

# ***¿Existe un modelo maquilador?***

*Reflexiones sobre la experiencia mexicana y centroamericana*

*Durante los años 90 en México y Centroamérica se asiste a un fuerte crecimiento del empleo en las actividades de subcontratación internacional conocidas como maquiladoras. El uso de equipo automatizado, una organización más estructurada de ciertas plantas, los conocimientos adquiridos por técnicos e ingenieros en las plantas electrónicas y automotrices, impulsaron a algunos investigadores a hablar de tres generaciones de maquiladoras. Ello ha dado lugar a un debate acerca de los alcances de esta evolución, las repercusiones para el aprendizaje en las regiones, las condiciones de trabajo, y el significado de las maquiladoras para el desarrollo.*

**Alfredo Hualde Alfaro**

## ***Introducción***

¿Existe un modelo maquilador en México y Centroamérica? Sobre esta pregunta gravita el presente trabajo, donde se revisan investigaciones que han intentado caracterizar el fenómeno de la maquila: una forma de subcontratación internacional inserta en cadenas productivas que asume características diver-

---

**Alfredo Hualde Alfaro:** director del Departamento de Estudios Sociales de El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana (México); @: <ahualde@colef.mx>.

**Palabras clave:** trabajo, maquila, modelos productivos, México, Centroamérica.

---

sas en los países y regiones en los que se estable- ce. No solo México y Centroamérica presentan di- ferencias acusadas, sino que estas regiones han mostrado una evolución diferente a otras áreas con regímenes similares, como Singapur o Malasia (Best). En México el establecimiento de las maqui- ladoras en los años 60 y 70, su crecimiento poste- rior –de mediados de los 80 a finales de los 90–; su expansión, desde la frontera con Estados Unidos hacia el centro, occidente y sureste de México (De la O; De la O/Quintero) son algunos hitos temporales que jalonan una historia polémica. En Centroamérica el establecimiento de las maquiladoras, a partir de los 80<sup>1</sup> suscita preguntas y anima polémicas similares en países mucho más pequeños con una estructura productiva más elemental<sup>2</sup>.

***La política  
de desarrollo  
puede asumir  
como eje dinámico  
las maquiladoras***

En este trabajo planteamos la discusión acerca de la existencia de un modelo maquilador, centrándonos sobre todo en México y, en menor medida, en Centroamérica. La pregunta es pertinente por la gran cantidad de empleos creados bajo el régimen maquilador, al menos hasta 2000. En México la maquila dio empleo a principios de 2001 a más de 1.300.000 trabajadores, concentrados principalmente en la frontera norte. Durante 2001 y 2002 se perdieron alrededor de 250.000 puestos. En Centroamérica, a fines de 1996, la industria maquiladora había creado alrededor de un cuarto de millón de empleos directos, lo cual representa entre 25% y 30% del empleo formal de la región; 20% sobre el valor agregado de las exportaciones que excluyen a la maquila y alrededor de 10% del producto interno manufacturero (Gitli, cit. por Buitelaar et al.). En 2001 las exportaciones maquiladoras representaban en Centroamérica 56% de las ex- portaciones totales y 50% de las exportaciones manufactureras. En esta región se dan casos llamativos, como Intel en Costa Rica; en 1999 las exportaciones de esta empresa representaron 37,7% de las ventas externas del país sobrepasando los 2.500 millones de dólares.

---

1. Nos referimos al fuerte crecimiento experimentado desde mediados de los años 80, aunque en varios países se habían establecido zonas francas desde los 70, con cierto éxito en Costa Rica y El Salvador y un despegue menor en Honduras y Guatemala (Buitelaar et al., p. 55). En El Salvador la situación bélica interrumpió el desarrollo de las maquiladoras que se reanudó fuertemente en los 90 (Alvarenga).

2. Dice Reygadas (pp. 41-42) que «el crecimiento rápido y brusco de la maquila en Guatemala no deja de tener un cierto carácter de ruptura, lo que ha ocasionado encendidas polémicas acerca del significado de este proceso. Al principio, el debate giró en torno de las ventajas y desventajas de este tipo de industria; muy pronto, la discusión se centró en las pésimas condiciones laborales que imperan en ella».

Así pues, la maquiladora alcanzó durante los años 90 una importancia cuantitativa tal que resulta necesaria una reflexión acerca de su significado desde distintas perspectivas. Sobre todo, cuando entre 2001 y 2002 se dieron fuertes pérdidas de empleo que afectaron de manera desigual a regiones y países. La discusión tiene sentido para responder a preguntas como las siguientes: ¿son las maquiladoras el modelo de desarrollo industrial característico de países y regiones como México y Centroamérica en la era de la globalización?; ¿cuáles son las características del trabajo en las maquiladoras?; desde el punto de vista regional: ¿puede la política de desarrollo asumir como eje dinámico las maquiladoras? Responder estas preguntas requiere de un análisis y exposición que se mueven entre la evidencia empírica, la perspectiva conceptual y la reflexión metodológica. Un concepto que ha tratado de sintetizar el conocimiento acerca de las maquiladoras fronterizas ha sido el de *las tres generaciones* (Carrillo/Hualde), que tienen los siguientes rasgos: la *primera generación* es la «maquiladora» tradicional. Sus características son: establecimientos con tecnología muy primitiva y actividades elementales de ensamble con mano de obra femenina descalificada. El principal objetivo de estas empresas es producir cantidad y no calidad; la *segunda generación* está más orientada hacia la manufactura, la tecnología tiende hacia la automatización, se da una mayor participación de técnicos e ingenieros y hay más trabajadores polivalentes.

Se emplean técnicas japonesas como el trabajo en equipo o el justo a tiempo, y aumenta la capacitación de los trabajadores. A pesar de las diferencias con la primera generación, se perciben debilidades como la escasa incorporación de trabajo manual altamente calificado, los incipientes avances en el diseño del producto y la falta de desarrollo de *clusters*; la *tercera generación* se formuló con poca evidencia empírica. Sin embargo, la existencia de compañías como Delphi-Juárez o el complejo de Samsung en Tijuana, permitieron formular la *hipótesis* de la emergencia de una tercera generación de maquiladoras orientada sobre todo a investigación y desarrollo y diseño. En ellas la dependencia tecnológica de las casas matrices prácticamente desaparece y el trabajo lo llevan a cabo principalmente técnicos e ingenieros.

Para adentrarnos en la discusión, ordenamos el trabajo de esta manera: a) se explica el propósito, el contexto y la coyuntura que guió la tipología de las tres generaciones; b) se retoman algunas de las críticas tratando de examinar los fundamentos de las mismas y su validez; c) se debate acerca del poder explicativo de *las tres generaciones* respecto a modelos «aceptados» como el fordismo y su transición al posfordismo u otros modelos; d) se revisan otras experiencias como las del Sudeste asiático; finalmente se exponen las conclusiones.

### ***Las tres generaciones y sus críticos***

Acerca de la maquiladora se han suscitado fuertes polémicas en el medio académico y político, tanto en México como en Centroamérica<sup>3</sup>. El resultado es una escisión sorprendentemente maniquea entre dos bandos, el de aquellos que están a favor de la maquila y el de quienes están en contra. Tal vez en el fondo sea un tema de poder –y por lo tanto de dependencia– del cual es difícil distanciarse emocionalmente<sup>4</sup>. De esta visión se apartan trabajos como aquellos que dieron lugar a las citadas y criticadas tres generaciones. Dicha caracterización va más allá de una maquiladora asimilable a los talleres del siglo XIX, pero tampoco pretende equiparar las plantas fronterizas con la «vía alta» capitalista limitada a ciertos sectores o regiones y estratos selectos de trabajadores en los países desarrollados (Castells, p. 263 y ss.)<sup>5</sup>. El modelo de las tres generaciones es fundamentalmente una tentativa de dar cuenta de la heterogeneidad, es decir, la coexistencia de plantas de ensamble simple y centros como el de Delphi bajo la denominación común de industria maquiladora. La distinción también parece pertinente para la situación centroamericana: «el enfoque de construcción de tipologías de empresas en México es en gran medida válido para Centroamérica, con la diferencia de que en el segundo caso *no se han identificado* empresas maquiladoras de tercera generación (centros de diseño, investigación y desarrollo). La validez de este enfoque confirma el carácter internacional del modelo de producción compartida que se desarrolla en Centroamérica» (Buitelaar et al., p. 69).

**¿Qué son las generaciones?** La palabra generación proviene obviamente de la familia como núcleo de organización social y se extiende a la sociedad de manera general<sup>6</sup>. Lo que está claro es que se trata de un grupo, que el concepto

---

3. Entre otros ejemplos el seminario «Aspectos sociales y laborales de las zonas francas industriales del Istmo Centroamericano y República Dominicana: un marco para el debate», organizado por la OIT en San José de Costa Rica en 1997, con la participación de empresarios de la maquila y representantes sindicales en el que no se pudo llegar a un documento conjunto por las diferencias de interpretación acerca de la realidad de la industria en Centroamérica y el Caribe. El periodista mexicano Granados Chapa sintetizaba la ambigüedad del fenómeno al referirse a las maquiladoras como «ese mal necesario».

4. «The difficulties encountered in reflecting on problems of power stem from the polymorphous nature of sources of power. The task here is not to solve the problem of power but simply bring it in out of the cold and make it easily accessible as one of the central problems of sociological effort. The necessity for doing this is connected with the obvious difficulty of examining questions of power without becoming emotionally involved» (Elias 1998, p. 132).

5. Acerca de la flexibilidad, como rasgo central del modelo laboral existente en EEUU, Richard Sennett planteó recientemente una fuerte crítica.

6. «The first use of generation is a 'genealogical' one. Here, generation has a strictly familial meaning –the generation is made up of an individual and his/her siblings (perhaps including cousins)» (Miller, p. 29). Un segundo significado se refiere a «un grupo de gente nacido durante un periodo de tiempo

tiene un sentido colectivo y que, por lo tanto, la generación debe tener un peso significativo como elemento de diferenciación social y económica<sup>7</sup>. Precisamente este es uno de los problemas que tuvo y tiene el concepto de las tres generaciones en lo que se refiere a la «tercera generación». Si a mediados de los años 90 el caso de Delphi se presentaba como la punta del *iceberg* de una tercera generación, a principios de 2000, Delphi ha evolucionado todavía más (Carrillo/Lara), pero la situación en otras plantas como Philips o Samsung aparece atravesada de contradicciones, avances y retrocesos (Hualde/Lara; Urióstegui). Además, no se registra el surgimiento de nuevos centros de diseño con una presencia masiva de ingenieros que son dos de los rasgos fundamentales de Delphi en su caracterización como maquiladora de tercera generación.

**El sentido evolutivo de las tres generaciones.** Una segunda crítica, muy emparentada con la anterior se refiere al sentido evolutivo que tiene el concepto de generación. Podría pensarse que la evolución progresiva de las maquiladoras es algo que se dio en el pasado y que va a continuar en el futuro. Sin embargo, en lo que se refiere a las generaciones, se dejó claro que no se hablaba de ello como una tendencia lineal, mucho menos con el sentido teleológico que algunos comentaristas han querido ver<sup>8</sup>. Se trataba de plasmar una evolución que presentaba rasgos interesantes, a la que otros autores también se han referido (Lara Rivero 2000a; Lara/Carrillo). Por ejemplo, Reygadas (p. 78 y ss.) caracteriza a la maquiladora de Ciudad Juárez, la ciudad fronteriza con mayor número de empleos, en dos fases: la primera con actividades tradicionales y una segunda que permite hablar de una segunda generación. Contreras (p. 99 y ss.), por su parte, retoma cuatro tipologías: las de Domínguez/Brown; Wilson; Gereffi; y Carrillo/Hualde. Las cuatro tipologías tienen una connotación evolutiva aunque adolecen, según el autor, de una caracterización insuficiente o inexistente de los actores locales.

En el mismo sentido Alonso et al. en su revisión acerca de la maquiladora dicen: «En todos estos estudios, y a pesar de que la apelación explícita a las teorías evolucionistas es prácticamente nula<sup>9</sup>, puede apreciarse como elemento

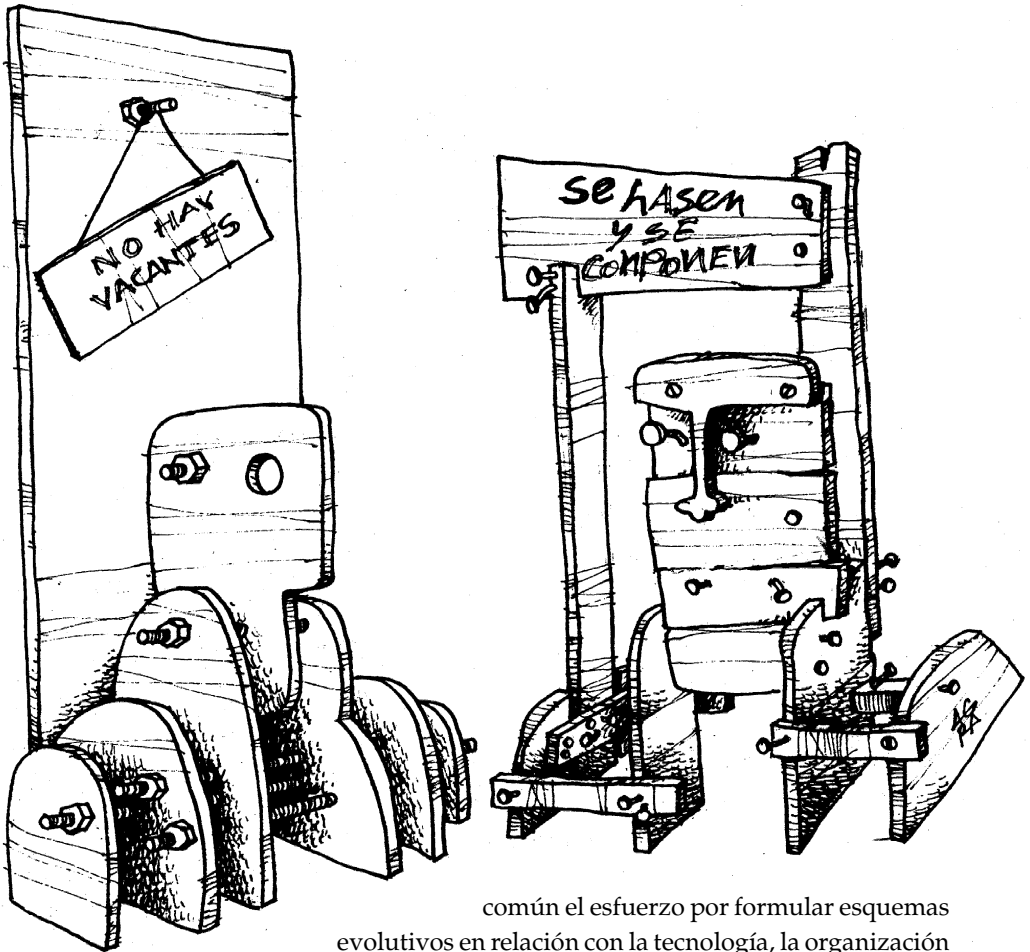
---

a los cuales se les *considera distintos* de aquellos que les precedieron o los que les siguen después» (énfasis mío, é.m.). De esta manera, las generaciones (*cohort generation*) se basan en experiencias históricas compartidas, «a generation cohort is a social structural variable akin to social class, race or gender».

7. En la organización industrial es importante para crear sinergias y lograr efectos significativos en el entorno local: «Without a critical mass of firms pursuing a focus and network business model, the networks remain thin and the internal/external dynamic that drives regional capability development and innovation has limited force» (Best).

8. Estas críticas se han dado en seminarios y encuentros académicos, pero desconocemos si hay textos que se refieran al tema.

9. Con excepción de Lara Rivero.



común el esfuerzo por formular esquemas evolutivos en relación con la tecnología, la organización del trabajo y el papel de las maquiladoras en los esquemas de producción global». Sin embargo, la evolución ha sido documentada de distintas maneras: a) una evolución específica de plantas que transitan de una generación a otra en un proceso de adopción de nuevos procesos y manufactura de nuevos productos; b) una evolución de ciertos elementos corporativos que deslocalizan su producción de productos más complejos, procesos más formalizados y formas de organización con conceptos administrativos actualizados. Por ejemplo, los autores mencionados proponen una tipología modificada de las tres generaciones y dan algunos ejemplos interesantes<sup>10</sup>: un caso de «transplante progresivo» de una planta de televisores japonesa a la que «durante la

10. Estos autores proponen un análisis de trayectorias de planta con varias funciones que implican una escala progresiva en los niveles de conocimiento. Estas son administración, ingeniería de proceso, ingeniería del producto, diseño e investigación y desarrollo, que «corresponden hasta cierto punto al esquema de las tres generaciones» (p. 65).

década de los 90 se acentuó la transferencia de producción y *se le otorgaron nuevas responsabilidades*. Actualmente opera con una gran autonomía del corporativo en EEUU» (é.m.).

Otros dos ejemplos de plantas norteamericanas ilustran la forma en que algunas operaciones y productos se fueron transfiriendo a Tijuana. Una, bajo la caracterización de «integración manufacturera total» evolucionó desde el ensamble simple hasta operaciones críticas de diseño e investigación y desarrollo. Otra más, con una trayectoria de «maduración productiva», en la que los ingenieros locales tuvieron un papel importante en su evolución ante las reticencias de la casa matriz. Un tipo de trayectoria evolutiva diferente de las que acabamos de describir es la que se refiere a los grupos corporativos, como Samsung en Tijuana (Hualde 2003).

En 1988 se instala en Tijuana la primera empresa del grupo Samsung, Samsung Televisores, especializada en la producción de aparatos de 13' a 37', de pantalla grande, videocaseteras, televisores de proyección y televisores digitales de alta definición. En noviembre de 2001 el total de empleados ascendía a 1.600 trabajadores. En 1994 se establece la segunda planta del grupo, Samsung Electromecanics, que depende de la subdivisión corporativa del mismo nombre. La fábrica fue diseñada para abastecer a Samsung Televisores de componentes utilizados en la manufactura, partes críticas o componentes clave para televisores y monitores: el yugo de deflexión, capacitores, bocinas, sintonizadores y transformadores (*fly backs*)<sup>11</sup>. Un año después, en 1995, inicia operaciones Samsung Display, dedicada a la producción del cinescopio, componente base para la fabricación del televisor estándar. Además de abastecer de cinescopios a Samsung Televisores, su tercer cliente en orden de importancia, provee a otros productores y ensambladores, como Philips en Ciudad Juárez (su primer cliente), LG de Reynosa (segundo cliente en importancia), Sanyo, JVC, Zenith y Sharp. En 1996, Samsung instala en Tijuana la cuarta maquiladora, Samsung Monitores, dedicada a la producción de monitores de computadora. La trayectoria de esta corporación refleja una estrategia de construir en Tijuana un grupo integrado verticalmente y después, con la planta de monitores, diversificar su producción. Son cambios basados principalmente en una estrategia productiva que no produce transformaciones lineales en las condiciones de trabajo.

---

11. El yugo de deflexión, uno de los componentes más complejos del televisor, distribuye el haz de electrones en la pantalla. Asimismo el transformador, o *fly back*, constituye otro componente crítico que sirve para mantener regulado el voltaje del aparato, brindando seguridad y evitando con ello el riesgo de fallas.

En el caso de Centroamérica la perspectiva evolutiva no solo se considera como algo que se esté dando *de facto* sino como una estrategia progresiva por la cual transitar: la primera fase necesaria debería ser aquella intensiva en trabajo manual, «como condición previa y en cierta medida como preparación para una segunda fase caracterizada por la incorporación de tecnologías nuevas que incorporen mayor valor agregado y se vinculen al sector productivo del país» (Buitelaar et al., p. 69).

### ***Propuestas e implicaciones metodológicas***

**Configuraciones y modelos**<sup>12</sup>. La propuesta de las tres generaciones, la tipología de Wilson, los modelos propuestos por De la O, las trayectorias descritas por Alonso et al., muestran la riqueza del trabajo empírico realizado en las maquiladoras y los avances conceptuales para dar cuenta de un objeto sumamente cambiante y cuestionado como tal. Por ejemplo, Dussell Peters señala que la maquila –que representa 50% de las exportaciones de México–, no se diferencia sustancialmente de otro 30% de las exportaciones «que corresponden a una ‘racionalidad’ de importaciones temporales para su exportación». Parece evidente que la perspectiva de análisis condiciona fuertemente la valoración que se hace de la maquila. Las visiones estructurales y aquellas centradas en el proceso de trabajo son las que llegan a conclusiones más críticas. Las que ponen el acento en la evolución organizativa y en el aprendizaje arrojan saldos más positivos.

Pese a la aparente indefinición de la maquila, Dussell Peters señala que no se le pueden pedir «peras al olmo»: la maquila ha tenido un papel en la creación de empleo, pero no puede ir mucho más allá. Ello se debe a las *restricciones estructurales* derivadas de una lógica de funcionamiento destinada a facilitar el traslado de operaciones simples a países como México, en tanto que en los países donde se encuentran las casas matrices quedan las operaciones más intensivas en conocimiento y con mayor valor agregado. En contraste con la perspectiva anterior que incluye a todas las maquiladoras dentro de una lógica implacable de comercio internacional e incentivos fiscales, la propuesta de las tres generaciones agrupa una serie de variables y las engloba en las tipologías correspondientes. No se trata de un modelo, sino de una suerte de configuración como lo plantea Elías. Es decir, se agrupan conjuntos de variables interdependientes que se modifican de acuerdo con relaciones múltiples, establecidas entre los

---

12. Configuraciones: se alude con este término al concepto utilizado por Elías (1982) que también se ha traducido como «figuraciones».



actores. El objetivo de este tipo de construcciones es incorporar *modelos didácticos* que eviten dos tipos de riesgos: el del funcionalismo, que simplifica mucho las variables, otorgándoles además un sesgo muy mecánico; y el riesgo de basar las explicaciones sociológicas en explicaciones y conceptos estáticos.

Sin embargo, desde el punto de vista del trabajo es dudosa la correspondencia entre condiciones laborales –salarios, jerarquías, formas de negociación y participación– y «modernidad» de las plantas, entendiéndose como tal la complejidad de los equipos, de las formas de organización productiva, incorporación de operaciones, etc. Este es un resultado que han hecho notar autores como Bensusán/Reygadas; Contreras; Hualde (2002); Quintero, de forma implícita o explícita.

**Las tres generaciones y los modelos productivos.** Una crítica conceptual apunta al hecho de que la tipología de las tres generaciones no considera los modelos productivos al uso que se mencionan en los estudios de las últimas décadas: el taylorismo-fordismo, la especialización flexible, el toyotismo. Ahora bien, plantear la crítica de esta manera conduce inevitablemente al análisis de la coherencia de los propios modelos, de la rigidez de sus componentes y de su vigencia para regiones periféricas o semiperiféricas. Hay que recordar que cuando se ha descrito la realidad latinoamericana, siempre a los modelos se les ha añadido un apellido, una adjetivación agregada con el propósito de incorporar una supuesta especificidad. Y esa especificidad se refiere generalmente a alguna cualidad distintiva de las relaciones laborales: el taylorismo sangriento, la japonización de pacotilla. Pareciera que, vista en el espejo de los conceptos acuñados en Europa o EEUU, la imagen de la realidad latinoamericana aparece siempre deformada: los sindicatos no defienden a sus agremiados, el Estado de Bienestar es *autoritario* (De la Garza 1988), la industrialización es trunca (Fajnzyllber), por lo que no se puede hablar de categorías puras, sino mixtas en la acción colectiva (Touraine). De hecho, América Latina podría alcanzar la posmodernidad sin haber transitado cabalmente por la modernidad o ensayar formas posdemocráticas antes que las propiamente democráticas (Bartra). Sin embargo, la crítica a los modelos también se ha dado en los denominados países centrales, especialmente en lo que se refiere al fordismo, que tiene un reconocimiento más extendido.

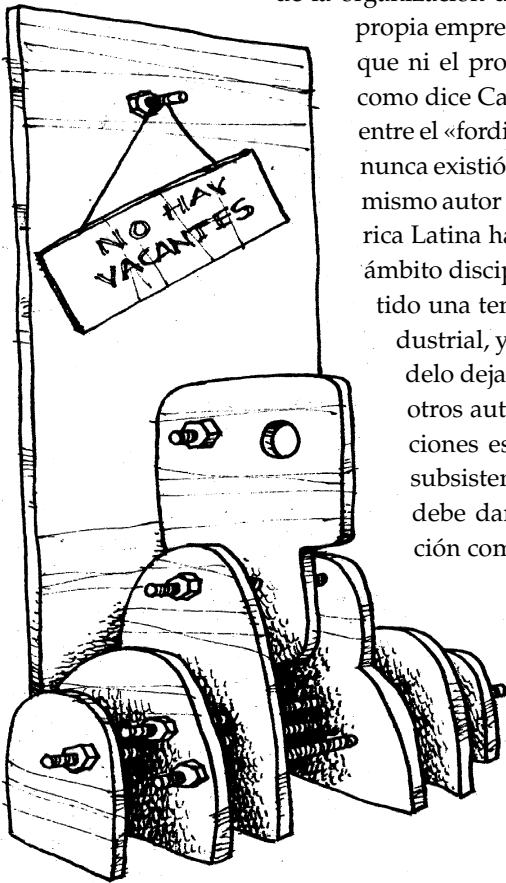
**El taylorismo-fordismo y sus críticos.** Este es un modelo que coloca en el centro de la explicación a varios actores: el Estado, los empresarios y los sindicatos. Se trata de una forma de organización del trabajo –el taylorismo propiamente dicho– y una forma de regulación del consumo –el fordismo– basado en una po-

lítica económica dominante: el keynesianismo. El fordismo, explicado por los regulacionistas franceses –aunque no todos mantienen idénticas propuestas–, es un modelo articulador de varias esferas económicas y sociales<sup>13</sup>. La coherencia se establece entre la empresa, la economía, la sociedad y las relaciones sociales entre los actores.

La validez de la teoría como modelo explicativo general fue cuestionada en la medida en que los propios regulacionistas han llevado a cabo análisis nacionales apellidando nuevamente cada una de las realidades. Tal es el caso del trabajo de Boyer sobre la flexibilidad o el de Leborgne/Lipietz acerca de las transformaciones del fordismo. Sin embargo la crítica al regulacionismo no agota la crítica al fordismo. Williams et al. afirman que las características del modelo pretendidamente fordista ni siquiera son las que el propio Ford puso en práctica en la factoría de Highland Park, donde no se verificaba fragmentación de tareas, ni rigidez de maquinaria, ni división acusada entre concepción y ejecución. Desde el punto de vista

de la organización de la producción, la meca del fordismo –la propia empresa de Detroit– ha sido analizada de resultados que ni el propio Ford era fordista. Ello ha ocasionado, como dice Castillo, que la investigación se haya movido entre el «fordismo que todo lo explica» o el «fordismo que nunca existió», y una gradación muy variada de lo que el mismo autor denomina *el fordismo adjetivado* que en América Latina ha conocido bastante fortuna. Además, en el ámbito disciplinario de la sociología del trabajo ha existido una tendencia a identificar trabajo con trabajo industrial, y trabajo industrial con fordismo. Y este modelo deja de lado, como lo ha hecho notar Pahl entre otros autores, el empleo en las PyMEs, en organizaciones estatales, el autoempleo, las actividades de subsistencia, el trabajo voluntario, en un análisis que debe dar cuenta tanto de los procesos de producción como de los de reproducción.

***El fordismo  
adjetivado en  
América Latina  
ha conocido  
bastante fortuna***



13. A finales de los años 80, Jessop hizo notar las diferencias entre las diversas «escuelas regulacionistas» e incluso la evolución de algunos de estos autores. Los regulacionistas, por su parte, hicieron una revisión de su propia teoría en Boyer/Saillard.

**Los modelos productivos y las maquiladoras.** Varios autores han destacado la pluralidad de formas de organización del trabajo. Reygadas (pp. 66-67) identifica en la maquila guatemalteca de la confección el trabajo individual a domicilio, la labor semiartesanal de muchos talleres familiares, el taylorismo autoritario, inestable e incipiente de las maquiladoras coreanas y de algunas otras empresas, y la producción en serie con algunos elementos de japonización que practican unas cuantas empresas del sector. La aglomeración de estas empresas constituye lo que este autor denomina un distrito industrial precario. Todo este variado panorama surge del intento bastante generalizado y frustrado de implantar sistemas tayloristas. Finalmente, el autor identifica como rasgo común el autoritarismo. En los casos de estudio de México (p. 208), encuentra lo siguiente: a) un inicio con un sistema taylorista autoritario que evoluciona hacia un sistema fordista periférico con balbuceos de calidad total; b) en el segundo estudio de caso, encuentra un sistema sociotécnico con énfasis en el trabajo en equipo, mediante un esquema posfordista con base en grupos autodirigidos que han alcanzado avances importantes en términos de mejoramiento de la calidad.

Al analizar las realidades hondureña, guatemalteca y costarricense, Pérez Sáinz (1994, p. 272) concluye que aunque predomina la reactivación del modelo fordista acompañado de una precarización del mundo laboral, es necesario matizar. Encuentra casos de involucramiento no formalizado en varias de las plantas estudiadas, por lo que no opone el modelo fordista y el de especialización flexible de manera tajante. En un trabajo posterior (1996) este autor menciona tres tipos de organización del trabajo: a) taylorismo primitivo, b) modelos de tipo japonés, y c) subfordismo, formas de organización del trabajo semejantes al fordismo, pero sin la regulación social propia de este sistema, ni el control efectivo de la fuerza de trabajo por la gran capacidad ociosa existente.

Queda claro por tanto que en referencia a los modelos productivos hay una serie de matices que van desde la aplicación de algunos métodos japoneses de la organización de la producción y el trabajo, hasta un taylorismo que va más acá y más allá del taylorismo (Reygadas), donde se dan malos tratos y autoritarismo extremo como en las maquiladoras coreanas de Guatemala (Camus). Sin embargo, desde el punto de vista de las relaciones laborales también parece un rasgo muy generalizado la ausencia de vida sindical, la pobreza de la misma y la reticencia o franca oposición que la administración de las plantas muestra frente a las organizaciones laborales<sup>14</sup>. Ello se traduce en un trato individuali-

---

14. El tema sindical ha quedado ilustrado entre otros en De la O/Quintero.

zado a los trabajadores o bien en una imposición no negociada de las condiciones de trabajo y empleo a los sindicatos. En este aspecto es necesario destacar que la falta de garantías contractuales se extiende en México a otros muchos sectores del mercado laboral además de la maquila, mediante la firma de los denominados «contratos de protección», que bajo distintas modalidades mantienen las condiciones de trabajo en los mínimos legales y garantizan una amplia flexibilidad laboral (Bensusán/Alcalde, p. 147; De la Garza 2000).

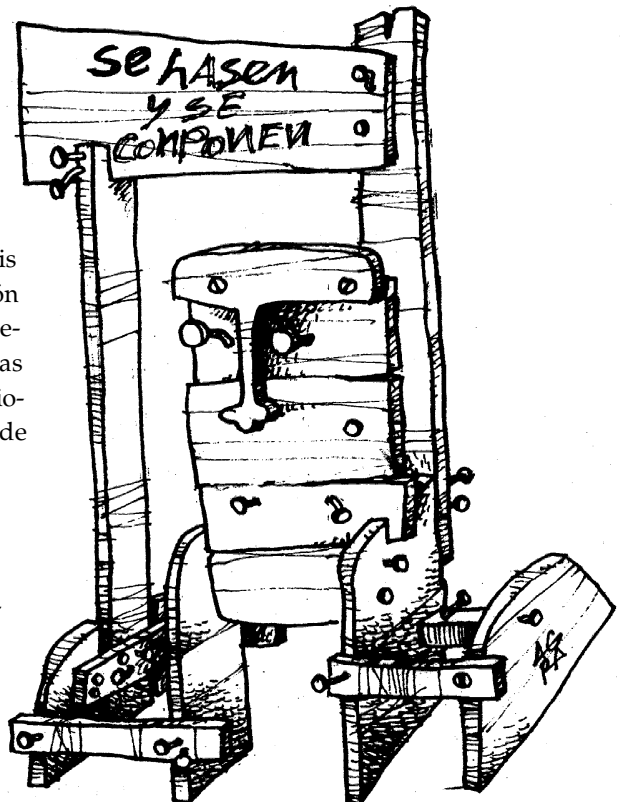
### ***La dialéctica global/local o los difusos perfiles de la autonomía***

Por último, la versión de las tres generaciones no enfatiza suficientemente que gran parte de las maquilas están insertas en cadenas globales de producción, y propone que existe una notable autonomía en las plantas de tercera generación. Al contrario, considerar a las maquiladoras dentro de la cadena global significa asumir que algunas decisiones importantes responden a lógicas globales, donde sucesos *imprevistos* de orden internacional ocupan un lugar relevante. Significa asimismo dejar en un segundo plano el entorno territorial en el que se desenvuelven las maquiladoras, núcleo donde en buena medida se centra la explicación acerca de la forma como estas plantas han

evolucionado tanto en América Latina como en otros territorios. En este sentido, la investigación oscila entre la gran centralidad que se concede en la bibliografía propia de los *clusters* o distritos industriales a las relaciones locales, y el énfasis global de los análisis centrados en la cadena de producción (Humphrey/Schmitz). Otras experiencias revelan la variedad de las transformaciones que se dan en regiones donde predominan procesos de ensamble.

### ***Conclusiones***

La tipología de las «tres generaciones» explica la evolución de la industria maquiladora en México aunque con las limitaciones se-



***Tal vez las  
 maquiladoras  
 podrían  
 ser vistas  
 de forma  
 más acorde  
 con la frontera  
 norte de México:  
 su condición  
 de territorio  
 receptor  
 de migrantes***

ñaladas. Se refiere en primer lugar a plantas similares en varios aspectos: organización del trabajo y de la producción, tecnología y complejidad de la organización. Dan cuenta de una evolución de: a) algunas plantas instaladas en la frontera norte de México que evolucionan en el tiempo; b) ciertos emprendimientos corporativos que también se diversifican en las localidades fronterizas; c) plantas nuevas que incorporan productos y procesos más complejos. Esta evolución no es irreversible, ni garantiza una progresión ascendente (*upgrading*). La tipología de las tres generaciones presenta limitaciones acordes con algunas de las críticas mencionadas: a) parece dudosa la existencia de una tercera generación; b) es clara la evolución organizativa, pero se registra una mayor continuidad en los aspectos laborales. En este sentido, la cultura sindical, los aspectos territoriales y la hostilidad de las plantas hacia formas colectivas de negociación parecen más definitorios que las diferencias entre empresas.

Las generaciones, por tanto, tienen un valor de *modelo didáctico* orientador del espectro de posibilidades organizativas, productivas y laborales que presentan las maquiladoras. Es otra forma de presentar una realidad que, como se ha analizado, puede asimismo conceptualizarse con base en modelos productivos (que tampoco están libres de interpretaciones polémicas). Las generaciones no dan cuenta de otros fenómenos contrastantes en las plantas maquiladoras. En nuestro trabajo hemos destacado esa suerte de precariedad y profesionalización percibida en general en las maquiladoras fronterizas, donde la rotación ha sido un elemento permanente y la asignación de los salarios ha respondido más a elementos exógenos a las plantas –devaluaciones, acuerdos entre plantas para fijar el salario local– que a condiciones internas (Hualde 2002).

Tal vez las maquiladoras podrían ser vistas de forma más acorde con una característica fundamental de la frontera norte de México: su condición de territorio receptor de *migrantes*. No debe olvidarse que muchas de estas plantas, sobre todo en ramas como la electrónica donde se han centrado principalmente la atención de los trabajos de investigación, son de capital extranjero. Storper se ha referido a un *pragmatismo minimalista* característico de las empresas que compiten por precios y se basan en una estrategia de entrada y salida de los territorios. Desde nuestro punto de vista esta condición volátil no se pierde porque la evolución depende de las decisiones que toman fundamentalmente las casas

matrices con respecto a sus inversiones en tecnología, equipos informáticos, inclusión de nuevas operaciones y nuevos productos. Sin embargo, el territorio –al menos el de la frontera norte de México– no alcanza mayor importancia en el mapa global porque sus instituciones no han hecho lo suficiente como para que las regiones alcancen una mejor posición estratégica. No es casual que en el planteamiento de las tres generaciones, el centro del análisis esté en las plantas y no en un tejido productivo donde otras instituciones podrían cobrar un papel relevante como en algunos países del Sudeste asiático.

Tanto en México como en Centroamérica la expansión de las maquiladoras puede considerarse una forma característica de inserción en la economía internacional. En tanto tal, presenta rasgos importantes de vulnerabilidad y carencias evidentes de articulación con las economías nacionales y regionales. En ese sentido, los países anfitriones se encuentran en una paradoja: por un lado, no es posible considerar que la maquiladora es un eje de desarrollo que contribuye suficientemente al progreso técnico, a la distribución del ingreso o a mejorar la competitividad internacional de las regiones, sin embargo, y teniendo en cuenta su evolución y peso cuantitativo, tampoco puede ignorarse o considerarse como un sector condenado estructuralmente.

En este sentido, se necesita una reflexión acerca de la forma en que la maquiladora puede integrar una estrategia de desarrollo productivo que no se limite a atraer inversión extranjera o a fomentar industrias locales para la exportación con las características de las plantas de primera generación<sup>15</sup>. Defender esta idea resulta difícil en épocas de crisis cuando las maquiladoras están mostrando toda su fragilidad; sin embargo, también es razonable hacerlo en la medida en que no hay alternativas visibles de crecimiento en el corto plazo.

### **Bibliografía**

- Alonso, Jorge, Jorge Carrillo y Oscar Contreras: «Aprendizaje tecnológico en las maquiladoras del norte de México» en *Frontera Norte* vol. 14 N° 27, 1-6/2002.
- Alvarenga, Ligia Elizabeth: *La situación económico-laboral de la maquiladora en El Salvador: un análisis de género*, Proyecto Cepal-GTZ, Santiago de Chile, abril de 2001.
- Bartra, Roger: *La sangre y la tinta. Ensayos sobre la condición postmexicana*, Océano, México, 1999.
- Bauman, Zygmunt: *La globalización. Consecuencias humanas*, Fondo de Cultura Económica. México, 1999, p. 171.
- Bensusán, Graciela y Luis Reygadas: «Relaciones laborales en Chihuahua: un caso de abatimiento artificial de los salarios» en *Revista Mexicana de Sociología* vol. 62 N° 2, 4-6/2000, pp. 29-57.
- Bensusán, Graciela y Arturo Alcalde: «El régimen jurídico del trabajo asalariado» en Graciela Bensusán y Teresa Rendón (coords.): *Trabajo y trabajadores en el México contemporáneo*, Miguel Angel Porrúa, México, 2000.
- Best, Michael: *The New Competitive Advantage*, Oxford University Press, Nueva York, 2001.

- Boyer, Robert e Yves Saillard (dirs.): *Theorie de la regulation. L'état des savoirs*, Editions La Découverte, París, 1995.
- Buitelaar, Rudolf, R. Padilla y Ruth Urrutia: «La industria maquiladora de exportación en México, Centroamérica y República Dominicana» en *Centroamérica, México y República Dominicana: maquila y transformación productiva*, Cepal, Santiago de Chile, 1999, pp. 39-175.
- Camus, Manuela: «La maquila en Guatemala: un acercamiento a las relaciones laborales» en J.P. Pérez Sáinz (coord.): *Globalización y fuerza laboral en Centroamérica*, Flacso, San José de Costa Rica, 1994.
- Carrillo, Jorge, (coord.): *Mercados de trabajo en la industria maquiladora*, El Colegio de la Frontera Norte, Plaza y Valdés, Colección México Norte, 2ª ed., México, 2001, p. 141.
- Carrillo, Jorge y Alfredo Hualde: «Third Generation Maquiladoras? The Delphi-General Motors Case» en *Journal of Borderlands Studies* vol. XIII N° 1, primavera de 1998.
- Carrillo, Jorge y Arturo Lara: *Maquiladoras de cuarta generación*, 2002.
- Castells, Manuel: *The Rise of the Network Society* vol. I, 2ª edición, Blackwell Publishers, 2002.
- Castillo, Juan José: «¿De qué posfordismo me hablas? Más sobre reorganización productiva y organización del trabajo» en *Sociología del Trabajo*, Siglo XXI, Madrid, primavera de 1994.
- Contreras, Oscar: *Empresas globales, actores locales: producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras*, El Colegio de México, 2001.
- Curry, James y Martin Kenney: «The Japanization of Baja California: Japanese-Owned Maquiladoras and the Rise of Integrated Production Complexes in Tijuana and Mexicali», preliminary report to the Alfred P. Sloan Foundation, 1996, 21 pp., mimeo.
- De la Garza, Enrique: *Ascenso y crisis del Estado social autoritario*, El Colegio de México, México, 1988.
- De la Garza, Enrique: «La contratación colectiva» en Graciela Bensusán y Teresa Rendón (coords.): *Trabajo y trabajadores en el México contemporáneo*, Miguel Angel Porrúa, México, 2000.
- De la O, María Eugenia: «Del norte al sur: expansión interterritorial y trabajo en industrias globales de México» en *Revista de Cultura y Ciencias Sociales*, 2ª Epoca, N° 32/33, Gijón, 2002, pp. 49-65.
- De la O, María Eugenia y Cirila Quintero (coords.): *Globalización, trabajo y maquilas: las nuevas y viejas fronteras en México*, Ciesas / Fundación Friedrich Ebert / Solidarity Center / Plaza y Valdés, México, 2002.
- De la O, María Eugenia: «Ciudad Juárez: la conformación de una ciudad maquiladora» en Josefina Morales (coord.): *El eslabón industrial: cuatro imágenes de la maquila en México*, Edit. Nuestro Tiempo, 1999.
- Domínguez, L. y F. Brown: «Nuevas tecnologías en la industria maquiladora» en B. González-Aréchiga y J.C. Ramírez: *Subcontratación y empresas transnacionales*, Colef / Fundación Friedrich Ebert, México, 1990.
- Dussell Peters, Enrique: «Ser maquila o no ser maquila. ¿Es esa la pregunta?», ponencia presentada en el seminario internacional «Retos y perspectivas en la maquiladora mexicana: entornos locales y procesos globales», Guadalajara, México, 29 al 31 de octubre de 2002.
- Dutrénit, Gabriela y Alexandre Vera-Cruz: «Rompiendo paradigmas: acumulación de capacidades tecnológicas en la maquila de exportación», seminario internacional «Aprendizaje tecnológico y escalamiento industrial: generación de capacidades de innovación en la industria maquiladora de México», UAM / Colef / Flacso, 5-7 de noviembre de 2002.
- Elias, Norbert: *Sociología fundamental*, Gedisa, Barcelona, 1982.
- Elias, Norbert: «On Civilization, Power and Knowledge» en Stephen Mennell y Johan Goudsblom: *The Heritage of Sociology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1998.
- Fajnzylber, Fernando: *La industrialización trunca de América Latina*, Nueva Imagen, México, 1983.
- Gereffi, Gary: «Mexico's Maquiladoras in the Context of Economic Globalization», ponencia presentada en el seminario «The Maquiladoras in Mexico: Present and Future Prospects of Industrial Development», El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1994.
- González-Aréchiga, Bernardo y José Carlos Ramírez: «Productividad sin distribución: cambio tecnológico en la industria maquiladora mexicana 1980-1986» en *Frontera Norte* vol. 1 N° 1, Tijuana, 1989, pp. 97-124.
- Hualde, Alfredo: «Todos los rostros de la industrialización: precariedad y profesionalización en la maquiladora de Tijuana» en María Eugenia de la O, Cirila Quintero Ramírez (coords.): *Globalización, trabajo y maquilas: las nuevas y viejas fronteras en México*, Ciesas / Fundación Friedrich Ebert / Solidarity Center / Plaza y Valdés, México, 2002, pp. 111-154.
- Hualde, Alfredo: «Competencias laborales en un territorio globalizado: un análisis de las maquiladoras de la frontera norte de México», *Boletín de Cinterfor / OIT*, 2003 en prensa.

- Hualde Alfredo y Arturo Lara: «Nuevas formas de aprendizaje industrial y vinculación institucional: la experiencia de Cenaltec-Philips en Ciudad Juárez» en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo* N° 16, Buenos Aires, 2003, en prensa.
- Humphrey John y Hubert Schmitz: «How does Insertion in Global Value Chains affect upgrading in Industrial Clusters?» en *Regional Studies* vol. 36 N° 9, 2002, pp. 1017-1027.
- Lara Rivero, Arturo: «Convergencia tecnológica y maquiladora de tercera generación: el caso Delphi-Juárez» en *Comercio Exterior* vol. 550 N° 9, México, 2000a.
- Lara Rivero, Arturo: «Packard Electric / Delphi y el nacimiento del *cluster* de autopartes: el caso de Chihuahua» en J. Carrillo (coord.): *¿Aglomeraciones locales o clusters globales? Evolución empresarial e institucional en el norte de México*, El Colegio de la Frontera Norte, México, 2000b.
- Lara, Arturo y Jorge Carrillo: «Technological Globalization and Intra-company Coordination in the Automotive Sector: The Case of Delphi-Mexico» trabajo presentado en el seminario «Aprendizaje tecnológico y escalamiento industrial: generación de capacidades de innovación en la industria maquiladora de México», UAM-X, El Colegio de la Frontera Norte / Flasco, noviembre de 2002.
- Leborgne Daniele y Alain Lipietz: «Flexibilidad ofensiva, flexibilidad defensiva. Dos estrategias sociales en la producción de los nuevos espacios económicos» en Georges Benko y Alain Lipietz: *Las regiones que ganan*, Ed. Alfons el Magnanim, Valencia, España, 1994.
- Miller, Robert L.: *Researching Life Stories and Family Histories*, Sage, Londres, 2000.
- Pahl, R.E.: *Divisions of Labour*, Basic Blackwell, Oxford, 1984.
- Pérez Sáinz, Juan Pablo (ed.): *Globalización y fuerza laboral en Centroamérica*, San José de Costa Rica, 1994.
- Pérez Sáinz, Juan Pablo: «Trabajo y maquila en Centroamérica» en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo* año 2 N° 2, México, 1996.
- Quintero, C.: «Cambios productivos y condiciones laborales. La experiencia de Deltrónicos Operations-Delphi» en *Memoria del IX Encuentro de la Asociación de Historia Económica del Norte de México*, Universidad Autónoma de Baja California Sur / Secretaría de Educación Pública / Asociación de Historia Económica del Norte de México, México, 2001.
- Reygadas, Luis: *Ensamblando culturas*, Gedisa, Barcelona, 2002.
- Scott, Allen J.: *Regions and the World Economy. The Coming Shape of Global Production, Competition and Political Order*, Oxford University Press, Nueva York, 1998.
- Sennett, Richard: *The Corrosion of Character. The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*, W.W. Norton & Company, Nueva York, 1998.
- Solé, Carlota: «Una interpretación marxista de la modernización» en *Modernidad y Modernización*, Anthropos / UAM-Iztapalapa, Barcelona, España, 1998, pp. 131-175.
- Storper, Michael: «The Regional World» en *The Guilford Press*, 1997.
- Touraine, Alain: *Actores sociales y sistemas políticos en América Latina*, Prealc, Santiago, 1987.
- Taddei, Cristina y Jesús Robles: «Tecnología y organización del trabajo en las maquiladoras japonesas» en J. Micheli (coord.): *Japan Inc en México: Las empresas y modelos laborales japoneses*, Universidad Autónoma Metropolitana / Miguel Angel Porrúa, México, 1996.
- Urióstegui, Alma: «Del ensamble simple de componentes al producto final: el caso de Philips-México», tesis de maestría en Economía y Gestión del Cambio Tecnológico, UAM-Xochimilco, México, 2002.
- Villavicencio, Daniel, Arturo Lara y Adriana Martínez: «Aprendiendo a fabricar televisiones como en Japón» en J. Micheli (coord.): *Japan Inc en México: Las empresas y modelos laborales japoneses*, Universidad Autónoma Metropolitana / Miguel Angel Porrúa, México, 1996.
- Williams, K., C. Haslam y J. Williams: «Ford contra fordismo: ¿el comienzo de la producción en masa?» en *Sociología del Trabajo*, Siglo XXI, Madrid, 1994.
- Wilson, P.: *Exports and Local Development, Mexico's New Maquiladoras*, University of Texas Press, Austin, 1992.
- Zarifian, Philippe: *Le modèle de la competence. Trajectoire historique, enjeux actuels et propositions*, Ed. Liaisons, París, 2001.