

Reestructuración productiva e industria electrónica en Guadalajara

Análisis de los cambios políticos, tecnológicos y laborales que se efectuaron en la industria electrónica de Guadalajara, para enfrentar tanto la crisis económica en México como las exigencias de competitividad del mercado internacional. El presente estudio documenta los cambios con estadísticas oficiales, una encuesta privada y entrevistas a 26 empresas electrónicas.

RAQUEL PARTIDA ♦

Introducción

A principios de la década de los años ochenta, tanto los países desarrollados como en vías de desarrollo vivieron una nueva transformación industrial y del trabajo debido a la gran crisis de capital de finales de los setenta. La crisis se atribuyó a la introducción de modernos procesos productivos apoyados en la innovación tecnológica, a la escasez de capacidad industrial, a una deficiencia en el suministro del petróleo e, igualmente, a la creciente competencia internacional y la tendencia de postguerra hacia la “profundización del capital” que tenía como resultado bajas tasas de recuperación de nuevas inversiones. No queda duda que la crisis fue el antecedente de la reestruc-

♦ Profesora investigadora del Departamento de Estudios Ibéricos y Latinoamericanos del CUCSH-Universidad de Guadalajara

turación, y no sólo planteó dificultades económicas sino que influyó en la baja de la productividad desde mediados de la década del 1970. Esta baja de productividad se manifestó en una tendencia a largo plazo que indicaba una mayor proporción de inversiones en negocios, comercio, finanzas, propiedad inmobiliaria, servicios, comunicaciones y equipos de alta tecnología; asimismo se vio el incremento de costes por unidad en la construcción de capital industrial, además del bajo crecimiento de la productividad, unido al aumento de los costos de la energía que, entre otros factores, llevaron a una inflación creciente y a modificar la estructura industrial (O'Connor, 1989: 31).

Entonces la reestructuración no fue sólo industrial o de capital sino también de productividad y se definió como una salida a la gran problemática del capital para producir en la industrial manufacturera. Ampliar la participación de la creciente internacionalización comercial y financiera afectó a las naciones en dos aspectos fundamentales: uno, logró que los países se subordinaran a la lógica de la competencia mundial, lo que en términos prácticos significó desarrollar las exportaciones y abrir los mercados internos; dos, la ampliación del mercado mundial, que afectó a un proteccionismo defensivo invocado por el sector de la industria de los países capitalistas más viejos que no están en condiciones de competir contra dos categorías de adversarios en la arena internacional (Rivera, 1992: 45-46).

Consideramos que la reestructuración fue un proceso amplio y complejo en el que se aplicaron factores de naturaleza económica, tecnológica, política y cultural, como parte de una defensiva y ofensiva del capital para hacer frente a cambios objetivos como el de superar el descenso de las tendencias de la rentabilidad y abrir un nuevo ciclo de expansión de largo plazo (Miguel Ángel Rivera, 1992), pero la reestructuración no significó sólo cambios tecnológicos sino también organizacionales para alcanzar una mejor productividad, pues al principio se pensó en una revolución tecnológica y en un salto cualitativo en el proceso de sustituir trabajo vivo por instrumentos inanimados (Rivera, 1992); pero posteriormente, en los noventa, significó cambios organizacionales en los procesos productivos de trabajo.

La crisis de productividad se manifestó por primera vez en los países capitalistas occidentales, quienes cuestionaron las formas de producir y de organizar el trabajo que tradicionalmente se venían desarrollando con base en el modelo taylorista y fordista de producción. Japón, en cambio, apostó a innovar, desde tiempo atrás, mediante un alto nivel de productividad basado en la calidad, precio y competencia. Actualmente al ejemplo japonés se le ha denominado postfordismo, postaylorismo o toyotismo.

Pero en México la crisis se consideró como una crisis coyuntural “producida por el colapso” de los precios del petróleo, las altas tasas de interés real de la deuda y la imposición del proyecto neoliberal. Esta crisis apareció en medio de una política industrial de sustitución de importaciones con subsidios en energéticos, materias primas y transporte, bajos impuestos, financiamiento, proteccionismo y predominio del sector industrial (Morales, 1992: 55). En nuestro país fue urgente, con la caída de los precios del petróleo y el aumento de las exportaciones manufactureras, el cambio a una nueva estructura productiva nacional; particularmente la industria se desarrolló con una reinversión subordinada al mercado mundial capitalista dominado por las transnacionales.

En México se consideró que la posible salida de la crisis debía ser con una política de desarrollo hacia afuera a través de las exportaciones. Ya sea que se considerara como reconversión, reestructuración, cambio estructural, modernización, o se conociera por cualquier otro término, la nueva política de desarrollo en México, para finales de 1985, era claramente de promoción de las exportaciones (Cypher, 1992). La lógica ostensible detrás del programa de promoción de las exportaciones fue la del mercado libre y ello requirió una intervención estatal masiva. De la misma manera en que la intervención estatal había sentado las bases para la industrialización mexicana en los años cuarenta, cincuenta y sesenta, ahora también parecía que el Estado ocuparía un papel central en la orquestación de un nuevo viraje hacia el mercado global, aunque el programa de promoción de las exportaciones implicaba el retiro de la interven-

ción estatal de diversas áreas de la economía, particularmente de las industrias paraestatales y del sector social.

Ciertamente el cambio estructural implicó mucho más que una promoción de las exportaciones por parte del Estado, por ejemplo, en las empresas de punta se introdujeron nuevas formas de producción de alta tecnología, como el diseño y la manufactura instrumentadas por computadora así como nuevas formas de organización laboral como los equipos de trabajo, calidad total y el justo a tiempo. Se pretendió, como logro máximo del programa de cambio estructural, establecer un sector de exportación modernizado en su totalidad y globalmente competitivo que le proporcionaría a México los medios para convertirse en una potencia industrial intermedia para finales de los noventa.

Con base en lo anterior, este trabajo pretende analizar, en terminos generales, cómo una industria de punta ubicada en Guadalajara se reestructuró para alcanzar los niveles de exportación en el nuevo modelo de industrialización en México. Partimos del supuesto que la industria electrónica, en particular, es una de las actividades económicas en la localidad que ha sufrido un proceso de reestructuración al interior de las empresas y que este puede ser un claro ejemplo de lo que sucede con otras industrias de la ciudad o del país. Sostenemos, como hipótesis, que el sector electrónico en Guadalajara se encuentra en un proceso de reestructuración que no se muestra sólo en la forma tecnológica sino también en las transformaciones administrativas y organizativas del trabajo. Es plausible el hecho de que Guadalajara aún no se presente el caso de industrias automatizadas o robotizadas, sino que se siga empleando como premisa laboral la abundante mano de obra para el ensamble de productos terminados tanto para la exportación como para el mercado nacional, por ello, nuestro objetivo principal es abordar los distintos aspectos de la reestructuración de la industria electrónica de Guadalajara. El estudio se estructura a partir de la crisis económica de 1982, cuando la rama electrónica da un repunte a nuevas inversiones e impulsa la actividad del cómputo; posteriormente se resalta la importante participación del Estado en la

promoción del sector en Guadalajara; luego se intenta mostrar la reestructuración en algunas empresas para conocer la aplicación de nuevas políticas tecnológicas organizativas del trabajo. Por último, se da el tratamiento de la reestructuración en las organizaciones de trabajo y se analizan los principales puntos de afiliación sindical y los contratos colectivos.

1. Crisis económica e industria electrónica

Como antecedente tenemos que la industria electrónica en Guadalajara fue poco significativa en los primeros años de la década de los sesenta; se centraba en tareas regionales como la fabricación y reparación de motores eléctricos, generadores, transistores, así como la manufactura de maquinaria e instrumentos eléctricos, producción de focos, anuncios luminosos, reparación de maquinaria, equipo y aparatos eléctricos, además de la elaboración de acumuladores. Las primeras empresas electrónicas de Guadalajara no tenían relación con el mercado internacional, fueron pequeños establecimientos, de capital local y de estructura familiar o institucional, dedicados a satisfacer el mercado regional. Es hasta la década de los setenta cuando se instalan las primeras empresas maquiladoras electrónicas para la exportación, a través del programa maquilador impulsado por el Estado, y aparecen firmas como la Burroughs y Motorola (1969) que introducen una nueva actividad electrónica: la realización de componentes. Posteriormente se instalan las multinacionales como General Instruments (ahora C.P. Claire), Kodak, IBM, Siemens, que producían componentes, máquinas de escribir y equipo de telecomunicación tanto para el mercado interno como para el externo.

De acuerdo con los datos del censo industrial del Instituto Nacional de Geografía y Estadística e Informática (INEGI), en 1980 el sector contaba en Guadalajara con 101 establecimientos que dieron ocupación a 4,521 trabajadores; de esta cifra, 20% de las firmas fueron transnacionales que tenían como características el ser grandes empresas que empleaban al mayor número de obreros y que



abastecían principalmente al mercado externo. La naciente industria electrónica de exportación se redujo a las fases finales de la producción de equipo electrónico, lo que dio origen a un acelerado ritmo de importaciones de equipo de cómputo, telecomunicaciones y micro circuitos.

Un elemento fundamental para el crecimiento de la industria electrónica en Guadalajara fue la crisis de 1982 y la devaluación del peso, pues el gobierno federal buscó disminuir la importación de algunos sectores de la economía nacional, entre ellos el electrónico (en el sector de cómputo), pues según la Secretaría de Programación y Presupuesto (SP yP) en el año de 1968 la importación de equipos de cómputo ascendió a 10 millones de dólares, en 1970 la cifra se duplicó, en 1976 se cuadruplicó y en 1978 se quintuplicó.¹ Por ello se optó por liberar esta actividad consolidando al sector y elevando la producción, lo que favoreció la competitividad internacional y mejoró la integración horizontal. Así, en el año de 1982, el segmento electrónico en México dio un giro de 180 grados hacia la industria del cómputo, con el objeto de reducir la dependencia exterior y estimular la producción exportadora de nuevos artículos y consolidar una industria electrónica completa.

Guadalajara contó con el antecedente (1960) de la existencia de una infraestructura industrial conveniente, además de suficientes estímulos fiscales. Tuvo la experiencia de las empresas maquiladoras de componentes (Burroghs, Motorola y General Instruments) y algunas firmas de telecomunicación; elementos que influyeron para que el gobierno considerara a Guadalajara el sitio en donde se desarrollara favorablemente una industria de cómputo. Fue en 1982 cuando se presentó una oleada de empresas electrónicas dedicadas a la manufactura de computadoras, como Hewlett Packard con la fabricación de computadoras personales. La firma IBM fue asignada en 1975 para la producción de máquinas de escribir electrónicas, en el año de 1983 inició la producción de sistemas intermedios, dos años más tarde eliminaba el mercado micro y decidió instrumentar un

¹ Secretaría de Programación y Presupuesto, *Diagnóstico de la informática en México* México, D.F., 1980, pág. 23.

proyecto de manufactura con capital 100% de inversión extranjera y para 1986 produjo las primeras computadoras personales. Burroghs y Sperry se asociaron para constituirse en la empresa Unisys, que a su vez se unió con inversión nacional y surgió la firma Compubur en el año de 1989. También apareció la empresa de computadoras Tandem, en 1986 Wang fabrica computadoras. Además surgieron algunas firmas nacionales de computación como Logix, Electrón y Mexite, y entre los años de 1987 y 1990 nació un grupo de empresas suministradoras de equipo de cómputo para las grandes firmas como Adetec, Cherokee, Pantera, Molex, Encitel y NM.

Tal fue el impulso de la industria electrónica de cómputo que, para el año de 1986, Guadalajara aportaba 45.5% de la producción nacional de máquinas de oficina, cálculo e informática, y dentro de las ramas de actividad de la industria manufacturera local alcanzó el segundo lugar de importancia después de la fabricación de aceites y grasas comestibles.² En 1990, Guadalajara ya contaba con seis plantas de ensamble y fabricación de máquinas de cálculo y procesamiento informático, y con 22 empresas dedicadas al ensamble de equipo electrónico de radio, televisión y comunicaciones, que generaron empleo de más de 3,554 trabajadores.³

La crisis no afectó directamente al sector, por el contrario, se creó la apertura para fomentar mayores inversiones externas en la fabricación de computadoras, con el objeto de lograr engarzarse al mercado internacional de una forma más sistematizada. Por ello, el gobierno federal creó el “Programa de Fomento a la Industria Cómputo”, elaborado por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi) en agosto 25 de 1982, en donde decretó dar el mayor apoyo y facilidades de instalación a las empresas que manufacturen máquinas ordenadoras. Guadalajara fue un punto de atracción para la nueva industria y se establecieron las firmas electrónicas de productos terminados más importantes del mundo, mientras que la industria maquiladora electrónica se desarrolló en la frontera norte del país. Guadalajara, por su parte, concentró al

2 INEGI, *Jalisco en Síntesis* Aguascalientes, Ags. 1989, pág. 44.

3 INEGI, *Resultados Oportunos del Estado de Jalisco* Aguascalientes, Ags., 1989, pág. 161.



mayor número de plantas con procesos productivos acabados, diferenciándose de la maquiladora tradicional que ensambla el segmento de un artículo para la exportación. Así encontramos en Guadalajara varios tipos de empresas electrónicas, maquiladoras nuevas, que fabrican todo el proceso completo de producción como las industrias ATT y NEC. La primera fabrica contestadores telefónicos, elabora desde la tarjeta electrónica, ensambla las partes y manufactura las bases plásticas del contestador; toda la mercancía es obtenida en la planta de Guadalajara, aunque la materia prima se abastece desde el exterior y la producción se exporta. NEC, aunque es japonesa, no difiere de la anterior, pues fabrica teléfonos celulares completos, importa los insumos y exporta la totalidad de los artículos. Las plantas suministradoras no se constituyen como maquiladoras tradicionales sino como proveedoras, aunque en la práctica maquilan insumos para las grandes empresas de la computación.

La crisis económica favoreció la consolidación de una nueva industria electrónica en el país y, en concreto, en Guadalajara, aunque durante el período de su instalación las empresas, en su mayoría, no llegaron reestructuradas; pero a partir del año de 1986, se presentaron los primeros efectos de la crisis mundial en el sector y algunas plantas iniciaron un proceso de cambio como la firma Motorola en Guadalajara que, en 1986, por acción del gerente de planta y por necesidades del corporativo, modificó su estructura de manera paulatina y hasta la fecha ha venido desarrollando cambios sustanciales dentro de la fábrica, como la descentralización del poder de la administración; también se reconoció la capacidad humana de los trabajadores; la tecnología se automatizó en algunos departamentos, como en la elaboración de trisitores y obleas; se instrumentaron nuevas formas de organización del trabajo con el Control Estadístico de Proceso (CEP) y el Control Total de Calidad (TQS). Quizás sea una de las empresas más avanzadas en la reestructuración de la planta.⁴

⁴ Entrevista a la empresa Motorola. Guadalajara, Jal. Julio 9 de 1991.

2. El papel del Estado

Desde mediados de la década de los años sesenta, a través de la política desarrollista, Guadalajara se destacó por atraer nuevas y grandes inversiones extranjeras gracias a que otorgó facilidades con exenciones y estímulos fiscales. Por otro lado, el gobierno del estado creó una infraestructura industrial compuesta por carreteras, energía eléctrica, abastecimiento de agua, la construcción de un gasoducto y poliducto, un aeropuerto internacional, universidades privadas e instituciones bancarias.

La ciudad tiene la ventaja (a diferencia de otras ciudades del occidente del país) que desde 1930 cuenta con una Ley de Fomento Industrial; posee organismos de investigación y oficinas de planeación como la Comisión de Fomento Industrial, la Dirección de Promoción Económica, el Instituto Jalisciense de Promoción y Estudios Económicos, el Consejo Económico del Estado y un Departamento de Economía, que establecieron como meta dar el más amplio apoyo a la industrialización y mejorar la eficacia productiva de la industria ya existente en la década del sesenta. Asimismo, existe una infraestructura no solo material sino legal en cuanto consolidación de industrias y capitales.

Por ejemplo, las exenciones fiscales desde 1960 se instrumentaron como política para otorgar estímulos a las nuevas industrias, y a varios se les otorgó el privilegio gradual de hasta 10 años libres de contribución.⁵ Una muestra de lo anterior son las empresas electrónicas que recibieron estímulos fiscales en 1969: Industria Mexicana Burroughs, Electrónica Nacional, Lombrozo Electrónica, Semiconductores Motorola, Industria Fotográfica Mexicana y Condumex.⁶

También, a finales de 1971 y mediados de 1972, se anunció por decreto presidencial del 23 de noviembre y 19 de julio, respectivamente, la condonación a las firmas de utilidad nacional, entendién-

⁵ *El Occidental*, Estímulos para la fundación de nuevas empresas. Guadalajara, Jal. Agosto 6 de 1983, pág. 1.

⁶ Informe de Gobierno del Estado de Jalisco. Guadalajara, Jal. 1969.



dose por ello las empresas que impulsen el desarrollo regional, fortalezcan el mercado interno, aumenten las exportaciones, sustituyan las importaciones y propicien una planta industrial mejor integrada con niveles de eficiencia productiva. Este decreto impulsó actividades recientes en la ciudad, haciendo mayor hincapié en aquellas que eran nuevas en el país otorgándoles una serie de incentivos fiscales federales. En ese edicto se dispuso, para uso de los incentivos en Jalisco, lo siguiente:

Guadalajara-Zona I
Tlaquepaque y Zapopan-Zona II
Integrada por el resto del territorio nacional-Zona III.⁷

Cada zona contaba con diferentes franquicias, por ejemplo: de 50 a 100% de los impuestos de importación y sus adiciones sobre maquinaria y equipo en la Zona II, y de 60 a 100% en la Zona III; de 50% a 100% del impuesto del timbre en la Zona II, y en la Zona III de 60 a 100%; de 60 a 100% del impuesto sobre la renta que corresponde a las ganancias derivadas de la enajenación de bienes e inmuebles del activo fijo de las empresas. Así, consecutivamente, se hizo un despliegue de estímulos, ayudas y facilidades para la instalación de nuevas industrias.⁸

En los años siguientes se planeó que las exportaciones se convirtieran en el proyecto industrial del estado, en el año de 1983 se desregularizó la Ley de Inversión Extranjera y en 1989 se permitió la participación del capital externo en 100 por ciento. En el Plan de Desarrollo Industrial de 1988-1994, se mostró de manera abierta la política de fomentar las exportaciones no petroleras, garantizar el acceso de las exportaciones al mercado mundial y propiciar la generación de divisas sobre bases sólidas y permanentes. El Ejecutivo Federal promovió por conducto de la Secofi convenios y acuerdos con las entidades federativas y los sectores exportadores de las mismas, para coordinar y concertar acciones que propiciarán el

⁷ *Diario Oficial* México D.F. Noviembre 23 de 1971 y Julio 19 de 1972.

⁸ *Ibid*

fomento y la promoción de las exportaciones y servicios no petroleros.⁹

La política económica del gobierno federal se orientó a la participación en el mercado internacional, y para fomentar una nueva cultura industrial se legisló el impulso al mercado exportador, por ejemplo, el decreto para el Fomento y Operación de las Empresas Altamente Exportadoras (Altex) que les facilitó el despacho aduanero, permitió la devolución de impuestos y otorgó apoyos financieros específicos.¹⁰ También el Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (Pitex) simplificó el despacho aduanero al no requerir permisos previos ni la autorización administrativa específica de ninguna clase.¹¹

En lo referente a la industria de cómputo el gobierno federal jugó un papel importante, pues diseñó una resolución que otorgaba la reducción de 100 por ciento del impuesto general de importación para componentes y equipo terminado, causado por las importaciones de los mismos, así como la resta del impuesto sobre la renta. Se desregularizaron las actividades de cómputo, pues se encontraban en una primera etapa del desarrollo tecnológico del país y de integración al comercio internacional.¹² Además se consideró necesario estimular la inserción de la computación en los mercados internacionales para aumentar la competitividad internacional.

Por ejemplo, bajo la política de invitación a las exportaciones y la inversión en la industria de cómputo, la empresa IBM en Guadalajara, 1988, ascendió a más de 300 millones de dólares sus exportaciones, lo que le representó un aumento de más de 100 por ciento sobre las cifras del año 1987. Tan solo Estados Unidos, Canadá y Japón consumieron sus productos en un 70%, como es el caso de la producción de monitores, tarjetas de circuitos electrónicos, cables para impresoras y sistemas de ventilación.¹³ Esta empresa creó

9 *Diario Oficial*México, D.F. Agosto 22 de 1989, pág.

10 *Diario Oficial*México, D.F. Abril 30 de 1990, pág. 2

11 *Diario Oficial*México, D.F. Abril 30 de 1990, pág. 7

12 *Diario Oficial*México, D.F. Abril 30 de 1990., pág. 5

13 Reporte Financiero de IBM. México, D.F. 1989, pág. 23



también, en el año de 1989, el Centro Internacional de Distribución (CID) cuyo objetivo fue dar soporte a todas las actividades de tráfico de importaciones y exportaciones generadas por la planta. Con ello se aseguró el sistema de envíos y recepción de materiales con una estricta observancia de todas las leyes y reglamentos aplicables al comercio exterior en México. Durante 1988, el CID auxilió en la exportación de 213 mil unidades. De ellos 130 mil correspondían a equipos intermedios de cómputo y microprocesadores; el resto, a teclados.¹⁴ Igualmente, la empresa Hewlett Packard local creó también la Oficina Internacional de Suministros (OIS) para que los proveedores locales pudieran exportar mundialmente a través de esta oficina, ya que al alentar las transacciones con el mercado externo, generaba exenciones sustanciosas a las empresas.

Se puede concluir que el Estado modificó la política industrial hacia la exportación; el excedente de divisas se orientó a la exportación y tuvo un crecimiento acelerado de empresas, además de presentar importantes cambios. De ahí que Guadalajara, en el año de 1989, lograra exportar en el sector de los productos electrónicos, 252 millones de dólares en máquinas automáticas para procesamiento de datos numéricos o digitales.¹⁵ La recuperación de la economía se pensó a través de la apertura económica y se modificaron los reglamentos legislativos y laborales para alcanzar el proyecto modernizador de la economía industrial del país.

3. Cambio organizativo y laboral

Para alcanzar los niveles de productividad exigidas por la nueva política exportadora, fue necesario que las empresas readecuaran el sistema productivo que les asegurara una mejor forma productiva; para ello se instrumentaron nuevas tecnologías y se reorganizó el trabajo con el objeto de obtener artículos de calidad equiparable al del mercado internacional. Las nuevas formas de trabajo se basan

¹⁴ Reporte Financiero de IBM. México, D.F. 1989, pág. 20

¹⁵ Bancomext. Biblioteca. Guadalajara, Jal. 1993

en el Justo Tiempo, calidad total, círculos de calidad y equipos laborales combinados con poca tecnología moderna.

En la actualidad prácticamente todas las empresas de la industria electrónica en Guadalajara están reestructuradas. No se puede pensar que es un proceso homogéneo ni de dualismos que simplifiquen el análisis, la reestructuración se presenta de manera heterogénea, aunque se pueden introducir algunas tendencias comunes como el automatizar ciertas etapas de departamentos o áreas productivas, flexibilizar la organización del trabajo, y la reestructuración en la regulación del empleo. Pero es un hecho que las empresas electrónicas locales modificaron lo tecnológico, lo organizativo y lo laboral. A continuación lo exponemos.

a) Políticas tecnológicas

Las empresas electrónicas de Guadalajara, con la reestructuración, tuvieron que disponer de nuevas políticas tecnológicas como instrumentar maquinaria altamente automatizada, semiautomatizada, con escasa automatización y, en algunos casos, no automatizadas. La tecnología se presentó de manera diferente en cada planta, por ejemplo: en la empresa IBM, la integración de métodos avanzados de manufactura -como el diseño por computadoras o robótica- permitió una operación más eficiente y altamente tecnificada,¹⁶ pero otras empresas no presentan avances tecnológicos, como Electrónica Pantera que fabrica cables para computadoras y cuenta con un proceso productivo basado en el uso intensivo de mano de obra.

A partir de una muestra de 150 obreros pertenecientes a la industria electrónica de Guadalajara (encuesta 1992), en 13 empresas distintas se evidencia que la tecnología se encuentra dispersa en distintos departamentos productivos como en el área de los insertados teclados, en probadores de calidad, en diseño CAD y en la administración de las empresas. Generalmente el ensamble de equipo es de tipo manual, con pinzas y cautín. Existen procesos

¹⁶ Reporte Financiero IBM. México, D.F. 1989.



combinados, como en la planta ATT que trabaja con una banda transportadora de tipo fordista que marca el ritmo del ensamble del contestador telefónico y conjuntamente se ensambla de manera manual. Otro caso extremo es la empresa Shizuky, que utilizó procesos manuales organizados en líneas de producción, una dedicada a la inspección, otra a la etapa final y una última que checa el control de calidad de manera artesanal. Motorola, en 1987, inició la fabricación de transistores, trisistores y obleas en donde utiliza alta tecnología: la máquina, en el proceso rutinario del trabajo, no depende de la habilidad humana sino que acciona a través de un sistema de visión. Solamente se emplea 5% de mano de obra en procesos directos y quizás sea el área más automatizada.¹⁷ Según la conclusión de los trabajadores, 28% utilizan tecnología avanzada en el proceso productivo, mientras que 42% siguen utilizando procesos manuales.

Es decir, el proceso de automatización de la industria electrónica no es generalizado ni para todas las empresas ni para todos los departamentos de las plantas. La tecnología no es un elemento determinante en la nueva estructura industrial, la apuesta se ha orientado más a las nuevas formas organizativas del trabajo, ya que la tecnología implica mayores costes de inversión mientras que en los procesos de trabajo es menor.

b) Políticas organizacionales

Las nuevas políticas de trabajo llevaron a las empresas a romper con el esquema tradicional del trabajo basado en los modelos tayloristas y fordistas e intentaron adoptar nuevos esquemas basados, fundamentalmente, en el modelo toyotista o postfordista, aunque son modelos aplicados de acuerdo a la cultura y a las condiciones locales de Guadalajara. Así encontramos que las innovaciones en la organización del trabajo también presentan disparidades, aunque existen algunas características comunes: la organización tiende a la

¹⁷ Entrevista a la empresa Motorola. Guadalajara, Jal. Julio de 1991.

flexibilización, que se entiende como la facilidad de movilidad de puestos, turnos, categorías, mayor flujo de comunicación entre las diferentes jerarquías; además han empezado a emplear métodos de trabajo novedosos como el Justo a Tiempo (JIT), que de acuerdo a la literatura existente puede ser aplicado a dos niveles: entre operaciones de una misma fábrica, es decir, como procedimiento para asegurar dentro de las líneas de montaje y ensamble de una misma empresa que no haya una pieza más de las que se va a requerir y que éstas lleguen en el momento preciso. Los pedidos se programan de acuerdo a la secuencia en que llegan las peticiones de los clientes, se acortan las líneas de producción y en vez de trabajar por alcanzar volúmenes óptimos en cada departamento por separado se crea un flujo continuo del proceso. El segundo nivel es entre empresas que abastecen los insumos requeridos: se reduce el almacén, desaparecen los inventarios y se protegen de las variaciones del mercado.

En Guadalajara la presencia de empresas proveedoras locales desde 1987 permite el manejo del JIT; se encuentra una franca relación entre las firmas Adetec, Encitel, Pantera, Instrumentos Electrónicos Profesionales, Cherokee, Nelsein y otras que abastecen a las grandes empresas de la computación instaladas en Guadalajara: IBM, Hewllet Packard, Wang, Tandem. Se abastecen de diferentes insumos: componentes, tableros, arneses, tarjetas, fuentes de poder, bases metálicas y alambres. Inclusive algunas plantas proveedoras se encuentran cercanas a las firmas de computación: Electrónica Pantera está localizada a espaldas de Hewllet Packard, y la empresa Nelsein a un costado. A nivel interno el JIT es el método más empleado por las empresas electrónicas en Guadalajara tanto por maquiladoras como por exportadoras y fábricas nacionales, por ejemplo: ATT, Motorola, IBM, Nec. Adetec, Pantera, Nelsein, C.P. Claire.

Por otra parte, en la línea de producción y en los procesos de trabajo la técnica que permite regular los márgenes de calidad es el Control Estadístico de Proceso (CEP), inscrito dentro del programa de mejorar la calidad total, es decir, se define como la inspección para no producir artículos defectuosos; para ello se habilita a los



trabajadores en el uso y manejo de hojas de verificación de productos que se controlan a través de tarjetas. En la inspección participan todas las divisiones de la empresa y todos los empleados, a través de métodos estadísticos.¹⁸ Las empresas electrónicas de Guadalajara lo han usado de manera generalizada, pues esta forma de organización no requiere de una tecnología avanzada para su aplicación, sino que constituye una forma administrativa para la atención de mayor calidad productiva.

De las empresas que emplean el CEP se detecta a IBM, Hewlett Packard, Pantera, Cherokee, Motorola, Shizuky, ATT, Adetec, etcétera. En concreto se sustenta en la aplicación de métodos estadísticos para poder prever con antelación y evitar que una máquina o un equipo de fabricación trabaje fuera de rangos de variabilidad, de acuerdo con los requerimientos de calidad estipulados por el cliente. El sistema funciona a cargo de los propios trabajadores quienes van construyendo las gráficas de tolerancia de calidad; esto permite corregir errores antes que estos causen un rechazo del producto.

La calidad total genera a su vez otros métodos como los Círculos de Calidad (CC) y el Trabajo en Equipo (ET). Los CC se conforman con un grupo pequeño de trabajadores que desarrollan actividades de control de calidad, voluntariamente, dentro de un mismo departamento. La empresa autodesarrolla el control y mejoramiento con la utilización de técnicas de control de calidad con participación de todos los miembros.¹⁹ Esta forma organizativa no ha sido aprovechada ni generalizada en las empresas electrónicas locales, quizás por las características de esta industria enfocada a utilizar más la mano de obra y que difícilmente logra una integración completa.

En cuanto a los ET es diferente, se forman con los trabajadores de todos los departamentos y cada miembro del equipo es designado por el gerente o jefe de área, al que respeta y en cuyo nombre toma decisiones y concreta compromisos. El equipo es el responsable de desarrollar y emprender las actividades de mejoramiento del proceso que se le asigne, sus actividades son principalmente desarrollar

¹⁸ Ishikawa, Kaoru, *¿Qué es el control total de calidad?* Colombia, Ed. Norma, 1992, pág. 17.

¹⁹ Ibid. pág. 13.

un diagrama de flujo de procesos, calificar el proceso, propagar e instrumentar planes de mejoramiento, informar sobre problemas de calidad y productividad, además de desarrollar e implantar el sistema de inventarios y el Justo a Tiempo.²⁰

Según las entrevistas realizadas a 26 empresas electrónicas en Guadalajara, una veintena de plantas utilizan este método de trabajo, en donde cada línea de producción corresponde a un equipo de trabajo de 20 a 30 trabajadores, cada equipo cuenta con un líder o jefe de grupo, quien inspecciona la tarea de calidad, precisión, capacitación, permisos y suspensiones. Los líderes son elegidos por el gerente de la empresa y son considerados como empleados de confianza. La empresa maquiladora C.P. Claire cuenta con módulos de producción de 30 obreros por línea, cada uno de los cuales constituye un equipo de trabajo; no existen diferencias burocráticas interdepartamentales, ni jerarquías visiblemente diferenciadas.²¹

La calidad es medida por los estándares de producción calibrados a través del rechazo de piezas. Actualmente en las empresas electrónicas se ha afectado la estructura departamental tradicional al eliminar el número de supervisores e inspectores de calidad en las líneas de producción. También la administración ha desarrollado de manera horizontal nuevas formas de administración pasando del trabajo rígido al trabajo flexible. Por último, la integración de la planta en la administración se presenta con niveles menos jerarquizados y autoritarios, pues ahora existe un mayor flujo de comunicación entre directivos, gerentes y obreros. Por ejemplo, ATT emplea una política de puertas abiertas en donde se mantiene comunicación directa entre todos los diferentes rangos de la planta y se emplean valores comunes para el mejoramiento continuo.

c) Políticas de empleo

Para llevar a cabo las transformaciones del trabajo se requiere de un nuevo tipo de mano de obra, por eso se han concertado nuevas

²⁰ Harrington, James, *Cómo incrementar la calidad de productividad*, México, D.F., 1988, pág. 14.

²¹ Entrevista a la empresa C.P. Claire. Guadalajara, Jal. Julio 10 de 1991.



políticas de empleo en las industrias electrónicas de Guadalajara (como la instauración de nuevas medidas de calificación); también se requiere de nuevas habilidades y compromisos en el trabajo para la incorporación de tecnología moderna y de los nuevos procesos de laborales. Las empresas prefieren trabajadores flexibilizados. Como señala Robert Boyer, por flexibilidad del trabajo se debe entender la búsqueda de mecanismos ágiles, sin trabas institucionales que entorpezcan el libre juego de la oferta y la demanda en cada uno de los ámbitos de los componentes de la relación salarial. Se busca la introducción de equipos de usos flexibles en sustitución de la cadena de montaje con puesto individual fijo. En consecuencia, la tabla de funciones entra a ser inoperante y se busca que sea flexible, para que el trabajador pueda realizar tareas polivalentes que permitan una mayor elasticidad en la estructura de las calificaciones de la mano de obra.²²

También como política de empleo para la realización del trabajo flexibilizado, se ha aumentado la cantidad de requisitos de ingreso, como la solicitud de cartas de identificación personal (cartas de policía), cartas de recomendación, ser mayores de edad, escolaridad mínima de secundaria (excepto Electrónica Pantera que contrata trabajadores con primaria y menores de edad), certificado de salud. Antaño, un obrero no calificado en el sector no requería nivel de estudios específico, bastaba con que supiera leer y escribir, un trabajador calificado requería de una carrera técnica.²³ Ahora no existe una diferencia entre obreros calificados y no calificados. La experiencia laboral es fundamental en el sentido de que es más fácil que se obtenga un empleo si se tiene experiencia en el trabajo en la rama electrónica; la habilidad es importante para encontrar empleo, inclusive los trabajadores ingresan a trabajar por un tiempo corto a una empresa de medianas condiciones, para acumular experiencia e ingresar a las grandes empresas electrónicas de Guadalajara, como ATT o IBM.

²² Sariégo, Juan Luis, "Trabajo y maquiladoras en Chihuahua", en: *El Cotidiano* Núm. 33, México, D.F. 1990, pp. 15-2.

²³ Gobierno del estado de Jalisco, *Censo Industrial de Jalisco* Tomo II, Guadalajara, Jal.

Como política, 92% de los empresarios piensan que la mano de obra femenina es la mejor para tareas de detalle, en vista de que tienen mejores aptitudes que los hombres. Además, 67% de las plantas entrevistadas opinan que las mujeres no tienen inestabilidad en las empresas y son más conscientes para su realización. Por ello las empresas electrónicas locales contratan preferentemente mano de obra femenina: 77% son mujeres con una edad promedio de 22 años. Para los estudiosos del género esta postura es criticable, porque generalmente la mujer en la industria electrónica es empleada por delicadeza, agilidad y rapidez de sus manos en el ensamble de piezas minúsculas y, además, por el fácil control político y social de las obreras.

78.3% de los trabajadores de la electrónica (de acuerdo a la encuesta de 1992), son solteros y no han dejado de depender del núcleo familiar, solamente 13.9% está casado; 3.6% señalaron ser madres solteras. En consecuencia, de los trabajadores de esta industria 72% no tienen hijos y solamente 11% indica tener de uno a tres niños; 3.6%, de cuatro a seis hijos, y 13.2% no contestó. Este perfil facilita la movilidad de turno y horarios dentro de la empresa y la desaparición de puestos fijos dentro de la línea.

Según los resultados manifestados por los trabajadores, 57.8% de los productores han sido cambiados de su puesto más de una vez a otra posición, por capacitación, con el objeto de que conozcan todo el proceso de trabajo; 40.96% de los asalariados maneja esta razón. Otro porcentaje dijo haber cambiado de sitio por falta de personal en una zona de producción (14.45%) y como éstos conocen casi todo el proceso no hay problema de suplir a un trabajador por otro; solamente un porcentaje mínimo declaró haber cambiado de lugar por incompetencia o por tener problemas personales (1.2%). Por otra parte, 38.5% aseguró que no se le ha cambiado de puesto desde su llegada a la planta.

La flexibilización se mide también con el tiempo empleado en cada ubicación de trabajo por obrero, pues se demuestra que los trabajadores no tienen una posición rígida en su oficio sino que la tendencia es propagar el trabajo variable. Así encontramos, de



acuerdo a los resultados de la encuesta, que 27.71% de los obreros tiene de uno a tres meses laborando en un mismo puesto, 22.89% señalan estar en un mismo lugar desde hace un año o dos, pero 16.86% dice tener menos de un mes en su última área. Esto indica que una buena proporción de trabajadores (44.59%) es movilizado en períodos cortos, ya sea por falta de personal o para que conozca las diferentes áreas de la línea de producción.

Respecto a los sitios de trabajo se encuentra una tendencia a estandarizar el nombre del puesto, con el objeto de contratar para tareas de forma general y no para desempeñar ocupaciones específicas y terminar así con la segmentación de tareas dentro de la empresa. Por eso 63.8% de los obreros dicen ser operadores de producción a pesar de tener tareas bien diversas: ensamblado, realización de críticos, teclados, arneses, cableados, pruebas, retocado, empaque, etcétera. Uno de los puntos de mayor precisión es el control de calidad en donde 12.8% respondieron que se dedicaban a esta labor; 8.43% trabajan en funciones de administración y 4.8% son líder o jefe de grupo. Como política de las plantas existe una nueva categoría de trabajo, el *pull* (comodín), son aquellos obreros que conocen cualquiera de las líneas de producción; esta categoría es la más flexibilizada y la tendencia es lograr el óptimo, que todos los obreros conozcan y sean aptos para controlar toda la producción.

En cuanto a la capacitación, todas las empresas están obligadas de acuerdo a lo que establece el artículo 153 bis de la Ley Federal del Trabajo a dar capacitación o adiestramiento a los trabajadores a su servicio, de conformidad con los planes y programas que elaboren en la misma fábrica. El tipo de capacitación que reciben los empleados de estas empresas es, en primer lugar, de habilidad manual, es decir, realizan simulacros de ensamble de diferentes piezas para conocer la habilidad y rapidez de sus manos; 51.8% de los trabajadores dicen recibir este tipo de preparación, pero otro 18% recibe cursos teóricos de electrónica. El tiempo empleado en la capacitación es mínimo, pues se requiere de mano de obra en tiempos cortos.

Los ofrecimientos o prestaciones que se dan como nuevas políticas de empleo varía de acuerdo al tipo de empresa -nacional,

maquiladora o de inversión extranjera- cada caso es distinto; en algunos se obliga a entregar a todos los trabajadores sindicalizados vales de despensa por el importe del 10% de sus salarios, en forma quincenal. La empresa se obliga a entregar a sus productores sindicalizados 4% del importe de su salario mensual como fondo de ahorro. Las ayudas no son algo extraordinario pues 66.2% recibe las de ley: la inscripción al Seguro Social, prima vacacional, días de descanso, aguinaldo, Infonavit, etcétera. El beneficio que se otorga es tratar de estimular la ocupación a través de vales de despensa y el fondo de ahorro que son descontados directamente del sueldo de los trabajadores. Lo curioso es que los obreros consideran como una prestación los vales de despensa (80.7% de respuestas afirmativas) al igual que la caja de ahorro (62.6%).

Por último, los salarios han disminuido ya que de acuerdo con la indagación a los trabajadores del sector, en el año de 1992 recibieron un sueldo promedio semanal de 169.64, que al mes representó 678.56 ya con descuentos del sindicato y de la caja de ahorro. Para el año de 1994 los sueldos habían disminuido a partir de la recesión económica y ahora se gana un promedio de entre 139 y 110 diez pesos a la semana; es evidente la disminución del salario.

4. Reestructuración laboral

Con la nueva estructura industrial se generó un debilitamiento sindical tanto en afiliación como en la forma de contratación. Las empresas modificaron los contratos colectivos -a veces de común acuerdo con el sindicato o con enfrentamientos abiertos entre capital y obreros-, donde se buscaron nuevas formas de afiliación sindical, que permitió instrumentar las nuevas técnicas productivas del trabajo. Ello dio como resultado cambios sustanciales en las organizaciones laborales que, para fines de este trabajo, las dividimos en dos: la afiliación sindical y la contratación en el trabajo.

a) Afiliación sindical

Las relaciones entre el capital y el sindicato a partir de la reestructuración productiva no deben significarse como la sola reflexión sobre la introducción de nuevas tecnologías, sino que también el análisis abarca los cambios que involucran a la organización del trabajo, las políticas empresariales, la distribución de calificaciones y, sobre todo, a la conformación de una naciente cultura industrial.

En ese sentido, la preocupación principal se centra en las transformaciones ocurridas en la organización del trabajo a partir de la reestructuración productiva; transformaciones que no se encuentran únicamente basadas en estrategias gerenciales y técnicas, sino que buscan formar nuevas actitudes y patrones de comportamiento industrial y social para el logro de una mejor productividad, calidad y competitividad. Sabemos de antemano que la estructura sindical de Guadalajara se caracterizó por su corporativismo y las modificaciones, más que presentarse en luchas salariales, se dieron en la regulación de las nuevas formas de trabajo a las que han accedido la gran mayoría de los sindicatos.

Lo anterior se puede explicar a partir de la estructura sindical local que tiene dos formas de organización, activas y no activas: las primeras son aquellas organizaciones que cuentan con un representante sindical que se da a conocer con los trabajadores y mantiene veladamente una presencia con los asalariados; se hacen reuniones con los delegados, se dan pláticas de orientación psicológica, seguridad laboral e higiene. Las segundas son aquellas organizaciones que, en común acuerdo con la empresa, deciden no entrometerse con los trabajadores; son los llamados sindicatos blancos en donde no existe representante ni delegado, las negociaciones se realizan directamente con la empresa y no intervienen los trabajadores. Las relaciones con las empresas, en ambos modelos, son de cordialidad y se ha desplegado una política de no choque, inclusive un día al año se tiene una convivencia entre sindicato y empresarios para reafirmar los lazos de unidad.

A partir de la encuesta antes señalada, los productores de la industria electrónica están conscientes de lo anterior, pues 40.96% dice ser sindicalizado mientras que 36.14% contesta que no. Luego 46.9% dice contar con un representante sindical, 15.66% señala que no tiene representante y 37.3% no contesta. Se les pregunta cuál es la actividad que realiza su representante y 71% no sabe qué hacía; solamente 29% contesta que sí, como mejoras salariales y mejorar las condiciones de trabajo; 8.4% dice que no hacen nada.

El secretario sindical de ATT, que representa cerca de 1,500 obreros, señala: “las negociaciones con los patrones son favorables, pues cuando una empresa extranjera busca instalarse en Guadalajara, realiza en primer lugar un estudio de mercado en donde una de las variables óptimas es el tipo de sindicatos locales existentes, la que pueda representar sus intereses. La firma solicita información al consulado norteamericano en Guadalajara sobre el o los sindicatos que convienen, se les proporcionan las referencias y si la planta desea conocer de cerca a uno o a varios sindicatos, se hace una cita y entabla una entrevista entre ambas partes. Una vez hecha la selección, inician las negociaciones de concertación y de cuotas sindicales, prestaciones, etcétera”.

El trabajador no interviene en el proceso, ni tampoco ejerce su derecho de elegir quién lo dirija. La función social del sindicato se convierte en una función particular de manejar y controlar a los trabajadores.

b) Contratación

También los contratos y la forma de contratar se han modificado para lograr captar trabajadores más flexibilizados. Emplean trabajadores de dos formas: abierta, en donde desde la puerta de la empresa se contrata a los trabajadores sin intermediarios o a través del sindicato de la empresa; e indirectas, a través de agencias de colocaciones o bolsas de trabajo que aglutinan a los obreros sin tener relación directa con la planta; ellas se encargan de pagar sueldos, aguinaldos, compensaciones; es decir, los obreros son empleados de



la agencia de colocaciones que fue contratada por un corporativo, como el caso de IBM. El proceso de ajuste es el siguiente: la empresa solicita al sindicato el personal para cubrir cualquier puesto (cuando el sindicato es directo) y éste tiene la obligación de proporcionarle a la empresa, dentro del término de 48 horas, los elementos solicitados; si el sindicato no proporciona el personal dentro del término señalado o el propuesto no tuviese la capacidad requerida y preparación indicada, la corporación quedará en libertad de contratar libremente, anunciándose en los medios masivos, avisando a sus obreros, hablando a las bolsas de trabajo o poniendo letreros en la planta.

Una vez dentro de la planta los trabajadores pueden ser contratados de tres maneras:

a) eventuales, que con la reestructuración favorecen la flexibilización. Se hacen contratos eventuales de trabajo para requerir obreros poliactivos que no provoquen problemas en las relaciones del capital y el trabajo. El carácter eventual facilita las operaciones de las empresas, pues no permite la creación de antigüedad, ni mano de obra inhábil. Lo anterior se hace en forma única para atender las necesidades de la empresa respecto a las exigencias del mercado internacional de las computadoras electrónicas, pues, de acuerdo con datos de carácter técnico, se estima que dicha producción del personal que ingresa con convenio eventual, quedará concluida en un plazo de hasta seis meses. El personal que labora dentro de lo pactado, participará en la fabricación general de estos productos a efecto de que pueden ser terminados dentro del plazo estimado.

b) La segunda forma es la del trabajador de confianza. De acuerdo con los contratos colectivos se puede contratar como empleados de confianza al consejo directivo de la planta, a la administración general, al gerente, empleados de oficina, jefes y ayudantes de los departamentos de personal, al personal de mantenimiento, choferes, porteros, veladores y, en general, a cualquier persona que la empresa conceda facultades de dirección, administración, supervisión y vigilancia o que desempeñe labores de confianza. Generalmente los puestos de confianza son para ingenieros, supervisores,

oficinistas y líderes de línea de producción. La modalidad actual es que los líderes de equipo inician como trabajadores sindicalizados y posteriormente son coptados por la empresa como trabajadores de confianza. El beneficio de esta categoría es que la paga es mejor, aunque hay incondicionalidad a la empresa.

c) El tercer prototipo, la contratación colectiva, es el ejemplo más generalizado y comúnmente empleado; aquí la acción de los sindicatos es más participativa, pues regula las condiciones de entrada y salida de los obreros. Por ejemplo, si el sindicato expulsa de su organización a un miembro, la empresa está obligada a suspenderlo de sus labores, pero si la empresa desea despedir a un trabajador, primero tiene que obtener la autorización del sindicato. En los contratos colectivos también queda estipulado el tipo de empleo que se desempeña en las empresas, y todo apunta hacia la estandarización de los puestos; para ejemplificar lo anterior, tomando el caso particular de una fábrica, este es el desglose de sus puestos: trabajadores de nuevo ingreso, operadores de línea de montaje manual, superficial, operadores, reparadores de equipo de prueba y operadores especiales. Las categorías de la empresa NEC se hace por escalafones de letra, de la A a la E, sin especificar cada una de las letras, la única diferencia que se presenta es el sueldo diario promedio.

En los contratos colectivos queda claramente estipulado que los obreros no tienen un trabajo rígido o estático de tipo fordista, sino que es una actividad flexible que se debe realizar. Por ejemplo, se señala que de acuerdo a las necesidades de la empresa se podrá cambiar al productor: de departamento, turnos, centros de trabajo y horarios sin perjuicio de su salario, o también se decide que los trabajadores sean contratados para trabajo en general de la empresa y no para desempeñar un trabajo específico.²⁴ Son claras las especificaciones de las modificaciones del empleo para que no les reditúe gastos o problemas, dejan claro en el contrato que cuando en algún caso la empresa quiera variar el sistema a otro trabajo, horarios, etc., lo podrá hacer sin previo aviso. Igualmente, cuando

²⁴ Contrato colectivo NEC. Guadalajara, Jal. 1989.

disminuya la jornada de labor semanal podría exigir los máximos legales.

A manera de conclusión

La reestructuración productiva en México significó el cambio de política industrial de adentro hacia afuera, lo que llevó a las empresas a una modificación de su estructura interna para enfrentar el nuevo modelo de desarrollo industrial de mercado externo. El caso de la industria electrónica (actividad de punta), muestra el apoyo que le dio el Estado para que se engarzara en el nuevo prototipo industrial, quizás este ejemplo nos sirva para conocer lo que sucede en otras industrias nacionales.

Efectivamente, existe un proceso difundido de reestructuración industrial en la actividad electrónica de Guadalajara, aunque no se puede pensar que haya sido un proceso homogéneo ni de dualismos, sino que se presentó de manera heterogénea, con algunas tendencias comunes como el automatizar ciertas áreas o departamentos de manufactura, así como flexibilizar la organización en el trabajo y modificar las políticas de empleo.

La reestructuración industrial en el sector ha generado el debilitamiento de la estructura sindical tanto en su afiliación sindical como en la forma de contratación. Ello ha dado pie a cambios substanciales en las organizaciones laborales como: incremento de la rotación de turnos, movilidad de puestos, mínima participación sindical, contratos eventuales, menores prestaciones y disminución de los salarios. Con todo lo anterior no se quiere criticar ni afirmar si está bien o mal la reestructuración industrial en el sector, sino mostrar cómo se ejerce ésta, tanto en las empresas como en los trabajadores, con el objeto de conocer y entender una realidad determinada. ☺ ☺

Bibliografía

- Carrillo, Jorge, "Reestructuración de la industria automotriz en México", *Estudios sociológicos* México, D.F., Comlex, Vol. IX, Núm. 27, Septiembre-Diciembre, 1991.
- Cypher, James, M., *Estado y Capital en México. Política de desarrollo desde 1940* México, D.F., Ed. Siglo XXI, 1992.
- Contratos Colectivos de empresas NEC, ATT, Electrónica Pantera y C.P. Claire, Guadalajara, Jal. 1990.
- Diario Oficial* México D.F. 1971, 1972, 1983, 1989, 1990.
- El Occidental* Estímulos para la fundación de nuevas empresas, Guadalajara, Jal. Agosto 6 de 1983.
- Gobierno del estado de Jalisco, *Censo Industrial de Jalisco* Tomo II, Guadalajara, Jal.
- Harrington, James, *Cómo incrementar la calidad productiva* México, D.F., 1988.
- INEGI, *Jalisco en Síntesis* Aguascalientes, Ags. 1989.
- INEGI, Resultados Oportunos del Estado de Jalisco, Guadalajara, Jal. 1969.
- Ishikawa, Kaoru, *¿Qué es el control total de calidad?* Colombia, Ed. Norma, 1992.
- Mertens, L. y L. Palomares, "El surgimiento de un nuevo tipo de trabajador en la industria de alta tecnología: el caso de la electrónica", En: *Reestructuración Productiva y clase obrera* México, D.F., Ed. Siglo XXI, 1988.
- O'connor, James, *El significado de la crisis, Una introducción teórica* Madrid, Ed. Revolución, 1989.
- Partida Raquel, *Reestructuración Productiva en la Industria Electrónica en Jalisco*, Tesis de Maestría, Universidad de Guadalajara, Julio de 1993.
- Reporte Financiero IBM, México, D.F., 1989.
- Rivera Ríos, Miguel Ángel, *El nuevo capitalismo mexicano. El proceso de reestructuración en los años ochenta* México, D.F., ERA, 1992.
- Sariego, Juan Luis, "Trabajo y maquiladores en Chihuahua", en: *El Cotidiano* Núm. 33. México, D.F.
- Secretaría de Programación y Presupuesto, *Diagnóstico de la Informática en México*, D.F., 1980.

