hay allí una devoción y un espíritu de solidaridad que no pueden explicarse con tales fundamentos. La solución a estos problemas ha de venir mediante la colaboración entre los sindicatos*"<sup>402</sup>. Visió de la societat eminentment orgànica on els diferents interessos socials han de trobar un punt d'equilibri, tret definidor del pensament social noucentista. Així l'arquitecte aristòcrata, defèn que qualsevol canvi esdevingui pel camí de la reforma i no pel camí de la revolució, i el Taylorisme podria comportar un detonant que desencadenés una revolució social, per aquest motiu, és evidentment necessari analitzar altres mètodes d'organització industrial que tinguin present tots els punts descrits, per aquest motiu alerta que "*Naturalmente, hasta ahora los sindicatos no han acertado a comprender este nuevo progreso industrial; pero deberían admitir muchos de los nuevos métodos y principios, y uno de los primeros pasos en este progreso será el educarlos en lo relativo a sus posibilidades y al uso de la negociación colectiva como uno de los medios*"<sup>403</sup>

La perspectiva d'anàlisi de l'arquitecte s'adiu amb el criteri de veure el taylorisme com un moviment social, cosa que es pot discrepar donat que l'obra de l'enginyer mirava, com ja s'ha dit en diferents ocasions, de resoldre un problema tècnic. Malgrat que Montoliu és conscient, es preocupa per la repercussió social que pot tenir el taylorisme en la societat, i dedica els seus esforços en demostrar la fabilitat de les conclusions de la seva obra prevenint dels efectes totalment adversos per l'aplicació del seu mètode en les fàbriques. Tal vegada l'exposició de Montoliu és latent un discurs que podríem anomenar decimonònic, en el sentit que la societat governada per uns tecnòcrates

<sup>402</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 60

<sup>403</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 60



capaços de canviar el curs de la humanitat, molt en la línia Saint-Simoniana, però a la vegada també, una certa ambivalència en la confiança que es dona a la ciència com a instrument de progrés, allunyant-se, així, de l'optimisme científic de Comte. La ciència a Montoliu, està molt pel damunt dels interessos tendenciosos d'uns tecnòcrates aprofitats, i per tant la defèn. Però hi ha el dubte de la seva objectivitat contrastada empíricament, o en tot cas, es podria dir que és interessada. Malgrat que la complexitat de l'escrit en la revista *Estudio* no en fa esment també es podria argumentar tot el contrari; Que la ciència és objectiva i que a la vegada pot comportar una major felicitat a la societat. I en canvi la pseudo-ciència, que és en definitiva el sistema de Taylor, no és ciència sinó en tot cas un discurs ideològic de defensa del capitalisme lliberal, posant a l'abast als capitans d'empresa un instrument de control i desqualificació permanent del treballador. L'aplicació del taylorisme pot ser devastador per les societats, donat que dona motius per la revolució proletària. Crec que les paraules de Montoliu són prou eloqüents: *“En su primera fase de las máquinas, un siglo en el maquinismo llegado a su último desarrollo, ha podido ya mostrarnos, en efecto, que ningún progreso mecánico, por muy ventajoso que resulte al bienestar material del hombre, es capaz de dar satisfacción a los más íntimos anhelos de la humanidad, y que todo aquello que tienda a separar moralmente al hombre de su trabajo resulta a la larga un eslabón de la nueva cadena que les esclaviza a sus pasiones o que le aplasta con su peso”*<sup>404</sup>

#### **5.4. Orígens del taylorisme humanitzat**

Tal com s'ha vingut dient, que l'obra de Taylor obre uns camins que inicien el *“Scientific Management”*, per la qual cosa no es pot interpretar com una obra acabada, sinó tot el contrari, *“una orientació per a investigar l'organització més convenient a cada indústria particular”*.<sup>405</sup> El taylorisme, interpreta que no és un corpus *“de regles rígides amb l'aplicació de les quals pugui obtenir-se un superior rendiment”*.<sup>406</sup> El director de l'Institut d'Orientació Professional de la

<sup>404</sup> MONTOLIU. Ob., cit., pàg. 62

<sup>405</sup> TALLADA. Ob., cit., pàg. 14

<sup>406</sup> TALLADA. Ob., cit., pàg. 14

Mancomunitat veia, en l'obra de Taylor, els fonaments a partir dels quals es podien començar a completar l'edifici del "*Scientific Management*". L'actitud de Tallada, per tant, és començar a obrir camps d'investigació, però sempre dins del corpus teòric i ètic del Taylorisme, centrant-se sobretot en la condició humana, des d'un punt de vista organícista, és a dir, incorporar el factor humà en tot l'engranatge productiu, amb un discurs suavitzador del que suposa d'explotació pel treballador.

La seva obsessió és presentar "*L'Organització Científica de la Indústria*" com un instrument no tant sols tècnic a l'abast dels capitans d'empresa, sinó polític, on els administradors públics tenen el deure de garantir un equilibri, assolit científicament. L'univers Talladià és paral·lel al projecte de modernitat que preconitzava el Noucentisme. El Noucentisme es pot entendre com un intent d'articular, d'institucionalitzar, els valors que expressaren la Renaixença i el Modernisme, una voluntat de modernitzar el país, si voleu molt revolucionàries però molt poc eficaces en l'aspecte d'estructurar la voluntat d'un país. El període de preguerra, anomenat com Noucentisme per Eugeni d'Ors, doncs, no s'escapa d'aquestes influències, i per tant, s'hauria d'entendre dins d'aquestes coordenades. Per una banda no és un fenomen exclusivament català, sinó que participa dels corrents paral·lels d'Europa Llatina i per una altra, i aquí hauria la seva distinció, és iniciativa d'unes elits regionals que volen deslliurar-se d'un estat absolut, i esforçar-se per institucionalitzar els valors que justificaven el moviment racionalista-modernitzador (CASSASAS, 1995, 194, 52).

La construcció tayloriana entrava com un vent de modernitat i científicitat. La nova organització tayloriana, amb la interpretació de Tallada pren tota una estètica i ètica del seu temps que fins i tot podríem anomenar com a epítom, paradigma organitzatiu noucentista. Ara bé, cal reconèixer que la seva feina com a economista és consonant, en el sentit de què Tallada ens presenta un exercici d'estudi entre objectius: major producte i més competitivitat, és a dir més eficiència com a objectiu finalista, amb els instruments que hi ha a l'abast, en aquest cas el taylorisme i les institucions assistencials de la Mancomunitat. Com a bon científic social analitza si l'instrument és compatible o coherent amb l'estructura social vigent, en definitiva, si existeix compatibilitat entre objectius i

mitjans. Tallada pren un paper d'analista social, més que d'economista, visió que ja es defineix des de la *Introducció* i *Generalitats*, i sobretot en la tercera part del seu opuscle, permetent-nos una lectura molt més sociològica que economicista. Així mateix, crec que Tallada, com a bon coneixedor de la metodologia històrica comprensiva, no s'amaga de la seva relació amb els valors, cosa que ens explica les seves afirmacions respecte a la classe treballadora. Valors que en principi, semblen no mostrar incompatibilitat amb el discurs dominant.

Quan Taylor escriu la seva obra universal de manegament, la tècnica de l'estandarització estava resolta a mitjans del segle XIX en el nou continent. Cal ressaltar, que la indústria nord-americana es trobava davant de limitacions que es convertiren comparativament en avantatges. Primer lloc una gran demanda sense capacitat de compra i manca demà d'obra especialitzada provinent de l'Europa central rural i pobre. La producció a gran escala a baix preu només es podia fer a partir de components intercanviables elaborats pels mestres armers que permeten un muntatge molt fàcil i ràpid. A mitjans de la dècada dels seixantes del segle XIX la factoria d'armament Samuel Colt a Connecticut, va saber trobar un equilibri entre pressupost, rapidesa i qualificació de la mà d'obra. Posseïa quatre-centes màquines eina que ajudaven a augmentar la productivitat no sols del muntatge sinó de la fabricació dels components. Es pot dir, que la producció a gran escala a Nord Amèrica estava resolta a mitjans del segle passat. Els exemples més il·lustratius, a part de Colt, fou L'American Horloge Company, fabricant de rellotges el qual convertí el rellotge en un objecte de consum popular ja el 1850 (CAMPI, BONAZZI, 1987, 1994)

Tallada en parla en els últims capítols; *Del Sistema de Taylor en els Petits Tallers* i *L'Standarització*, amb una recapitulació permanent amb la *Introducció* i el primer capítol de l'opuscle *Generalitats*. Argumenta que el "*Scientific Management*" no hauria estat possible sense aquest procés d'estandarització dels tallers i les fàbriques nord-americanes. Per la qual cosa el "*Motion Study*", els mètodes de mesura de moviments, són el resultat d'una forma de treballar i organitzar el treball. Aquesta realitat social, tal com Tallada ho exposa "*El mètode de Taylor és un impuls més cap el procés de concentració que des de*

*fa temps s'ha iniciat a la indústria. Puix encara que molts dels principis de l'organització científica del treball siguin aplicables als petits tallers, no hi ha dubte que les grans concentracions industrials es presten més a què adquireixi complet desenrotllament. No és d'estranyar per tant, que en el seu país d'origen sigui un país amb un grau de concentració industrial tan avançat com són els EE.UU. El treball en sèrie, la standarització, tan relacionats amb les noves formes d'organització, tenen com a premissa necessària la producció a gran escala”*<sup>407</sup> Tallada és conscient de la dificultat que implica la introducció de l'organització científica del treball en els petits tallers. Tallada avisa de la problemàtica d'adequar l'organització científica a la nostra realitat econòmica i social, doncs ja avança que els Estats Units “*el seu país d'origen sigui un país amb un grau de concentració industrial tan avançat”*, a diferenciar de l'estructura industrial catalana, on en la seva majoria són petites i mitjanes empreses familiars altament especialitzades en una part del procés productiu del sector tèxtil, indústria majoritària a principis de segle XX. Les metal·lúrgiques encara produïen sobre comanda, de la mateixa manera que el sector relacionat en la fabricació de material de transport<sup>408</sup> que en principi es podia prestar a l'estandarització, restà totalment al marge, com fou en el seu dia la producció d'automòbils<sup>409</sup>, situació, aquesta, comú al continent europeu.

És obvi, que Tallada era molt conscient que el Taylorisme tal com era concebut havia de complir “*com a premissa necessària la producció a gran escala*”<sup>410</sup>, realitat socio-econòmica encara allunyada de Catalunya. A més destaca un punt molt important de la indústria catalana i europea; el mercat encara no permetria l'estandarització a gran escala. Amb això podem incloure una reflexió la qual sempre ha estat al marge de la teoria distributiva, els sistemes de fabricació tayloritzada i estandaritzada, i a la seva aplicació a gran escala el fordisme, ha suposat un mecanisme de redistribució de l'excedent. El nostre autor no ens ho explícita, però si tal com hem vist, ho conjectura, per mitja de la

<sup>407</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 8

<sup>408</sup> Cabana, F. Fàbriques i Empresaris. Els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya. 1<sup>a</sup> edició. Barcelona: Ed. Enciclopedia Catalana, 1992. Vol. 1; 1993. Vol. 2; 1994. Vol 3 i 4.

<sup>409</sup> Maluquer de Motes, J. De les construccions metàl·liques a les construccions mecàniques. 1914-1939. A: Nadal, J. Història econòmica de la Catalunya contemporània. 1<sup>a</sup> edició Ed. Enciclopedia Catalana. Barcelona: Vol. 6. p. 83 i ss

<sup>410</sup> TALLADA. Ob., cit., pàg. 8

“il·lusió monetària”. Les organitzacions de la indústria europea i nord-americana malgrat satisfieien una sèrie de necessitats socials del seu entorn, el seu context fou totalment diferent. I aquest punt Tallada ho destaca diverses vegades en la publicació de *l'Institut d'Orientació Professional*. Centra la seva preocupació, no tant en el productivisme, sinó més aviat en una línia racionalista d'ordre social. Per una banda, s'interpreta com un esforç d'adaptació del sistema tayloritzat a la idiosincràsia del taller català, cosa que alhora comportaria la socialització del consum per mitjà de la fabricació estandaritzada, reductora de preus, que no *estigués “als desigs i àdhuc als capricis del client”*.<sup>411</sup>

Es pot considerar, com s'ha dit, la grandesa de *L'Organització Científica de la Indústria*, com un avanç científic de primera magnitud en la societat industrial, específicament en dos fronts; Des d'un punt de vista tècnic es pot considerar tal com ho fou en el seu dia el vapor i últimament l'electricitat. Però també des d'un front social, amb la diferència que fins en aquell moment les innovacions requeien sobre aspectes tècnics i suposaren tot un canvi social. Ara l'Organització Científica es dirigeix a aspectes organitzatius i en particular al factor humà; “*i és que, així com fins ara en el perfeccionament de la indústria s'havia mirat principalment a la màquina, al procés tècnic, amb independència del qui l'executava, ara es pren en compte l'home, com agent de la producció*”<sup>412</sup>. Aquest canvi de tendència de les innovacions tècniques sempre ha tingut l'objectiu de reduir la mà d'obra per mitjà de simplificar les operacions necessàries i d'aquesta manera augmentar-ne la productivitat; “*La densitat de mà d'obra ha anat disminuint en relació del producte obtingut, arribant-se a casos veritablement notables de disminució de personal*”<sup>413</sup>.

Ara bé, Tallada basant-se en el valor del progrés fonamentat en l'empirisme històric, assegura que qualsevol novetat, malgrat que en un inici sempre es manifesta per un excés de mà d'obra, en un període posterior immediat, tal com s'ha contrastat empíricament, suposa l'eiximent de noves activitats que absorbeixen la mà d'obra excedentària; “*Aconseguirem eliminar-lo d'una*

<sup>411</sup> TALLADA. Ob., cit., pàg. 8

<sup>412</sup> TALLADA. Ob., cit., pàg. 11

<sup>413</sup> TALLADA. Ob., cit., pàg. 12

*determinada operació, més tot seguit ens tornarà aparèixer la seva necessitat per a altres operacions relacionades amb la nova organització donada a la primera*<sup>414</sup>. Aquesta argumentació, anàloga al biologisme social, assenyala un pensament sociològic orgànic preocupat per un equilibri permanent. Es pot afirmar que el discurs de l'economista destil·la un aroma evolucionista, visió genèrica sobre la societat, molt estesa durant aquella època en determinats cercles intel·lectuals conservadors. I és dins d'aquesta argumentació com justifica la constitució de noves institucions que possibiliten a l'organisme social trobar de nou l'equilibri.

Aquest Taylorisme "humanitzat" el retrobem quan en el punt vuitè "*La Fatiga Professional*" centrant la seva atenció en allò que el taylorisme més havia deixat de banda. El camí seguit per l'Institut fou l'inspirat per Hugo Münsterberg que utilitzà mètodes psicomètrics tant valorats per Tallada i desenvolupat posteriorment, dins l'Institut, pel psiquiatre Emilio López i Mira. Com a filòsof, Münsterberg intentà una síntesi entre la psicologia científica i la doctrina de Fichte. També cal destacar les citacions per part de l'autor, del matrimoni Gilbreth sobre rendiment i fatiga. Tallada tingué molt clar que des del primer moment que l'augment de la productivitat no es podia aconseguir sense tenir present les limitacions de l'organisme humà; "*Els estudis que es fan sobre la fatiga dels obrers vénen a omplir aquest buit que existia en scientific management i arribaran a destruir una de les formidables objeccions que contra d'ell es feien*"<sup>415</sup>.

Sap que el Taylorisme té forts detractors, tal com ho detalla en el capítol dedicat a "*La Crítica Proletària*" per ser un mètode que explota al treballador. Però el defèn des d'una perspectiva que pot considerar-se asèptica i fins i tot contrastable empíricament. I és així que en nom de la ciència i de l'esforç que s'hi fa des de les institucions investigadores, confia de manera ferma en el progrés que comportarà el Taylorisme per l'economia en general i per les empreses en particular; "*És inútil argüir que l'augment de la productivitat dóna lloc a un abaratiment de preus i, en conseqüència, a un major consum, i que,*

<sup>414</sup> TALLADA. Ob., cit., pàg. 12

<sup>415</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 23

*paral·lelament a aquest fet, es produeix l'aparició d'altres indústries noves que vénen a absorbir amb escreix l'excés de braços*<sup>416</sup>.

Per aquest motiu és tant important perfeccionar el sistema taylorià en aquell punt que és més feble; *“Així és de preveure que el factor fatiga, que fins ara havia sigut considerat amb poca atenció pels sistemes d'organització, serà objecte d'estudis detallats, i que arribi el dia en què, així com hi ha, en moltes fàbriques, laboratoris per determinar la resistència dels materials, es muntaran també laboratoris que cooperaran amb els altres organismes en la determinació de la tasca que ha de produir l'obrer en condicions i duració que no puguin produir-li més que aquella fatiga sigui inevitable*<sup>417</sup>. És conscient que donades les característiques de la “psicologia” de l'obrer de les nostres latituds a diferència de la “psicologia de l'obrer yankee”, més ansiós de guany, s'ha de trobar davant de fortes reticències. El moviment obrer, tal com assenyala, pot sabotejar l'aplicació del Taylorisme, donat que qualsevol innovació sigui tècnica o organitzativa comportarà una reducció de la plantilla i de la mà d'obra.

Ara bé, aquesta evidència empírica tal com sembla expressar l'economista de l'institut és fortament contrarestada per “l'argument proletari”; *“el fet de la desorganització momentània que en el mercat de la mà d'obra produeix l'invent i introducció d'una màquina més productiva que fins aleshores existents, i el sofriment de la classe productora fins que l'equilibri en el mercat de treball s'ha produït de nou*<sup>418</sup>. Per tant, Tallada percep que, malgrat els avantatges que pot comportar l'aplicació de la innovació organitzativa que representava el Taylorisme i dels beneficis a l'organisme social, el fet que el sistema de remuneració que defèn és el d'incentivar la productivitat, el “treball a peces”, trobarà grans reticències pel moviment obrer. A més el nostre autor, veu que el Taylorisme tal com s'ha aplicat als Estats Units d'Amèrica: amb la selecció prèvia dels treballadors, en grans centres fabrils, conjuntament amb la susdita psicologia del treballador mig americà, fa bastant improbable una ràpida difusió del *Scientific Management* a casa nostra; Inexistència d'una selecció científica;

<sup>416</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 76

<sup>417</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 22

<sup>418</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 77

Tallers de reduïdes dimensions; i un moviment obrer que encara s'orienta en els guanys que obté el patró a expenses del treballador, en lloc dels beneficis que pot comportar l'adaptació del management als treballadors.

Com a conclusió de tot el que s'ha exposat podem dir que quan parlem de contribució ens referim sobretot a l'esforç de la Institució de la Mancomunitat per divulgar el taylorisme, "*la missió del qual tan relacionada està amb l'organització científica del treball, ha volgut contribuir a la difusió d'aquestes idees*"<sup>419</sup>. A més l'interès de Tallada és contribuir en aquesta obra inacabada. Però la seva contribució està sotmesa a un interès no exempt d'interès polític. L'estructura de petites i mitjanes empreses feia preveure una difícil difusió del taylorisme. L'únic instrument a l'abast de la burgesia professional, per estendre-ho, fou l'esmentat Institut d'Orientació Professional, per mitjà d'una selecció científica del treballador preliminar, obviament, a la incorporació al lloc de treball. El director de l'Institut d'Orientació Professional pretenia aplicar el taylorisme no tant d'una manera directa sinó més aviat per mitjà d'una definició prèvia del lloc de treball i de les aptituds congènites del treballador en particular. L'Institut, doncs, intentava difondre el Taylorisme, no des d'una perspectiva d'enginyeria mecànica, sinó des d'una política de contractació, si volem d'una enginyeria social, que suposés la constitució d'una tecnòpolis, com diu Roca (426-427), que estengués el taylorisme per les actituds i aptituds acuradament escollides per l'Institut. Aquesta connexió entre empresa i organisme públic podia assegurar una certa pau en el món del treball, en la direcció que tot element "patogen" que fos sospitós d'alterar l'organisme social, no fos triat, afí de comptes per assolir un equilibri paratià tant valorat pel nostre economista

En resum, i des d'una perspectiva sociològica empresarial, Tallada pretén introduir el taylorisme, l'organització científica de la indústria divulgant la seva obra *Scientific Management*, però reconeixent que l'aportació tayloriana és sols una part inacabada de l'organització científica del treball, i que, per tant, és un camp obert moltes i variades aportacions, però sempre amb el suport

---

<sup>419</sup> TALLADA. Ob. cit., pàg. 9



metodològic que aporta la ciència. De totes maneres, tal com ho afirma, Taylor no és l'inventor, doncs “*de totes trobarem antecedents, i antecedents ben clarament desenrotllats, abans dels treballs de l'enginyer americà*”<sup>420</sup>. És en aquest context que es pot veure en perspectiva el rol de Tallada conscient que el seu missatge s'aproxima més a un empíric que d'un pràctic, doncs en la seva obra ens parla de la *indústria*, en genèric. Però, la d'un teòric que és conscient de les limitacions que comporta el desconeixement en profunditat de la realitat del taller. Per aquest motiu la seva obra s'insereix en aquest esforç d'introduir totes aquelles novetats organitzatives que poden comportar un augment de la productivitat industrial salvant “*La clàssica divisió entre teòrics i pràctics, amb tot el seu absurd, ha estat evident en el camp de la indústria; i això ha portat per resultat que per manca d'organització interior, per utilització d'un utilatge no apropiat en qualitat i en quantitat, per un mal aprofitament del treball dels obrers, el rendiment de les indústries està lluny, molt lluny encara, d'assolir la valor a què pot arribar-se*”<sup>421</sup>

### **5.5. El taylorisme humanista del Museu Social**

A l'editorial d'Anals d'Orientació Professional de 1921 fa referència al lloc que ha d'ocupar l'enginyer industrial i el psicòleg industrial en la racionalització del treball. El debat és interessant ja que defineix el paper dels professionals en la nova societat. Sens dubte és un debat que posa de manifest una tecnocràcia que no s'escapa dels conflictes de poder que generen les noves tècniques. Com s'ha dit en planes anteriors, el noucentisme, es caracteritza en situar l'intel·lectual com una autoritat de la societat, cristal·litzant en una nova classe social, que necessàriament, no ha de coincidir amb els interessos de la burgesia tradicional.

L'article porta per títol *Resposta a l'article del coronel Myers*, autor Frank B.G. Gilberth, membre de la *Taylor Society*. Com se sap, al matrimoni Gilberth se li deu l'autoria del famós “Motion-Study”, en tècniques innovadores per aquell temps. La seva esposa era psicòloga i enginyer, ell. Analitzaren el moviment de

<sup>420</sup> TALLADA. Ob. Cit., pàg. 14

<sup>421</sup> TALLADA. Ob. Cit., pàg. 13

posar totxanes d'un paleta, per mitjà de la filmació. Amb aquest sistema d'investigació pogueren analitzar a partir dels fotogrames, aquells moviments que eren superflus. Aquest article traduït per l'editorial dels Anals D'Orientació Professional, consta als articles de Ruíz Castella. Per la qual cosa no deixa de tenir un interès per influenciar el discurs tecnocràtic del director de l'Institut. La discussió se centra en el *Best Way* tal com l'entenen els enginyers. Segons l'autor de l'article és *la millor manera coneguda en determinades condicions i amb un determinat individu en el qual es consideren tanmateix les seves diferències psicològiques i fisiològiques*.<sup>422</sup> Òbviament, Gilberth molt més sensibilitzat en el vessant psicològic dels treballadors, afirma que malgrat que les condicions externes siguin idèntiques *mai hem trobat dos treballadors iguals*.<sup>423</sup> Per tant, defèn no el *Best Way*, sinó *The one best to do work*, perspectiva substantivament diferent, ja que el que es pretén és conèixer la millor manera de fer un treball. Això vol dir tenir en compte les aptituds dels treballadors, no solament les condicions higièniques de treball.

Un altre punt de discrepància entre enginyers i psicòlegs, és que els primers parteixen del coneixement de la tècnica de l'ofici, i no de l'habilitat que posseeix l'individu per executar-lo. Per tant, el sistema de Taylor no és un mètode òptim per a l'obtenció de dades ergonòmiques de l'individu. Ja que Taylor construeix el seu sistema a partir de l'home excepcional, quan aquest certament ho és, és un exemplar únic de l'espècie humana. Segons Gilberth, ens diu l'editorial, el propòsit a assolir és trobar el millor mètode per realitzar un treball, sense el requisit previ de les dades obtingudes de l'home excepcional. Gilberth, per tant, malgrat el seu popular "Motion-Study", la racionalització del treball, no ha de tenir com a màxima la descomposició dels moviments, sinó més aviat, les aptituds psicològiques les quals condicionen en certa mesura les habilitats fisiològiques. Per tant, la filosofia que és defèn la podem entendre en paraules de l'autor: *Hi ha tota mena d'intel·ligències i com que l'estudi del moviment i la recerca de la millor manera de fer el treball ha d'estar sota la mateixa direcció administrativa que l'emplaçament de l'obrer, pressuposa que un obrer inhàbil*

---

<sup>422</sup> Gilberth, F., Resposta a l'article del Coronel Myers. A: Anals d'Orientació Professional, Volum IV, desembre de 1922-juny 1923, nº 6-7, pàg 26-27

<sup>423</sup> GILBERTH. Ob., cit., pàg 27

*és adiestrat i considerat com alguna cosa més que un senzill vigilant del funcionament d'una màquina.*<sup>424</sup> Això vol dir que en definitiva, i d'ací, la defensa per part dels autors com Josep Ruíz i Castellà i Josep M<sup>a</sup> Tallada, com també Mallart i Cutó del taylorisme humanitzat, ja que tots ells s'alineen al postulat de psicòleg de Gilberth. Per tant, resseguint el discurs, veiem que l'organització científica del treball *no vol que, àdhuc el maquinista més hàbil, sigui només un sensible fornidor de material a la màquina.*

El subjecte de la discussió se centra en la manera d'entendre l'organització científica. La perspectiva antropològica de l'enginyer és veure l'individu adaptat a la màquina. En canvi el del psicòleg és no tant adaptar la màquina a l'individu sinó aprendre per què la màquina treballa al ritme que ho fa. És a dir, mentre l'enginyer considera al treballador com un ésser passiu. El psicòleg defèn que la iniciativa d'aprenentatge s'ha d'incentivar. Fins el punt que el treball del psicòleg de l'organització s'ha de complementar de les anàlisis psiquiàtriques. El Secretariat d'Aprenentatge del Museu Social comença amb aquesta perspectiva psicòloga i acaba amb l'Institut d'Orientació Professional sota el comandament d'un psiquiatre; el Dr. Emili Mira i Lòpez. Es pot dir que des d'un inici el discurs institucional, representat pel director de l'institut, diferencia dues corrents en la racionalització del treball, on es matissa la definició i el camp del taylorisme català. Aquell corrent que anomena productivista, on el factor determinant és la maquinària. I l'escola taylorista, la que és partidària d'estudiar, tal com ha fet, el factor humà, com a determinant de la producció: *L'escola productivista, més radicals encara si possible és, que els taylorians, conseqüència del seu brutal positivisme, els quals fora natural que es sentissin inclinats a exagerar la nota, en assenyalar la veritable eficiència del principal dels factors de producció. La importància de la personalitat psico-física apropiada de l'obrer que és el que en substància constitueix la veritable capacitat professional*<sup>425</sup>

<sup>424</sup> GILBERTH. Ob., cit., pàg 33

<sup>425</sup> Ruíz i Castellà, J. *La capacitat professional de l'individu I el problema econòmic-industrial A: Anals d'Orientació Professional*, Volum IV, desembre de 1922-juny 1923, n° 6-7, pàg 9

Això vol dir que el director de l'Institut d'Orientació Professional, s'alinea a la visió Gilberth en el seu interessant article i del Dr. Bauer expressada en la seva ponència "Orientació professional i Taylorisme" a Milà, en la qual afirmava que *l'orientació professional ha d'ésser el fonament de tota obra d'organització científica del treball, doncs, primer cal adaptar el treball al subjecte i després readaptar aquest al treball*. Com s'ha vist, Josep M<sup>a</sup> Tallada considera que de taylorisme, només n'hi ha un, i és encara una obra inacabada. Però en aquell moment, era necessari definir ja el pensament organitzatiu a Catalunya. Josep Ruíz i Castellà, en els seus articles i com a personatge que viu l'articulació del taylorisme teòric i institucional a Catalunya, es desprendreà per les editorials escrites en els Anals, la direcció que pren el pensament organitzatiu conservador a Catalunya. Una vegada descartada la corrent que representava Cebrià de Montoliu, o l'apropament de la nova disciplina encara a les beceroles de Santiago Valentí, Josep Ruíz i Castellà representa el punt d'inflexió.

Tant és així que l'orientació professional es veu superada per la psicotècnia, deixant de banda el procés pedagògic, camp que aprofundirà des de Madrid Josep Mallart i Cutò. A Barcelona el canvi en la direcció analítica, es manifesta en què l'orientació és important, però ho és més, la fatiga laboral: *La fatiga precisament és un dels aspectes de què cal més preocupar-se quant a la manera de millorar les condicions industrials de treball, car està reconegut és la veritable enemiga de la producció, per ser una causa determinant i directa del decreixement de la producció i d'un nombre importantíssim d'accidents i perjudicar la maquinària*<sup>426</sup>. Aquest taylorisme humanitzat, es preocupa com no potser d'una altra manera pel benestar de l'individu, però sense perdre l'objectiu últim la productivitat: *Avui, amb l'ajuda dels mètodes psicotècnics i d'organització racional dels processos productius, es pot comptar com una realitat i es pot parlar ja seriosament i amb veritable sentit de responsabilitat científica dels processos d'obtenció del treball professional amb menys fatiga, menys monotonia i convertir-lo en més atraient, més susceptible de salvaguardar la salut i el benestar de l'operari, sense perjudicar, abans al contrari, millorant en qualitat i en quantitat el rendiment*<sup>427</sup>.

<sup>426</sup> RUIZ i CASTELLA, , Volum IV, desembre de 1922-juny 1923, nº 6-7, pàg 10

<sup>427</sup> RUIZ i CASTELLA, , Volum IV, desembre de 1922-juny 1923, nº 6-7, pàg 10

En definitiva, la tecnòpolis que proposa el nostre autor és la d'una societat harmoniosa, on l'individu sigui guiat des de la infància, en aquella activitat en la qual sigui més eficient. Una societat, on *La preponderància de l'home en la funció productiva i la importància que esdevé de procurar-ne la màxima capacitat de treball pot veure's encara millor*. En un entorn de treball diferent al petit taller, on el ritme i la subdivisió del procés prenen el relleu: *Cal només considerar la manera esmicolada i diferenciada com avui s'exigeix el treball industrial, sobretot el realitzat en grans concentracions, acantonant cada operari a la seva tasca*. Unes condicions que sens dubte són hostils i per aquest motiu és important que *cal prestar una activitat mental o física apropiada ultra les altres condicions indispensables de lloc, d'utilitatge, i d'organització*. Un taylorisme humanitzat, però que no oblida pas quina és la seva essència per què la producció resulti bona, *en quantitat suficient i amb la major baratura possible, cosa sols factible quan pot comptar-se amb el concurs de la veritable capacitat professional de l'individu, majorment en els treballs qualificats com són el de tècnica i especialització*<sup>428</sup>.

## 5.6. Ergòpolis

Mallart ho veu amb molta clarividència. L'opuscle de joventut (1922) és tot un discurs molt perspicaç sobre la innovació en la nova societat industrial; *“Para responder las necesidades del progreso hay que tener, en primer lugar, una visión de los problemas existentes (reconocimiento de la existencia de varias cosas ocultas que se trata de descubrir), y luego hace falta una acción directa hacia la cosa que es necesario encontrar”*<sup>429</sup> Per tant, el mètode científic és el que respon a les noves circumstàncies. És una nova societat fonamentada en la ciència, amb una nova classe social que impulsa el progrés, la dels tècnics. Un progrés que es defineix per la innovació tecnològica, on la racionalització del treball és compresa com a tal. Però el que és més important, la producció es destina a un mercat competitiu, per la qual cosa tota innovació està subordinada a l'imperatiu de l'eficiència, de la productivitat, de la quota de

<sup>428</sup> RUIZ i CASTELLA, , Volum IV, desembre de 1922-juny 1923, n° 6-7, pàg 10

<sup>429</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 21

mercat, en definitiva de vendre més al millor preu: *“La competencia en el mercado de productos, la lucha por la supremacia de una firma industrial, no debe impedir para nada esta colaboración”*<sup>430</sup>. I continua dient-nos que la ciència ha d'estar al servei de la societat i de la indústria.

En el capítol *“La explotación industrial, laboratorio de investigación”* defèn absolutament l'apropament del treball a la ciència. És dins l'organització productiva, les empreses, on s'ha de realitzar l'anàlisi de la racionalització del treball. No obstant, reconeix els grans recels existents dels *“núcleos productivos”*, els empresaris. Per això parla de *“consejos de administración”* com a proposta davant la desconfiança dels *“nucleos productivos”* a tot allò que vingués de *l'intel·lectualisme*, del tècnic educat als centres de formació superior. A diferència de països com Alemanya i Estats Units, on hi ha una tradició de col·laboració entre el món de la investigació i el món del treball: *“Aquí sigue dominando la creencia de que la obra científica debe ser algo abstracto, desligado por completo de sus aplicaciones”*. Cal dir, que és en aquest punt on l'obra de Mallart és més contundent. Probablement per la consciència de classe. És un autor que s'avança al que podríem dir al concepte d'innovació tecnològica. Comprèn del tot que formació i tècnica són les rodes de la indústria. Destaca com la Mancomunitat de Catalunya ha reconegut la necessitat d'orientar la indústria catalana, amb la promoció d'Instituts de química, mecànica, i electricitat per formar directors especialitzats en cada una d'aquestes branques<sup>431</sup>. El desenvolupament econòmic, només pot venir de la participació entre la indústria i la tecnologia. Per aquest motiu, Catalunya ha entès perfectament la necessitat d'instituir centres d'investigació que orientin a la indústria, com l'exemple a peu de pàgina del seu llibre (1942) anomena l'Institut d'Orientació Professional de Barcelona, secció Organització Científica del Treball.

Llegint l'obra de Mallart penses que el “moviment de l'organització científica del treball” és una alternativa al sistema. Es busca amb els principis de l'organització científica una solució tècnica al conflicte social, per mitjà

<sup>430</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 21

<sup>431</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 25

d'augmentos sou proporcionals a l'increment de la productivitat i accés a productes de consum abans de difícil abast per les capes de població treballadora. En certa mesura, d'una forma "científica" s'intenta o es creu que implantant el sistema taylorista o fordista, es resoldrà tècnicament la problemàtica social entre les classes tradicionals que estructuraven la societat capitalista. Es tracta, doncs, de mantenir el sistema capitalista, sense canviar el seu fonament, la propietat, i dotar el capital d'una maquinària capaç de generar més rendibilitat i més velocitat de retornament. Per assolir-ho s'utilitza el mecanisme de la il·lusió monetària, concepte esmentat en l'anàlisi de Josep M<sup>a</sup> Tallada. En principi, per mitjà de les expectatives d'un augment salarial i la il·lusió de consum, es dissol segons el nostre autor un dels problemes que havia preocupat més les capes benpensants de la societat catalana d'aquell temps.

Ens diu que *"el aumento de población y de medios de comunicación, fomentando la relación y la convivencia, ha extendido al deseo y a la necesidad de los individuos de la gran masa lo que antes era sólo era solicitado por unas minorías selectas"*<sup>432</sup>. Com es pot veure el canvi que provoca l'organització científica del treball per posar a l'abast productes considerats abans de luxe en objectes de consum de masses, esdevé el denominador comú de la majoria d'autors que s'analitzen. El discurs de l'Organització Científica del Treball, és la construcció d'una doctrina conservadora, interessada en mantenir el sistema de mercat, sota l'auspici profilàctic de la ciència. Com la majoria d'autors, és optimista que la nova tècnica suposarà una millora substancial de les condicions de vida de les classes treballadores, per mitjà del consum de productes seriatos, amb les expectatives d'augment salarial en consonància a la productivitat del nou sistema organitzatiu.

Les tendències de desenvolupament dels individus sempre han anat encaminades al mínim esforç. La màquina és presentada, pel nostre pedagog, com la solució als treballs més penosos. Henry Ford entén la màquina com un ajut inestimable, en les "penes i treballs" d'homes i d'animals. Mallart

---

<sup>432</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 86

argumenta aquesta postura en què els treballs avorrits i monòtons els realitza la màquina, a més de què la pròpia fabricació en sèrie suposa sense cap mena dubte l'adopció del maquinisme. Per ell el que anomena "maquinismo" ha transformat totalment la realitat laboral i ha ajudat a les organitzacions a ser molt més eficients, a favor de l'especialització. El substrat del seu discurs no deixa de ser d'allò més *specenrià*, molt paral·lel al discurs de *Les Professions* del biòleg anglès. Mallart, diu; *La biología nos enseña que la especialización de funciones significa progreso*.<sup>433</sup> Sens dubte, les ulleres de l'empordanès fan veure la societat industrial amb els colors del progrés i l'evolució. Les organitzacions no s'escapen de la llei biòlogista, ja que "*los organismos económicos, de la misma manera que los seres vivos, a medida que extienden su potencia vital, necesitan distribuir el trabajo entre un número mayor de miembros y de órganos para que aquél pueda ser llevado a cabo con habilidad resultante de una experiencia continuada en la misma labor y, al mismo tiempo, con el ahorro de energía consiguiente de labor (automatización de movimientos que se repiten uniformemente, eliminación de cargas nerviosas)*"<sup>434</sup>.

Mallart creu que l'empresa menestral ha estat superada pel sistema industrial. La seva tessitura respecte al treball és molt paral·lela a la línia més conservadora del Museu Social. Dit això, la visió neogremialista que defèn Cebrià de Montoliu no és acceptada, malgrat usar el terme d'aprenent en lloc d'alumne, com element de reproducció capitalista-industrial. Tal com es pot interpretar en el text de la seva obra *Organización Científica del Trabajo; La economía de aquella casa aislada exigía que todos sus moradores tuvieran infinidad de funciones, a las cuales tenían que dedicar largas horas para llegar a la obtención de unos pocos productos*<sup>435</sup>. Proposició que recorda la masia multifuncional que desplegava al seu voltant tota una sèrie d'activitats diverses. Però a més, el treball en la societat industrial, malgrat que no deixa "*expansionar el espíritu*", permet més temps lliure, tal com s'interpreta de les seves paraules: *Probablemente el trabajo resultaba ameno y permitía en muchas ocasiones expansionar el espíritu creador de los que lo ejecutaban*.

<sup>433</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 88

<sup>434</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 89

<sup>435</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 90



*Pero no dejaba tiempo libre para otros recreos del espíritu*<sup>436</sup>. Mallart es defineix com un defensor del fordisme, ja que la seva concepció del treball en la nova societat industrial és totalment oposat a la concepció del treball decimonònic.

No obstant, aprofundint en l'argumentació anterior, s'hauria de matitzar alguna afirmació. Malgrat, que la seva doctrina veu de fonts diferents que l'anomenat neogremialisme de Montoliu, s'apropa al concepte d'esperit del treball. Mallart veu la societat com dues classes tradicionalment enfrontades *“Continúan las dos clases una enfrente de la otra”*<sup>437</sup>. Els *“patronos”* segons el nostre pedagog, fan concessions sigui per bona voluntat o obligats per les circumstàncies. En canvi, els treballadors, han perdut *“todo elemento ideal”* transformant-lo segons descriu en *“autómata”*. El conflicte social, es provoca, per una organització productiva que ha constret el significat i el contingut del treball. Veu que *“el trabajo es exclusivamente un medio para subsistir y el trabajador se considera un esclavo”*<sup>438</sup>. Amb tot, les perfeccions introduïdes per la racionalització del treball només s'han pensat en perfeccionar les màquines, però s'ha bandejat el que ell anomena la *“máquina humana”*. El treball, pel qual l'autor recupera una transcendència quasi religiosa de tradició judeo-cristiana. És del tot necessari que mantingui l'*“espíritu”*. El significat que motiva per realitzar qualsevol tasca. Aquest discurs recorda, sens dubte, a Cebrià de Montoliu, a les *Arts & Crafts*. On qualsevol activitat, per insignificant que sigui, necessita la força de la motivació.

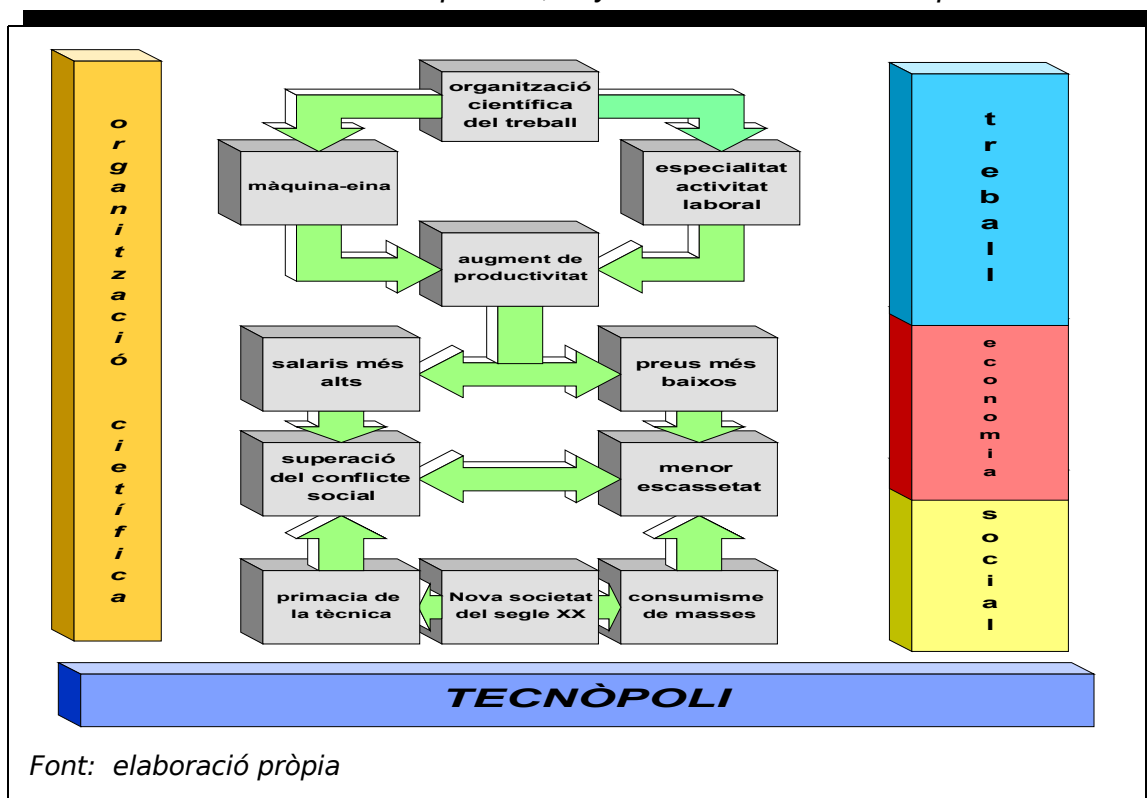
També és molt alligador la visió que es destil·la del conflicte social. Creu que els treballadors no són del tot culpables de la situació, ja que *“desconocedores de sus propias necesidades”* es deixen portar per les *“opiniones”* que segons el pedagog es troben agrupades en *“dos campos opuestos”*. Els individus orientats en *“un credo que se mantiene en la esfera ideal”*. Com als que es troben en *“los núcleos que intervienen en la producción”* els falta també, el sentit de la realitat. Expressa sense embuts, per defecte d'uns, en aquest cas els treballadors, i per excés dels altres, els amos, els nuclis de la producció

<sup>436</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 91

<sup>437</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 7

<sup>438</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 8

com ell anomena, el conflicte entre les classes socials esdevé quasi un fenomen inevitable. La ciència, la formació, ha de permetre la construcció d'una nova disciplina i uns nous professionals que esdevinguin els terapeutes de la nova societat industrial. De la societat que ha racionalitzat el treball i l'únic camí per resoldre la problemàtica del treball és la ciència. És urgent l'aplicació del mètode científic per conèixer amb profunditat els diferents elements que intervenen en el treball. Les grans organitzacions productives han d'abocar-se a l'estudi del *"mecanismo complicado, cuyo funcionamiento no depende sólo de*



Font: elaboració pròpia

*las cualidades de las máquinas y de la fuerza motriz*<sup>439</sup>. Desaprova l'estructura dels estudis professionals i tècnics, per la manca d'atenció, *"al concurso de la inteligencia"*. Amb això vol dir el coneixement de l'home. Ja que *"ya nos vamos familiarizando en contar por millares a los obreros que trabajan bajo un mismo techo o bajo una misma dirección"*<sup>440</sup>. El gran buit d'especialistes en aquesta matèria fa que no es trobin les solucions més idònies per *"aprovechar el sin fin de recursos físico-espirituales de los trabajadores"*<sup>441</sup>.

<sup>439</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 11

<sup>440</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 12

<sup>441</sup> MALLART. Ob., cit., pàg. 12

L'aplicació de les noves tecnologies del treball han permès superar els enfrontaments i l'escassetat. El nostre autor és un home del seu temps *Parece ser que las luchas sociales en nuestro país vuelven a entrar en la calma*<sup>442</sup>. Un denominador comú del seu discurs és la preocupació pel que podríem anomenar harmonització social. Mallart desitja una societat equilibrada i si em permeteu la imatge, una societat orgànico-funcional. Mallart, recollint la millor tradició social del Museu Social, veu en l'ensenyament tècnic i professional és un instrument talment eficaç per assolir l'objectiu. Aquest positivisme, és comú en tots els autors que participaren en la concreció de la psicotècnica, no cal dir Josep M<sup>a</sup> Tallada i Paulí, Josep Ruiz i Castellà, i també però des d'una perspectiva més progressista, el defensat pel Dr. Emili Mira i López.

En definitiva Josep Mallart i Cutó és sense cap dubte ,un representant del pensament organitzatiu conservador del Museu Social, un pensament organitzatiu noucentista. En definitiva, l'organització científica ha vingut a modificar els principis de la Revolució Francesa: *La organización científica ha venido a modificar las ideas igualitarias que se habian fonamentado desde la Revolución francesa, ya que pone en evidencia a los individuos bien dotados y bien preparados con relación a los que no reúnen estas condiciones.*<sup>443</sup>

## **5.7. Reformisme social**

El treball de Mira s'emmarca en un intent de reforma social i, per tant un contingut totalment diferent, malgrat existeixi una dimensió sociològica en el seu treball. Aprofundí especialment en el món del treball i la seva relació directa amb la persona. El món de l'empresa és un terreny molt abonat per l'anàlisi econòmic-empresarial d'on sorgeix un intent de realitzar una sociologia específica de l'empresa. No obstant hi ha molts punts de contacte entre la psicologia aplicada a l'empresa, la teoria econòmic-empresarial, l'estudi sociològic de les organitzacions. No obstant no cal perdre de vista que la sociologia el que pretén posar a la llum, aquelles relacions que es donen per

---

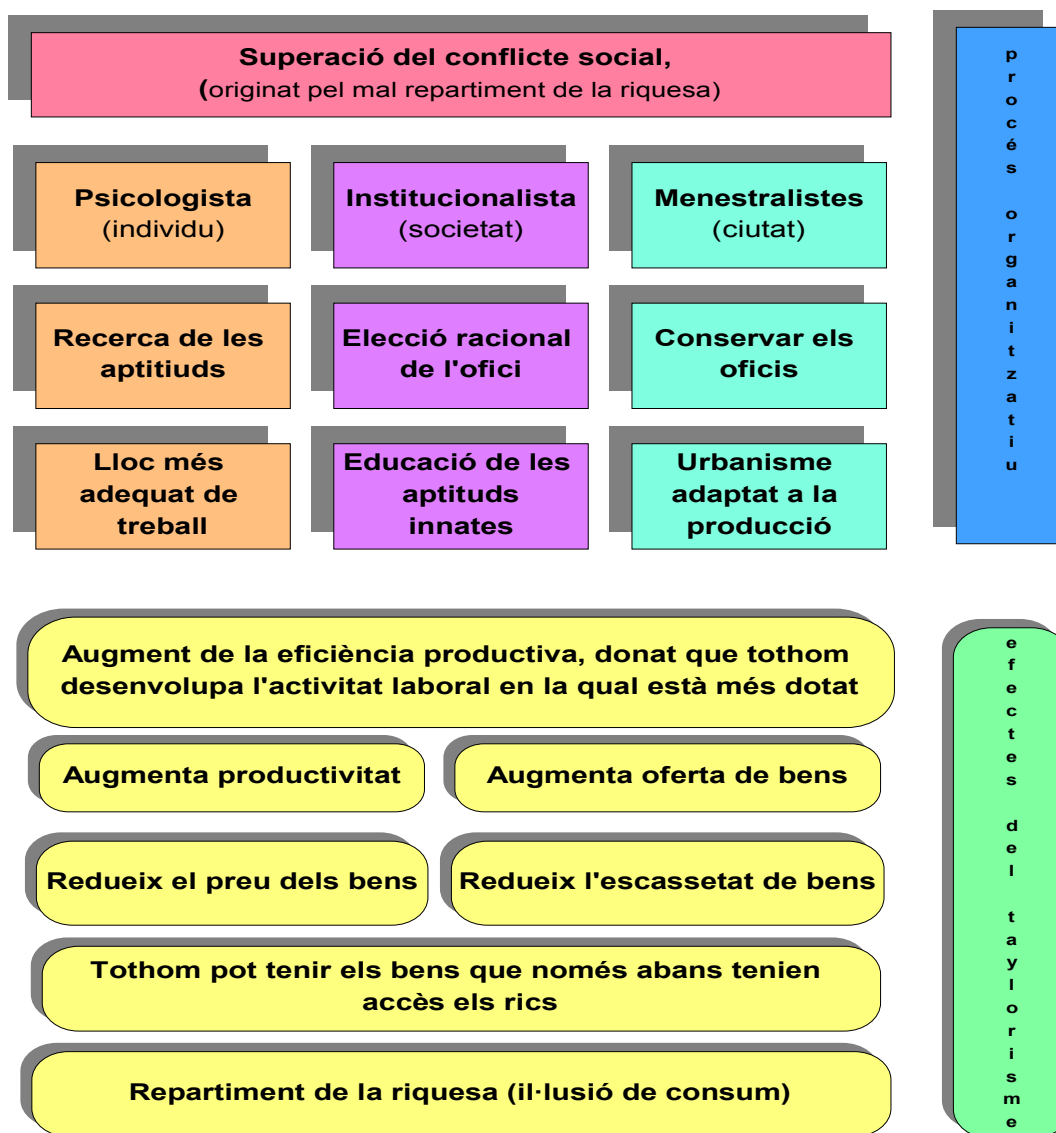
<sup>442</sup> Mallart i Cutó, J. El factor humano en la organización del trabajo. Tip. Artes & Letras, Porto, 1922, pàg. 5

<sup>443</sup> MALLART. Ob. cit., pàg. 57

suposat, i disseccionar analíticament l'objecte. Per tant, no pretén formular teories de major eficiència, sinó entendre el perquè de la formació d'aïtals teories com a resultat d'un tot.

És patent en les obres estudiades, *Manual de Orientació Professional* i *Factores Psicológicos de la Producción*, la influència del pensament reformista. Una de les seves obres més representatives sobre aquest discurs industrialista latent és "*Manual de Orientación Profesional*", essent això, des del meu punt de vista més un resultat que una causa, car la causa "hauria de buscar en la incipient discussió entre els conservadors defensors del taylorisme com Josep M<sup>a</sup> Tallada i els més progressistes, que el veien com un instrument d'exploració obrera, vessant personificada per a Cebrià Montoliu. El treball de Mira, en definitiva, s'emmarca en un intent de reforma social i per tant, un contingut totalment diferent, malgrat existeixi una dimensió sociològica en el seu treball.

### ***Processos socials del taylorisme a Catalunya***



*Elaboració pròpia*

Ell aprofundí especialment en el món del treball i la relació directa amb la persona. Es veu doncs, que en el seu pensament discorren per una banda els requisits de l'Organització Científica del Treball, més fayoliana que taylorista, la qual, aquesta última intenta combatre-la amb arguments psicologistes, és a dir, no d'una manera frontal, sinó recollir-la i transformar segons els criteris de la seva obra. Per tant, es pot dir que apropa l'organització a l'home i no a l'inrevés com fa l'OCT. Aquesta visió personal de l'obra miraniana pot donar peu, a que

el seu pensament està més en relació a *l'Escola de Relacions Humanes*. Això no obstant, pot ser una lectura superficial perquè el seu objectiu és dissenyar tot un cos teòric-científic de recerca d'aquell perfil humà més dotat per desenvolupar una tasca de la manera més eficient, interpretació, aquesta que ens apropa sense voler a uns esquemes mentals més aviat tayloristes. Però no és ben així.

La seva visió holística és en conseqüència planificadora en el sentit que intenta trobar el punt d'equilibri entre les demandes organitzatives de la indústria i les actituds i aptituds de l'individu. Aquesta visió sociològica és la que caracteritza en bona part l'obra de Mira, l'individu subjecte a la societat i no a l'inrevés, d'adaptar les organitzacions a l'home, però alhora destriar quin és aquell perfil que millor s'adapta a les exigències de l'organització. Per tant, l'obra de Mira ens obre a un corrent de pensament organitzatiu fins a cert punt distint, als corrents coetanis de la seva època, ja que s'esforça en trobar una síntesi. Entre els corrents més taylor-fordistes i les postures més humanistes i crítiques. No obstant, la seva proposta compleix amb el lema eficientista del Taylor que és trobar "*right man in right place*", però amb la diferència d'adaptar més el lloc de treball a l'home que no al revés. Per acabar ens trobem amb dues postures ben definides: Montoliu per una banda i el Mira per una altra, s'enfronten al discurs conservador de Tallada i Ruiz i Castellà. En resum, el taylorisme humanitzat de l'economista i l'advocat, és denunciat d'una manera quasi "propagandística" per l'arquitecte mallorquí i d'una manera "científica" pel psiquiatre cubà.

## **6. Conclusions finals:**

### **6.1. El Pensament Organitzatiu Català (POC)**

La història de les organitzacions respon a unes contingències específiques de caràcter sociològic, econòmic i tecnològic. La indústria i la seva personificació en l'empresa és el resultat d'unes fases molt ben delimitades en la historiografia dominant i que pren el relleu a les formes organitzatives del

passat. Una empresa en l'actualitat és el resultat d'un procés de modernització social caracteritzat per l'especialitat de funcions. L'empresa moderna pertany a les organitzacions més recents. Va néixer amb la industrialització i com a resultat de les condicions tecnològiques i socials que la van fer possible. L'empresa moderna és essencialment diferent a les empreses petites familiars, artesanals i agrícoles, que predominaven abans, però s'ha de tenir clar que no han desaparegut. Tant la gran empresa com la petita són formacions socials que habitualment resolen problemàtiques concretes, per la qual cosa, tal com afirmà Max Weber, obeeixen a uns criteris de racionalitat, doncs persegueixen unes finalitats específiques. Això vol dir que els membres formen part d'un sistema d'assignació de rols no necessàriament relacionats de manera personal. Ara bé, no significa que les organitzacions es construeixin conforme a punts de vista racionals exclusivament determinats per mòbils racionals, sinó que són construïdes per un objectiu específic que els dóna un sentit d'existència.

Les organitzacions són formacions socials específiques. La societat industrial orientada sobretot cap el rendiment, les organitzacions són també un mitjà d'ordenament necessari i un element important de dinàmica social, en el sentit que poden impulsar un canvi social. Així mateix, articulen la societat cosa que es demostra per les transformacions hagudes en l'estratificació social. L'empresa moderna pertany a les organitzacions més modernes, neix amb la revolució industrial i en les condicions professionals i tecnològiques que la fan possible. Tals formacions modernes són institucions burocratitzades que han sorgit en els camps més importants de la vida, com per exemple: els exèrcits, les esglésies, els hospitals, les presons, els manicomis, les escoles, les universitats, les empreses, els partits polítics, els sindicats, les associacions professionals etc. La doctrina actual defineix les organitzacions de la societat industrial com a mecanismes burocràtics completament tayloritzats. El POC participa d'aquest paradigma tal com s'ha pogut veure en el text dels autors com del context on es desenvolupa.

### ***Coincidències i diferències entre els diferents autors***

***Autors cronologia Discurs centrat en Aspecte definitori Tecnòpoli basada Context***  
***Valentí 1875-1934 Lliberal d'esquerres Productivisme Ergòpolis t Pere Coromines 1870-1939***  
***Homes i terra Estandarització cultural Ergòpolis e a Josep Mallart i Cutó 1897-1989 Pedagogia***  
***Taylorista Harmonia social Ergòpolis v y Cebrià de Montoliu 1873-1923 Menestralia***  
***industrial Menestralista Ergòpolis o l Pedro Gual Villalbí 1885-1968 Cultura laboral Direcció***  
***científica Política taylorista l o Joan Vilaseca 1876-1961 Empirisme del taller Teixir les***  
***Aptituds Política taylorista u r Antoni Oriol 1906-1996 Velocitat, fordisme i cosum de***  
***masses Crítica fordista Reformisme social c i Emilio Mira 1896-1964 Societat i***  
***desigualtat Revolució i evolució Reformisme social i s Josep Ruíz Formativista Taylorisme***  
***humanista Ordre noucentista o t Josep M<sup>a</sup> Tallada 1884-1946 Liberal***  
***intervencionista Taylorisme humanista Ordre noucentista a***

El autors centren el seu discurs en la fatiga muscular, l'orientació professional, la higiene laboral i també la cultura del treball. Totes elles variables que incideixen en la productivitat i la qualitat del treball. I coincideixen en una interpretació més humanitzada del taylorisme. No obstant, recalquen en el paper fonamental que ha de tenir la orientació de la professió. Aquest punt és per mi la clau de volta que demostra la presa de consciència que la nova societat , *tecnòpoli*, no pot deixar a l'individu, al lliure albir, la decisió final d'escollir una activitat professional o altra. Ha de ser la mateixa societat amb els instruments científics posats a l'abast fins aquell moment, psicometria, que ha d'encarrilar als individus. Per tant el relleu de l'aprenent gremial es substituït per l'operari qualificat. En tant que la discussió teòrica donà pas a una tendència doctrinal sobre el taylorisme que justifica un apel·latiu diferent al de taylorisme, que s'ha convingut com Pensament Organitzatiu Català (POC), ja que aquest transforma i personalitza el taylorisme originari i dóna origen a un discurs organitzatiu a casa nostra.

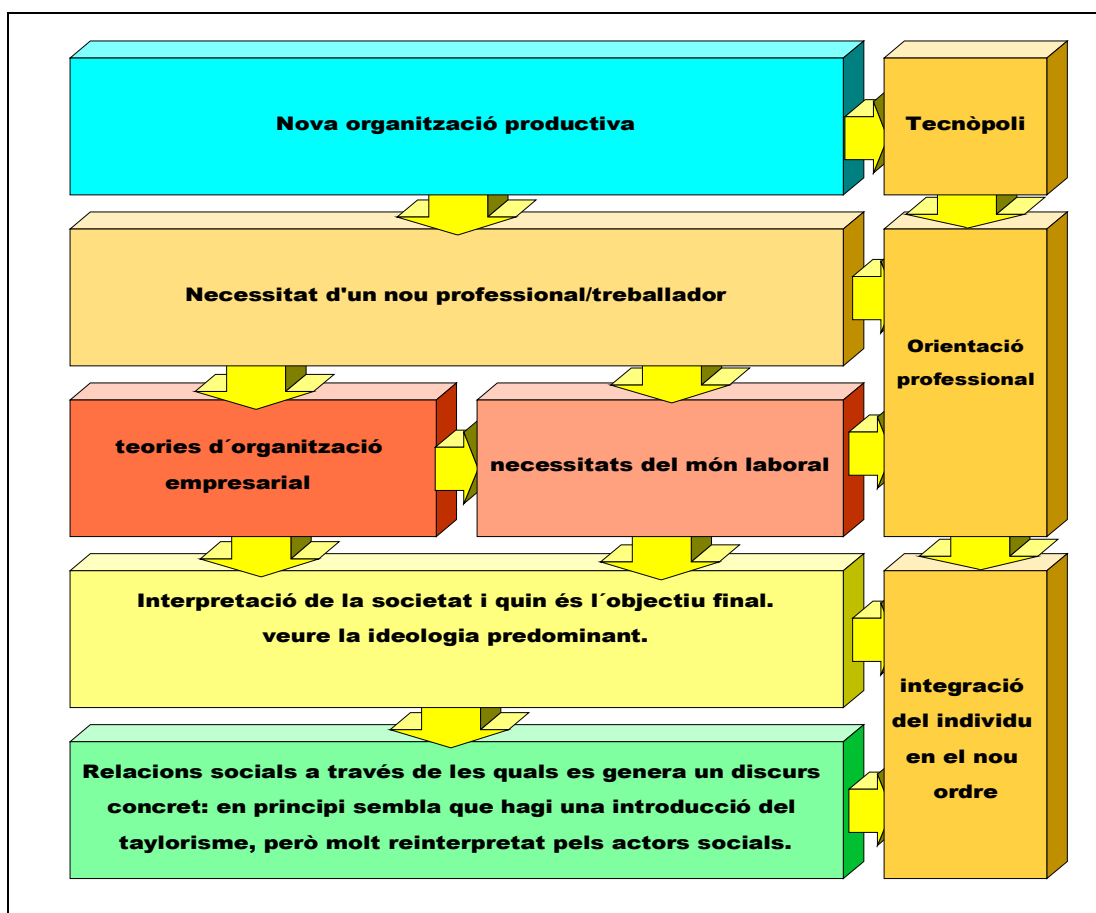


El taylorisme relega al treballador a un paper més passiu, el POC demana un individu més actiu, més preparat i participatiu. El POC ambiciona la integració de l'individu en el nou ordre racionalitzat però alhora humanitzat. És obvi, que la racionalització productiva, el seu objectiu fonamentalment és econòmic, però per una altra banda el POC respon a una estratègia d'integració a través de l'orientació professional. No obstant, ja des de principi, en l'etapa del Museu Social es consoliden ja les dues tendències, per una banda els conservadors i paternalistes, per altra veus més crítiques al taylorisme en estat pur. En el POC els conservadors són el que destaquen l'aspecte de *productivisme, direcció científica i taylorisme humanista*. Les veus més crítiques destaquen l'aspecte de: *estandarització cultural, harmonia social, menestralia, teixir les aptituds, crítica fordista, revolució i evolució*. Tanmateix no tots coincideixen en com s'ha de construir la nova societat. Uns la fonamenten en el treball personalitzat, la ciutat dels oficis, l'*ergòpolis*, contrari a l'anonimat que obliga el taylorisme o el fordisme. Altres en la línia més conservadora creuen que es necessari la implantació d'una *política taylorista* en el seu sentit més estricte d'ordre i disciplina. Altres en canvi aspiren a un *reformisme social*, una societat que no es fonamenti en les desigualtats sinó en la complementarietat. Finalment la tendència *d'ordre noucentista* entén la tecnòpoli sobre bases estrictament de procediment. L'individu ha d'estar "conduït" a través de les institucions científiques per incorporar-se a la societat i així superar el conflicte de classes.

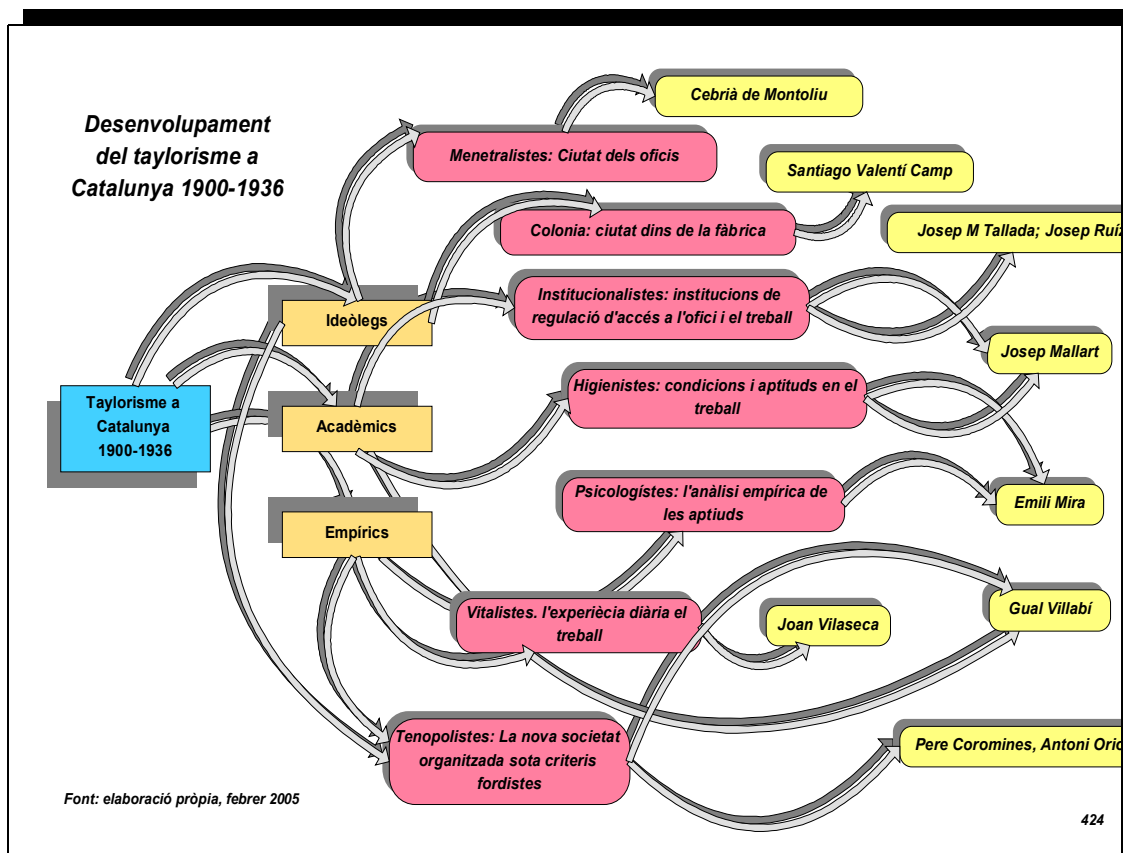
També cal ressaltar, que l'ordre productiu imposat per la màquina, la disciplina en què es troba sotmès el treballador és major. Això dóna lloc a entendre el valor del treball en termes de cooperació, individualització, desqualificació, requalificació, professionalització, reprofessionalització. Per tant, el valor ja no recau sobre el producte, com era abans; l'ofici, sinó en la capacitat que té l'individu en involucrar-se en la xarxa social que implica la nova organització del treball. L'estandarització ha superat la personalització d'allò que és fabricat. Per tant, el valor del treball és manllevat del bé *estàtic* al procés *dinàmic*. La conceptualització del producte, la gestió del treball i la comunicació en l'organització, es troben en la nova organització del POC més individualitzades i prenen un nou protagonisme. Aquesta nova organització del treball per tant,

defineix un tipus de societat que cada autor defèn, com ja s'ha vist, però coincideixen en què és necessari un nou tipus de persona "dinàmica" en el sentit de potencialitat: capacitat de pensar, d'ordenar i d'expressar en la construcció de la nova tecnòpoli. Per aquest motiu es justifica el nom de POC a la interpretació *sui generis* del taylorisme a Catalunya durant 1900-1939

**Gràfic resum de la dinàmica del Pensament Organitzatiu Català**



## 6.2. Context del POC



Els autors comparteixen un període històric, social, ideològic molt concret i, de com cadascú aporta segons la seva formació i experiència una interpretació de la racionalització del treball en particular i de la societat en general. Amb ànims de trobar els seus punts de coincidència, en un primer moment, els textos sembla que prenen sentits obertament oposats però que en el seu sentit profund es troben certes equivalències. Hi ha autors que se senten més ideòlegs, altres en relació al context personal generen discursos més acadèmics o doctrinaris i, altres són més empírics. Tanmateix, els autors es poden definir pel seu paper d'actant en el discurs, encara que, aquests "encapsulaments" sempre són arriscats. Les aportacions del POC es poden definir en tres àrees segons l'intenció predominant en el discurs. Així, podem classificar-los entre *ideòlegs*, *empírics* i *acadèmics*. Cada un dels textos analitzats, com ja s'ha dit, es generen en diferents àrees de coneixement que s'entrecreuen. Per exemple urbanisme i treball, en el cas de Montoliu; pedagogia i higiene, en Mallart; psicologia i política com és el cas de Mira; en

economia i organització, Josep M<sup>a</sup> Tallada; Política educativa Ruiz i Castellà. No obstant, amb un intent de trobar el denominador comú partim d'un arrel que és la racionalització del treball, en què el tronc es defineix en relació al seva postura d'anàlisi en:

- ❖ *Ideòlegs*: Constructors de consciència social.
- ❖ *Empírics*: Sancionen el text per mitjà del mètode.
- ❖ *Acadèmics*: Creació de doctrina.

Les branques són les àrees de coneixement que predominen en cada u dels textos:

- ❖ *Menestralistes*; retorn a l'ofici
- ❖ *Urbanistes*; la colònia com exemple d'equilibri entre indústria i societat
- ❖ *Institucionalistes*; constitució d'institucions que regulin, produeixin i reproduïxin l'accés al treball la formació tècnica necessària en cada conjuntura
- ❖ *Higienistes*; La necessitat d'ordenar el món del treball tant des d'el vessant formatiu, d'accés al nou treball i de condicions
- ❖ *Psicologistes*; La recerca de les aptituds i les actituds en relació al treball que ha de desenvolupar cada individu
- ❖ *Vitalistes*; La pràctica del treball defineix les noves funcions a desenvolupar

El tronc categoritza l'autor i la branca defineix el text, així tenim:

- ❖ *Menestralista* de l'ideòleg Cebrià de Montoliu.
- ❖ *Doctrinari* de representat per l'acadèmic Josep Tallada i Josep Ruíz i Castellà.
- ❖ *Empíric* d'en Vilaseca. També empíric, però a la vegada amb un projecte de societat exposat pel psicòleg i psiquiatre d'Emili Mira. Amb la mateixa línia que la del psiquiatre però oposat a la seva tessitura ideològica,

tenim el pedagog Josep Mallart. També podem trobar l'empirisme en els assaigs dels anomenats tecnopolistes com Coromines i Oriol.

### **6.3. Text del POC**

El POC es mou entre una aparença Taylorista amb contingut Weberià: l'intent d'assignar a l'individu un lloc de treball en funció de les seves capacitats, respon a una visió industrialista Taylorista. Però, l'anàlisi racional de cada lloc de treball s'endinsa en el discurs burocràtic de Max Weber. Tanmateix, abans d'exposar les conclusions caldria fer esment a tres prèvies per veure la diferència entre el POC, com a forma d'entendre la *Racionalització de Treball*, i l'aplicació del taylorisme i el fordisme en la primera i segona meitat del segle XX :

- A.** Afirmar que la indústria a Catalunya a primers del segle XX era estrictament artesanal és molt agosarat. Però hi ha indicis que la majoria d'organitzacions productives no estaven pensades per aprofitar *les economies d'escala* en el sentit taylorista i fordista, tot i que s'apliquessin principis de la racionalització del treball. No obstant, està contrastat com a finals de la dècada dels anys vint i la primera meitat dels anys trenta del segle XX augmenta la producció de béns de consum que va desenvolupar un incipient mercat de masses. Cosa que sens dubte denota una redistribució de la renda i un major benestar per les classes treballadores. Com s'ha explicat en el sector de l'automoció -*Elizalde, Ford Motor Ibèrica*- apliquen respectivament els principis de racionalització del treball i el sistema d'ensamblament fordista en la segona dècada del segle XX.
  
- B.** Centrant-nos en el sector de l'automoció per ésser el més exemplar en l'aplicació del taylorisme, la fabricació de motocicletes i de microcotxes durant els anys quaranta i mitjans dels anys cinquanta del segle XX es fabrica pel sistema anomenat en *bancada*: un sistema de fabricació estàtic on cada operari especialista es desplaça fins a la unitat en fabricació.

Aquesta organització tot i que era racional, no complia una altra condició del POC: solucionar l'escassetat per resoldre el conflicte social, o sia, producte a bon preu per mitjà d'un procés de fabricació descompost en operacions relativament simples que generés oferta de treball, desenvolupés un mercat de productes de consum i que tingués present la felicitat laboral del treballador. Aquest corol·lari però sembla aplicar-se fins molt després del període estudiat (anys seixanta i setanta del segle XX) i de manera molt esbiaixada.

- C. Francisco Merchan Bravo -antic treballador de la *Motor Ibèrica Ebro* i professor de la Universitat de Barcelona- escriu en la seva tesi doctoral que, a efectes pràctics d'organització laboral, el taylorisme esdevé més un instrument de control que de racionalització del treball durant els anys seixanta i setanta<sup>444</sup>. Això ens suggereix que la variable independent del POC, salut psíquica i social del treballador, és transformada com a variable dependent de tot el procés de racionalització del treball.

Concluent, els autors coincideixen que les societats modernes -*tecnòpolis*- les relacions són instrumentals davant de les societats més tradicionals on les relacions socials solen ser més comunitàries. Els autors del POC estudien amb profunditat el fenomen organitzatiu per presentar unes característiques particulars que el diferencia del fordisme i el taylorisme. En resum, els següents punts detallen el POC:

1. En el POC l'anàlisi de la racionalització del treball es fa des de diferents àrees de coneixement: l'economia, la pedagogia, la gestió, la política, la psicologia, l'assaig i també des d'una perspectiva urbana. Aquestes contribucions són essencialment teòriques i que sens dubte enriqueixen la doctrina de la racionalització del treball a la vegada que dibuixen visions particulars de tecnòpolis.

---

<sup>444</sup> Merchan Bravo, Francisco. El taylorismo en Cataluña, en la década los sesenta. Tesis doctoral, bienni 1991-1993. Universitat de Barcelona. Departament de sociologia i metodologia de les ciències socials.,

2. El POC assumeix una tradició ètica a l'acoblar els pols oposats, no per combinar-los simplement, sinó per compondre una nova percepció de la realitat social. El POC en certa mesura s'esforça a trobar un instrument que podríem anomenar de política econòmica que malda en combinar el creixement econòmic i el desenvolupament social.
3. El POC pretén demostrar la possibilitat de superar el conflicte entre les classes del capitalisme, sempre que s'hi apliqui el criteri científic del taylorisme i del fordisme com a exemple més conspicu.
4. La majoria dels autors del POC coincideixen que el conflicte social s'ha de resoldre dins de les mateixes organitzacions industrials.
5. Se li atribueix el substantiu *racional* quan les relacions laborals només estan guiades per l'eficiència productiva i l'harmonia social.
6. No es veu tant la racionalització del treball com un fenomen circumscrit a l'empresa, però sí en la manera de fer d'una societat industrial que es fonamenta en la ciència i en la tècnica.
7. Les aportacions són unes orientacions com la societat s'hauria d'articular per assegurar una major eficiència, però sobretot un major benestar per a tothom.
8. La *Tecnòpolis Catalana*, el factor humà és copsat en la seva dimensió global, però sense perdre de vista que estem parlant d'una època històrica en què el conflicte entre les classes socials que defineixen el capitalisme era notori. Sens dubte que les ments més despertes denunciaven la situació i que podria resoldre's dins de les mateixes fàbriques.
9. Productivitat i la visió global de l'home en el treball són dos dels trets en què s'assenta el POC. Per tant, el paradigma d'un món racional i

científic, tècnic i burocratitzat, desigual i conflictiu és el que dona peu al plantejament discursiu dels diferents autors.

- 10.** La totalitat del discurs s'ha de llegir com intent de garantir l'harmonia social fonamentada en la capacitat individual, contrastada científicament, de cada treballador
- 11.** Beu del doll industrialista d'inicis del XX a la recerca de noves formes organitzatives que s'apartin del taylorisme primerenc i s'aproxima a una visió global de les relacions humanes.
- 12.** El període que s'estudia demostra una preocupació que podríem anomenar de doctrinària o teòrica, en vistes a modernitzar les organitzacions laborals com a instrument distribuïdor de rendes.
- 13.** L'aportació del POC ha suposat un revulsiu per reflexionar sobre l'aspecte social i psíquic del treball en les empreses.
- 14.** No es refereix a petites unitats productives -petit taller de barri d'un autònom- encara que existeixi voluntat d'organitzar recursos per poder desenvolupar l'activitat. La naturalesa del que es parla s'estructura en el sentit burocràtic. Tot i que la petita empresa és una organització en sentit ampli. Així doncs, el concepte organització és prou ambigu si es contrasta amb la dinàmica real de les empreses.
- 15.** Es denuncia que el malestar individual és degut a la coerció que exerceixen sobre el treballador les estructures organitzatives. Ja que l'objectiu primordial era fins al moment l'eficiència econòmica i oblidaven el component humà.
- 16.** El POC, el discurs de la racionalització del treball a Catalunya, és també eficientista en una societat fatalment predeterminada per les forces del capital i abocada sense remei a una existència alienada.



17. És en aquesta dualitat contradictòria que l'anàlisi científica del treball ens ajudarà a resoldre la naturalesa del conflicte social. Cadascú en el seu lloc en funció de les seves aptituds, com antídote a l'alienació que ens sucumbeix el sistema.
  
18. El POC es caracteritza per preocupar-se per la salut psíquica i laboral del treballador. No sembla clar que l'esperit del POC fos el criteri que guiés l'aplicació de la racionalització del treball en les empreses del segle XX a Catalunya llevat dels esforços que es fan des de l'acadèmia en difondre el paper clau que té el factor humà.
  
19. El POC es recolza sobre un supòsit tecnològic concret, però amb la diferència que la tecnologia en el POC es defineix com a variable contingent.
  
20. El més important és assignar l'home més idoni al lloc de treball més adequat. Això vol dir que la seva visió va molt més enllà de les transformacions que pot comportar la tecnologia en l'organització del treball.
  
21. El concepte de productivitat canvia respecte l'obra de Taylor, ja que es considera que l'aplicació estricta del model taylorista provoca ineficiència productiva. Taylor pren com a patró de mesura l'home més fort, més hàbil, i *dissenya* el lloc de treball en funció d'uns paràmetres suposadament objectius que s'allunyen de les capacitats mitges de la població.
  
22. En el POC el lloc de treball és la variable independent. L'home com a tal s'insereix en funció de les seves possibilitats congènites i adquirides. És important que l'home desenvolupi el treball segons les seves possibilitats i no per damunt.

**23.** El POC pretén aproximar el lloc de treball a les capacitats individuals que assegurin el compliment de les seves finalitats i l'objectiu de l'organització.

**24.** El discurs de la racionalització del treball, segons els autors estudiats, es defineix amb una actitud humanista, però d'un gran pragmatisme eficientista. Una societat que tingui la capacitat d'assignar el lloc de treball més idoni, sense entrar en contradicció entre dimensió antropològica i dimensió productivista.

Finalment, *Teories de Catalunya* exposa que encara que no hagi un estudi sistemàtic de la societat catalana com a societat tecnopòlica el que podem fer és repassar-ne les peces que haurien de recompondre-la i esmenta bàsicament el fordisme, el taylorisme, els ordinadors i les tecnologies invisibles (2000, 426-429). La meua intenció ha estat reordenar tres de les peces del trencaclosques. El treball realitzat estudia el període de la nova societat, quan s'engega la "modernitat moderada" durant el primer terç del segle XX. No obstant, es comença a veure en certa mesura, les peces que sostenen la posada en marxa i el funcionament de la nova societat neotècnica catalana. Les tres peces les he definit en tres àrees: *tècnica*, un tipus de tècnica predominant; *societat*, una reordenació de l'estratificació social i; *política*, un nou instrument de política econòmica. En aquests punts següents intento redefinir i posar les tres peces en el seu lloc com a punt i final del treball:

**A. Tècnica:** l'ús de l'electricitat com a font d'energia genèrica que dona accés a infinites escala de producció. El ciment com a material predominant en les construccions que accepta qualsevol estructura d'edificació. El motor a benzina com a propulsor hegemònic en el transport el qual permet l'augment de l'espai de càrrega abans destinat per portar el carbó. I els nous aliatges fèrrics molts més lleugers i durs que admeten el tall mil·limètric per l'estandarització del producte.

- B. Societat:** la instauració d'una nova classe social que té consciència de ser-ho. Que fonamenta la seva autoritat i influència social -tecnocràcia- per la seva formació tècnica, què és apresada de manera reglada i formal en les institucions educatives i formatives: escoles tècniques i universitat. Aquesta nova classe social difon amb la seva activitat la tecnologia i, dissenya una nova societat que s'adapti als condicionats tècnics. Alhora que dóna per superat el conflicte entre les classes socials tradicionals del capitalisme decimonònic per mitjà de la nova tècnica organitzativa.
- C. Política:** la racionalització del treball esdevé un instrument de política econòmica tal com s'interpreta en el POC. El que es pretén en l'aplicació la racionalització del treball és dos objectius: la possibilitat de crear una majoria selecta amb possibilitat de consumir productes tècnics: automòbils, electrodomèstics. I l'harmonia social com a objectiu finalista. El mecanisme econòmic en l'aplicació d'aquesta política és el compliment del corol·lari fordista: l'abaratiment de preus del producte degut a l'estalvi de temps pel seu muntatge, suposa més demanda de béns de la indústria i per tant més oferta de treball no necessàriament formada, alhora que una redistribució de la renda cosa que soluciona el problema de l'escassetat i la desigualtat com a fonts del conflicte social del capitalisme decimonònic.