



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFÍA**

**GUADALAJARA, DEL RANCHO ELECTRÓNICO A LA CIUDAD CREATIVA DIGITAL.  
APROXIMACIONES A SU INTEGRACIÓN EN LA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL  
TRABAJO DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE.**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA:  
CARLOS RAFAEL BAUTISTA MEJÍA**

**ASESOR:  
DR. EFRAÍN LEÓN HERNÁNDEZ**



**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX. 2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE GENERAL

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INDICE DE ABREVIATURAS .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>MARCO TEÓRICO.....</b>  | <b>14</b> |
| El Trabajo .....   | 14        |
| Patrón de acumulación.....   | 18        |
| El Estado .....  | 22        |
| El Espacio y su producción .....   | 24        |
| División Territorial del Trabajo.....  | 32        |
| <b>CAPITULO 1. EL SOFTWARE: FUNDAMENTO NODAL DEL PROYECTO CIUDAD<br/>CREATIVA DIGITAL .....</b>                            | <b>37</b> |
| <b>1.1 Introducción.....</b>   | <b>37</b> |
| <b>1.2 Desarrollo histórico del software.....</b>  | <b>38</b> |
| 1.2.1 La propiedad intelectual. Escisión entre el software y el hardware. ....   | 43        |
| <b>1.3 Industria del software como sector estratégico dentro de la reproducción social. ....</b>                           | <b>47</b> |
| <b>1.4 División social del trabajo en la producción del software. ....</b>   | <b>51</b> |
| 1.4.1 El proceso estratégico dentro de la división social de la producción del software. ....                              | 53        |
| <b>1.5 Rugosidades de las que parte el proyecto de la Ciudad Creativa Digital (CCD). ....</b>                              | <b>57</b> |
| <b>1.6 Conclusión.....</b>   | <b>60</b> |
| <b>CAPÍTULO II. CONDICIONES DE LA FUERZA DE TRABAJO DENTRO DE LA<br/>INDUSTRIA DEL SOFTWARE. EL FACTOR SUBJETIVO .....</b> | <b>63</b> |
| <b>2.1 Introducción.....</b>   | <b>63</b> |
| <b>2.2 Reivindicación de la centralidad del trabajo.....</b>   | <b>65</b> |
| <b>2.3 Hacia una “nueva economía” .....</b>  | <b>72</b> |
| 2.3.1 Elementos del neoliberalismo y la producción flexible .....  | 74        |
| <b>2.4 Explotación y superexplotación.....</b>   | <b>77</b> |
| 2.4.1 Superexplotación en el centro. Superexplotación en la periferia .....  | 79        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>2.5 Subcontratación como práctica de la superexplotación.....</b>   | <b>81</b>  |
| 2.5.1 Pretensiones de la subcontratación.....  | 82         |
| 2.5.2 Consolidación de la subcontratación.....   | 84         |
| 2.5.3 Precarización del trabajo; consecuencia de la subcontratación.....   | 87         |
| <b>2.6 Conclusión.....</b>   | <b>89</b>  |
| <b>CAPÍTULO III. INSTRUMENTOS DE INCIDENCIA EN LA REGULACIÓN ESPACIAL DEL PROYECTO CCD.....</b>                          | <b>91</b>  |
| <b>3.1 Introducción.....</b>   | <b>91</b>  |
| <b>3.2 Descripción del artículo 123.....</b>   | <b>92</b>  |
| 3.2.1 El artículo 123 ante la mirada del neoliberalismo.....   | 96         |
| <b>3.3 El devenir de la clase trabajadora ante la modificación del artículo 123 y la LFT en el 2012.....</b>             | <b>104</b> |
| 3.3.1 El empuje dado a la flexibilidad.....  | 106        |
| 3.3.2 La legalización de la subcontratación.....   | 108        |
| 3.3.3 La productividad institucional.....  | 110        |
| <b>3.4 El PROSOFT como programa de incidencia en la Zona Metropolitana de Guadalajara y Ciudad Creativa Digital.....</b> | <b>112</b> |
| <b>3.5 Conclusión.....</b>   | <b>120</b> |
| <b>CONSIDERACIONES FINALES.....</b>  | <b>122</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>130</b> |

*A la paciencia y confianza de Julia Mejía y Rafael Bautista. Por todo su amor, su apoyo y su ser en general.*

*A la memoria del buen “Pukeke” Iván Nava González. Gran amigo. Para ti mis logros.*

*A la ausencia de aquella mirada en la que en un tiempo me vi en su reflejo. Se le extraña, ojalá algún día logremos volver a encontrarla D. Itzel.*

A mis hermanxs: Karina, Lester y Aarón. Por su apoyo, afecto y por su ser para con esta familia que conformamos. A esa suerte que nos puso en dicho lecho, tengo la certeza de que ante la ausencia o presencia de aquella suerte seguiremos procurándonos.

A mis sobrinas: Ana Karen e Isabela por sus risas. Perdónenme por molestarlas mucho, por esa forma tan tonta de expresar mi cariño. A Omar por la bella paternidad que ejerce con ellas y que se expresa en la felicidad de las mismas; producto del amor que, junto a Kari, diariamente siembran en ellas.

A Diana, por el camino que hemos trazado y decidido recorrer hombro a hombro. A tu gran empatía para con toda manifestación de vida.

A toda la plebe de la prepa con la que me descubrí y con la que, en algunos casos, seguimos descubriéndonos. Anibal, Luis, Carlos, hermanas Barajas, Jimy's, Escalona, Thelma, Arturo punk, Snake, Pachas, Sheilas, Edy y Lilis. Seguiré estando agradecido por todo el apoyo y cariño que me brindaste en aquellas épocas de achaques mentales Lili.

A la muchachada de la Facultad, y derredores de la misma, con los que coincidí en la licenciatura. Silvia, Huitzi, Diego C. y Diego A. Ramón, Maribel, Eric Fabián, los admiro y quiero bastante. Ese afecto y admiración se extiende hacia las personas, lugares y proyectos entrañables que llegué a conocer en su compañía.

A Efraín, asesor principal de esta tesis. Por tus valiosas enseñanzas en clase, la paciencia en la orientación de este trabajo y la invitación a continuar con mi formación en el seminario permanente *Espacio, política y capital en América Latina*. La importancia de dicho seminario queda reflejada en la calidad de las tesis que han emergido entorno a las temáticas que el mismo seminario aborda.

Al sínodo de este trabajo: A la Dra. Patricia Olivera por su interés y disponibilidad para con este trabajo, al Dr. José Gasca por sus puntuales observaciones a la misma, al Mtro. Manuel Ortega por la bibliografía recomendada y las discusiones vertidas en sus clases de las que, en gran medida, partió esta investigación y a la Mtra. Isabel Velázquez por los precisos señalamientos en el contenido y redacción de este trabajo. Su tiempo y valiosos comentarios enriquecieron sin duda alguna esta investigación.

A esta gran Universidad, pero sobre todo a la grandeza de los pueblos “de México” a la cual se debe. Grandeza que radica en el día a día del trabajo de los mismos

## INDICE DE ABREVIATURAS

|            |  |
|------------|--|
| ANEPC      | Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y Calidad                                   |
| ATA        | Alianza de Sellos de Confianza Asia-Pacífico   |
| BM         | Banco Mundial  |
| BSA        | Business Software Alliance   |
| CANIETTI   | Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información |
| CCD        | Ciudad Creativa Digital  |
| CCT        | Contrato Colectivo de Trabajo  |
| CINVESTAV  | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados  |
| CONACINTRA | Cámara Nacional de la Industria de la Transformación   |
| CONACYT    | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología   |
| CONCANAO   | Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo                               |
| CONEVAL    | Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social                                 |
| COPARMEX   | Confederación Patronal de la República Mexicana  |
| CROC       | Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos   |
| CROM       | Confederación Regional Obrera Mexicana   |
| CTM        | Confederación de Trabajadores de México  |
| CTS        | Centro de Tecnología de Semiconductores  |
| DDT        | División Territorial del Trabajo   |
| DIT        | División Internacional del Trabajo   |
| DOF        | Diario Oficial de la Federación  |
| DsT        | División Social del Trabajo  |
| DtT        | División Técnica del Trabajo   |
| DTT        | División Territorial del Trabajo   |
| FENASIB    | Federación Nacional de Sindicatos Bancarios  |

|         |   |
|---------|---|
| FP      | Fuerzas Productivas   |
| FT      | Fuerza de Trabajo   |
| FSSTE   | Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del Estado             |
| IMSS    | Instituto Mexicano del Seguro Social  |
| ISSSTE  | Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. |
| ITAM    | Instituto Tecnológico Autónomo de México                                    |
| JCyA    | Juntas de Conciliación y Arbitraje  |
| LFT     | Ley Federal del Trabajo   |
| OCDE    | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos                 |
| ONU     | Organización de las Naciones Unidas   |
| PECE    | Pacto por la Estabilidad y el Crecimiento Económico.                        |
| PNCP    | Programa Nacional de Capacitación y Productividad                           |
| PROSOFT | Programa nacional de Fomento a la Industria del Software                    |
| STPS    | Secretaría de Trabajo y Previsión Social                                    |
| TIC     | Tecnologías de la Información y comunicación                                |
| TTSN    | Tiempo de Trabajo Socialmente Necesario                                     |
| UNCTAD  | United Nations Conference on Trade and Development                          |
| VU      | Valor de Uso  |
| VC      | Valor de cambio   |



*“Era un gran rancho electrónico  
Con nopales automáticos  
Con sus charros cibernéticos  
Y sarapes de neón.*

[...]

*Era un gran tiempo de híbridos  
De salvajes y científicos,  
Panzones que estaba tísicos  
En la campechana mental  
En la vil penetración cultural  
En el agandalle transnacional  
En lo oportuno norteco-imperial  
En la desfachatez empresarial  
En el despiporre intelectual  
En la vulgar falta de identidad.”*

Rockdrigo González. *Tiempo de Híbridos* (El profeta del nopal)

## INTRODUCCIÓN

Todo electrodoméstico e infinidad de objetos de uso cotidiano, precisan de una programación para su funcionamiento o para su elaboración. Desde el celular que tenemos en nuestro bolsillo, ya imprescindible para realizar operaciones bancarias, hacerse de bienes, pagar servicios; la ropa que llevamos puesta, elaborada en un telar automatizado mediante programas que llevan el control de las agujas y determinan el porcentaje de algodón, elastano y otras fibras sintéticas, hasta las aplicaciones de servicios privados de transporte como Uber o DiDi se encuentran atravesados por *softwares* que llegan a entrecruzar datos en tiempo real vía geoposicionadores satelitales para su funcionamiento.

La relevancia de este elemento, nuestro objeto de estudio *software*, tal como se muestra se encuentra en el grado de incidencia que ha tomado en diversos planos de la vida cotidiana, en la manera en que ha modificado las relaciones interpersonales, en la forma en que hoy en día satisfacemos nuestras necesidades, en el modo en que se producen bienes y servicios... ¡en la totalidad de nuestra reproducción como sociedad!

Debido a la polifonía creada en torno a este objeto y a su industria, misma que parte de las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC), la búsqueda imperante por formar parte de la industria del *software* se hace presente en el Estado mexicano; con tal de acceder a los cuantiosos dividendos económicos que augura ésta misma. Más aún cuando en diversas regiones del país existe una vocación de maquila electrónica la cual es considerada como un eslabón precedente a este nuevo sector industrial, el aparato estatal comienza a tomar medidas para incentivar dicho sector a partir del sexenio 2000-2006.

Este es el caso de Jalisco, específicamente en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), también conocida como el *valle de silicio mexicano*. Es aquí donde comenzó a consolidarse la maquila electrónica a partir de los años ochenta, como consecuencia de una nueva división del trabajo propia del constante desarrollo de las fuerzas productivas. Así la empresa trasnacional, como expresión de este proceso, toma distancia de la producción fordista y se inclina hacia una organización de tipo flexible, lo que permitió la externalización de procesos insertos en esta industria.

La disposición hacia la investigación y desarrollo (I&D) por parte de las matrices de las trasnacionales asentadas en las economías centrales, como las empresas edificadas en el original Valle de Silicio de California de los Estados Unidos (EUA), delegó en los inicios de ésta industria del software únicamente actividades secundarias, la maquila electrónica, hacia economías periféricas. Más ahora, debido al crecimiento y consolidación de esta industria, comienzan a externalizarse hacia países periféricos someros proceso primarios de desarrollo como consecuencia también de una incipiente creación de mano de obra calificada.

En el año 2002 se crea el Instituto Jalisciense de Tecnologías de la Información (IJALTI) y entra la operación del Programa para el Desarrollo de la Industria del Software (PROSOFT). Ambos son prueba de los intereses por el desarrollo de esta industria por parte tanto del gobierno, a nivel federal y estatal, como del sector privado. De esta forma a finales de enero del 2012 se presentó públicamente el proyecto industrial-urbano de la Ciudad Creativa Digital (CCD) a emplazar en Guadalajara, con el fin de rescatar el espacio público deteriorado de la zona centro de la ciudad, pero sobre todo como incentivo para la industria del conocimiento o economía naranja.

Anteriormente el trabajo intelectual, insumo base en la producción del software, era desempeñado exclusivamente por las matrices transnacionales asentadas en Europa, EUA y Japón. Recientemente se produjo un cambio hacia la externalización de incipientes fases de I&D a países que previamente desempeñaban únicamente actividades de maquila. Este proceso fue celebrado por dichas economías toda vez se vaticina un escalamiento en la cadena productiva de esta industria.

Aún con el escalamiento de actividades que realiza la periferia al interior de la industria del *software* persiste la superexplotación del trabajo que viene consumándose desde la maquila electrónica. La superexplotación de la fuerza de trabajo tiene como consecuencia la reducción del fondo de consumo del obrero que se evidencia en la pérdida del poder adquisitivo, en la desaparición de prestaciones sociales, en el acceso a la seguridad social y en general, en el deterioro de la calidad de vida de los trabajadores.

El surgimiento de discursos como el de “La nueva economía” o “economía del conocimiento” que sustentan el fin del trabajo, son elementos que permiten que la superexplotación sea validada por la clase trabajadora. Dichas arengas se empecinan por asignarle al trabajo un papel secundario, dada la automatización que se ha alcanzado en la diversidad de procesos productivos debido al desarrollo de las fuerzas productivas; delegando, en apariencia únicamente tareas de supervisión al factor subjetivo o trabajador.

Aunque en el último par de décadas se observa un cambio de las funciones a desempeñar por países periféricos dentro de esta industria, sigue existiendo una división territorial del trabajo que responde a espacialidades heredadas. Desarrolladas por el emplazamiento de aquel proyecto histórico del capitalismo, en aras de la acumulación, que continua perpetuando las condiciones centro y periferia.

Pese a que resalta la relevancia de la espacialidad que se produce como consecuencia de estas relaciones, al interior del colegio de Geografía de la FFYL/UNAM, son nulos los estudios sobre la industria del software y este tipo de proyectos como el de la CCD. En contraste con la facultad de economía y su área de posgrado donde encontramos tesis afines al tema. Por un lado tenemos la tesis de Martínez (2013) que nos habla sobre la operatividad del PROSOFT; mientras Alanis (2005) trabaja sobre las condiciones del

capital humano que oferta México para esta industria, así como el análisis de los programas instaurados para la calificación de la misma. Por otro lado la tesis doctoral de Mochi (2003) en estudios latinoamericanos, se centra en el estudio de la industria del software en México en el contexto internacional y latinoamericano, haciendo énfasis en la forma en la que se organizan las empresas de este sector.

Bajo este panorama se vuelve imprescindible la discusión que evidencia la incidencia del aparato estatal en esta reconfiguración de la división territorial del trabajo, así como la discusión en torno a lo que se define como *trabajo productivo* y las nuevas concepciones que se pretenden edificar de ésta categoría.

Ante dicha problemática se plantean dos principales preguntas de investigación. La primera se cuestiona sobre los intereses a los que responde el proyecto de la CCD. Y la segunda sobre las condiciones que permiten su integración al interior de la industria global del software.

El objetivo principal de esta investigación es el de señalar la forma en que se posiciona la ZMG y los proyectos que alberga en el ramo de esta industria como el de la CCD. Proyecto a desarrollar en una economía dependiente, su manifestación espacial y su devenir al interior de la división territorial del trabajo (DTT) de la industria del software.

Como objetivos secundarios, que permiten consolidar el principal, proponemos: a) Describir el desarrollo de la industria global del software, desde el nacimiento del objeto técnico hasta la creación de su mercado, los procesos insertos en la producción del mismo, así como un primer esbozo de la división del trabajo a nivel mundial. b) Exponer puntos sobre la discusión que se ha vertido en torno al *fin del trabajo* para revertir la concepción de lo que se sustenta como *la nueva economía*, aparentemente basada en actividades terciarias o servicios. c) Realizar una radiografía sobre el aparato jurídico, sustentado por el Estado, que atraviesa a la fuerza de trabajo y sus condiciones laborales.

Ante estos objetivos y preguntas de investigación se plantean tres hipótesis que estructuran el proceso de investigación del presente trabajo:

H1) El proyecto de la CCD responde a las necesidades del mercado global. Así el papel previsto a desempeñar en esta industria se vislumbra como secundario debido a las condiciones históricas de dependencia que se han forjado ya desde el siglo XVI.

H2) La superexplotación del trabajo es la base que permite integrar este proyecto en la industria global del software.

H3) El Estado mediante sus instrumentos de regulación, opera como principal productor del espacio, lo que posibilita la integración y funcionamiento del proyecto dentro de la industria global.

Esta investigación se estructura en tres apartados: un marco teórico, un desarrollo capitular que consta de tres capítulos y las consideraciones finales.

El marco teórico consta de 5 categorías que devienen propiamente del materialismo histórico; el cual fundamenta a la reproducción de las relaciones sociales en torno a una materialidad física, propia del desarrollo de las fuerzas productivas, que deviene de la capacidad del género humano de afrontar las circunstancias según los medios y afinidades disponibles. Las categorías se concatenan de tal modo que su exposición parte de lo simple a lo complejo, con lo que se intenta apearse aquel método que busca expresar en lo concreto la unidad de lo diverso.

En la categoría del *trabajo*, además de rescatar su concepción antropológica, se señala la operatividad de esta actividad al interior del proceso de producción en general; donde ésta resalta también, toda vez que la misma atraviesa el proceso de valorización. La categoría de *patrón de acumulación* es poco comprensible sin la previa explicación de la fórmula general del capital, ya que las diferencias entre los distintos patrones recaen en la singularidad que puede tomar alguna de las fases de dicha fórmula. Por otro lado en la categoría del **Estado** nos acercamos a la definición que lo sustenta como aquel que recrea una comunidad ilusoria necesaria para la reproducción del capital. Así cuando llegamos a la exposición de la categoría del *espacio*, se vislumbra el papel del mismo Estado y su aparato como agente principal de la producción espacial, dicho postulado proviene de la *teoría del espacio* desarrollado por H. Lefebvre. Finalmente con la *división territorial del trabajo* llegamos a una categoría de carácter concreto, ya que se sostiene como la síntesis de

múltiples determinaciones, de las categorías que le preceden y que se manifiestan en un singular arreglo espacial.

El segundo apartado abre con el primer capítulo en el que se expone, de manera cronológica, el objeto que nos concierne: el software. Mediante una investigación bibliográfica se rastrea su origen, su validación como objeto mercantil, el nacimiento de la industria del software y las fases inmersas en su producción que conllevan a vislumbrar una división del trabajo dentro de la producción del software. Se desarrolla además las *rugosidades espaciales* con las que cuenta dicho proyecto de la CCD para nutrirse.

En el segundo capítulo se atrae la discusión sobre el contexto actual del mundo del trabajo, con base a los textos de Antunes y Marini. Se resalta su posición en contra de los apologistas que postulan el fin del trabajo. Mediante la *teoría de la dependencia*, sobresale la vigencia del trabajo y la explotación del mismo. Se muestran mecanismos con los que se expresa la superexplotación de la fuerza de trabajo, mismos que operan en esta industria.

En el tercer capítulo se revisa el *artículo 123* y parte del contenido de la *Ley Federal del Trabajo* (LFT); estatutos que se sustentan en la constitución mexicana y son los que regulan la mercancía fuerza de trabajo a nivel nacional. Se describe las modificaciones dadas en el 2012 a la LFT y analiza el alcance de estas reformas al interior del proyecto de la CCD. Se mencionan además las maniobras legales con las que se soslayó la normatividad que velaba someramente por el trabajador, con las que respondió la clase política mexicana ante las exigencias fomentadas por el mercado mundial en su fase neoliberal.

## MARCO TEÓRICO

### El Trabajo

Siendo el concepto de *división internacional del trabajo* una categoría en la cual su concreción deviene de múltiples determinaciones, rescatamos cuatro conceptos que a nuestro parecer son trascendentales para la edificación de la misma. Así pues partimos de la categoría del trabajo que nos permitirá llegar, a modo secuencia y de manera orgánica, a este concepto clave del cual forma parte el título de esta tesis.

Bajo la concepción de Marx, desde el sentido antropológico, el trabajo es aquel proceso suscitado entre el hombre y la naturaleza en el que ambos se recrean. Al hacer uso de la naturaleza como medio de subsistencia inmediato -como materia, objeto e instrumento de su actividad vital- el hombre se recrea como materia orgánica. El ser humano se vuelca en una expresión de la naturaleza altamente complejizada.

El trabajo es, en primer lugar, un proceso entre el hombre y la naturaleza, un proceso en que el hombre media, regula y controla su metabolismo con la naturaleza. El hombre se enfrenta a la materia natural misma como un poder natural. [...] Al operar por medio de ese movimiento sobre la naturaleza exterior a él y transformarla, transforma a la vez su propia naturaleza. (Marx, 1975:215)

La posibilidad de extender el cuerpo inorgánico del hombre en la naturaleza, es lo que permite potencializar su vida en general, como especie, como ente genérico<sup>1</sup>, como ser universal. Dado que cada individuo representa a la especie, a la humanidad como un todo, “[...] el desarrollo del hombre conduce al desenvolvimiento de toda su humanidad” (Fromm, 1962:60). La riqueza genérica de la actividad vital del hombre se sucede toda vez que en el producto del trabajo se encuentra la objetivación<sup>2</sup> de sus fuerzas, voluntad y consciencia.

---

<sup>1</sup> Marx (1968:110.) “El hombre es un ser genérico [...] porque se relaciona consigo mismo como el género actual, viviente, porque se relaciona consigo mismo como un ser *universal* y por eso libre”.

<sup>2</sup> Señala Sánchez, (2003:271) a la objetivación como acción palpable sobre una realidad –natural o humana- de la cual deviene una nueva entidad previamente inexistente, en forma de producto o en una acción de dimensiones políticas que incide y transforma una cotidianidad social, con una independencia del sujeto que la propició. Así pues se entiende a la objetivación como condición intrínseca del ser genérico tal como lo expresará Marx (1968:112) “Por eso precisamente es sólo en la elaboración del mundo objetivo en donde el hombre se afirma realmente como un ser genérico. Esta producción es su vida genérica activa. Mediante ella aparece la naturaleza como su obra y su realidad. El objeto del trabajo es por eso la objetivación de la vida genérica del hombre, pues éste se desdobra no sólo intelectualmente, como en la conciencia, sino activa y realmente, y se contempla a sí mismo en un mundo creado por él”.

El trabajo constituye una forma que le pertenece exclusivamente al hombre. A diferencia de otro animal, el resultado que obtiene de esta actividad se encuentra previsto en una forma *ideal* que le permite inclinar toda su *voluntad* para realizar dicha acción sobre la naturaleza; ya que con ésta modificación logra inmediatamente su reproducción como especie.

Así pues en un primer momento podemos vislumbrar al trabajo como: a) la actividad que produce vida; que la perpetúa, tal cual como actividad vital del ser humano; b) una acción consciente y de carácter autónomo; en el que el resultado de dicha actividad se reintegra inmediatamente al sujeto quien la ejecuta dado el libre albedrío y c) un acto plenamente comunitario, que deviene de la condición del hombre al erigirse como ser genérico que evoca al conjunto de la especie humana y su universalidad, en el que por consecuencia el usufructo de la actividad pertenece a la totalidad de la misma<sup>3</sup>

*El proceso de trabajo y el proceso de valorización.*

El trabajo en acción, denominado como *proceso de trabajo*, precisa de elementos básicos con los cuales el hombre puede realizar el fin último de esta actividad vital; la de integrar los materiales de la naturaleza, bajo una forma útil, en la reproducción de la vida del ser genérico del hombre.

Lo que se necesita para que se lleve a cabo dicho proceso son básicamente tres elementos: el trabajo mismo, el objeto de trabajo y los medios de trabajo (Marx, 1975:2016).

- El trabajo como potencia y capacidad de la especie humana de volcar su voluntad hacia un fin. Como la capacidad de *objetivizar*, de traspasar toda esa voluntad y

---

<sup>3</sup>Estas características son trozadas una vez que ésta, la praxis por excelencia, queda subsumida a las relaciones de intercambio desigual. Que si bien se observa en el sistema de producción con base al esclavismo, se atenúa –en cuestión a las masas de población que abarca– en el feudalismo y aquellos sistemas de producción que convergen en su temporalidad a nivel global, es en los albores y la consolidación de la revolución industrial donde el grueso de la población mundial queda sometida al trabajo asalariado y al consecuente proceso de enajenación. Al interior de los manuscritos filosóficos y económicos de 1844 de Marx, resalta las características antropológicas que son trozadas y devienen en lo que se formula como los momentos de la enajenación: a) aquella enajenación dada por la escisión del producto del trabajo con su creador –siendo que no existe una reintegración inmediata de dicho producto por el mismo al finalizar la actividad– b) la que se presenta dentro del proceso producción –dado que la división del trabajo (DT) delega al individuo la realización de fragmentos de actividades unilaterales que quebrantan su libre albedrío– y c) la enajenación que se da entre los mismos hombres al contraponerse como propietarios privados, donde lejos de ser el producto de su interacción con la naturaleza, mediado por la praxis del trabajo, un bien común para la construcción de aquella extensión del cuerpo inorgánico de carácter universal, se presentan como antagónicos.



potencia, hacia una entidad externa a su corporeidad. La posibilidad de dotar de energía, cualidades y funciones a un objeto mediante esta actividad creadora.

- Cuando se habla del *objeto de trabajo*, se refiere prácticamente a la naturaleza o entidad externa al sujeto de la que precisa el hombre para su integración y reconstitución. El objeto de trabajo es sobre quien recae esta actividad vital que se describió con anterioridad, el cual puede denominarse como materia prima al ser un elemento ajeno a la corporeidad del hombre previamente modificado por el trabajo del mismo
- El *medio de trabajo* por otro lado, “[...] una cosa o conjunto de cosas que el trabajador interpone entre él y el objeto de trabajo y que le sirve como *vehículo* de su acción sobre dicho objeto” (Marx, 1975:217). Es un elemento producido que permite una mejor reintegración, por su actuación, del *objeto de trabajo*.

Estos tres elementos son constitutivos en el proceso de trabajo, sea cual sea la formación socio-económica y/o modo de producción a la cual se encuentre subscrita dicha actividad, tal como el devenir de la historia lo constata; aunque son las mismas formaciones las que delimitan o amplían esta actividad creadora del género humano, mediante la instauración o forma de desarrollo de los *medios de trabajo* empleados dentro de dicho proceso, según los fines que la misma persiga o la base en la que se constituya dicha formación.

En el *proceso laboral*, pues, la actividad del hombre, a través del medio de trabajo, efectúa una modificación del objeto procurada de antemano. El proceso se extingue en el *producto*. Su producto es un *valor de uso*, un material de la naturaleza adaptado a las necesidades humanas mediante un cambio de forma. El trabajo se ha amalgamado a su objeto. Se ha objetivado, y el objeto ha sido elaborado. Lo que en el trabajador aparecía bajo la forma de movimiento, aparece ahora en el producto como atributo en reposo, bajo la forma del ser. (Marx, 1975:219).

Por otro lado el trabajo al interior del *proceso de valorización*, niega aquellas características vitales que anteriormente se enumeraron para posicionarse meramente como una mercancía a integrar en la producción. Al sumarse en el proceso de producción de orden capitalista

únicamente es validada como *fuerza de trabajo* (FT); cómo una mercancía más que tiene sustento en su *valor de uso* (VU) y aquel *valor de cambio* (VC)<sup>4</sup>.

Junto con la adquisición en el mercado de los *medios de producción* (MP) por parte del capitalista, mediante la mercancía *dinero* (D), la FT se integra en el proceso de producción de mercancías con el fin de depositar en ellas un nuevo valor; puesto a que el consumo del VU de la fuerza de trabajo implica la creación de un nuevo valor. Aquí, como señala Marx, “El proceso de trabajo es un proceso entre cosas que el capitalista ha *comprado*, *entre cosas que le pertenecen*” y por lo tanto “[...] el *producto de ese proceso*” (Marx, 1975:224) pasa de igual forma a ser de su pertenencia.

Este nuevo valor creado es determinado por el *tiempo de trabajo socialmente necesario* (TTSN); que es el tiempo “[...] requerido para producir un valor de uso cualquiera, en las condiciones normales de producción vigentes en una sociedad y con el grado social medio de destreza e intensidad de trabajo” (Marx, 1975:48). De esta manera estas *condiciones normales de producción*, que se expresan en dicha magnitud TTSN, son las que permiten homogenizar la diversidad de todo tipo de trabajo y dejarlo únicamente bajo la forma de trabajo abstracto; como formador de valor que se diferencia solamente por su cantidad inserta en el proceso de producción.

[...] Solo el tiempo de trabajo socialmente necesario cuenta como *formador de valor*. (Marx, 1975:230)

Ahora bien el valor abstracto que resulta del proceso del trabajo, que es el que determina y permite el incremento de valor de cualquier mercancía (lo que se denomina como *valorización del valor*), puede manifestarse bajo la forma de *plusvalor absoluto* o *plusvalor relativo*. A grandes rasgos y en síntesis, el primero surge de la prolongación de la jornada laboral, de la diferencia del valor que existe entre el TTSN para reproducir la fuerza de trabajo y el tiempo total de trabajo que se objetiva en la jornada laboral; el cual siempre sobrepasa al primero y se convierte en el excedente que se acumula.

---

<sup>4</sup> El VU en este caso refiere a su propiedad de ser fuente de valor –su consumo se vuelca *objetivación del trabajo* y por ende *creación de valor*-. Mientras que el VC se sustenta en el Tiempo de Trabajo Socialmente Necesario (TTSN) para producir y reproducir la capacidad de trabajo, de acuerdo con determinaciones sociales e históricas. “El *valor de la fuerza de trabajo* se resuelve en el *valor de determinada suma de medios de subsistencia*. También *varía*, por consiguiente, con el valor de los medios de subsistencia, esto es, con la magnitud del tiempo requerido para su producción.” (Marx, 1975:209)

Del otro lado el, *plusvalor relativo* surge de la reducción del TTSN para la producción de cualquier mercancía incluyendo la misma fuerza de trabajo. En el momento en el que se reduce la parte de la jornada laboral correspondiente para cubrir los insumos necesarios para la reproducción de la FT, el producto del trabajo objetivado en el espectro de la jornada restante incrementa; lo que se consigue mediante el aumento de productividad que le permite el desarrollo de las condiciones técnicas del modo de producción o bien con la remuneración del salario por debajo de su valor real de la FT del propio trabajador.

### **Patrón de acumulación**

La reproducción social se sustenta en la producción y consumo de bienes que permiten la sostenibilidad de la vida humana en sus aspectos físicos, mentales y espirituales. En el modo de producción capitalista se vuelca únicamente hacia la posibilidad de perpetuar dicha reproducción conforme al enfrentamiento de los productos de individuos, edificados como propietarios privados, con los mismos derechos y bajo la figura de ser *personas jurídicamente iguales*; se condensan pues en meros poseedores de mercancías.

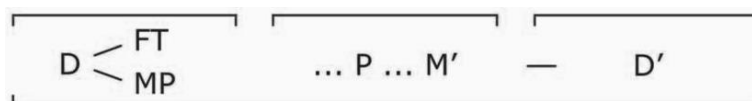
Por acumulación del capital, se entiende al proceso en el que el modo de producción se encamina hacia la generación y concentración de un plusvalor en manos de minorías, -sea en formas de capital financiero, en inmuebles materiales e inmateriales (como el caso de la propiedad intelectual- quienes se adjudican dicho derecho mediante la instauración de la propiedad privada.

El intercambio mercantil capitalista, su *proceso y desarrollo*, implica por un lado: la creación de un plusvalor que decanta en el producto último dinero incrementado<sup>5</sup> (D-M-D'); y por el otro lado, el incremento de la circulación de mercancías entre un número creciente de individuos, que da pauta a una mayor generación de plusvalor, al extender dichas relaciones de producción en poblaciones ajenas a dicha dinámica y/o al integrar esferas de bienes que anteriormente estaban fuera de esta dinámica del intercambio mercantil.

---

<sup>5</sup> Bajo la fórmula general del capital D-M-D, que como menciona Marx (1975:183) [...] ya que el dinero es precisamente la figura transmutada de las mercancías, en la cual se han extinguido sus valores de uso particulares.

La relevancia de ampliar la descripción de la fórmula general del capital, radica en que la comprensión de proceso de valorización que se expresa en el dinero incrementado (D´) o plusvalor, permitirá el entendimiento de la categoría de *patrón de acumulación capitalista*. Toda vez que ésta categoría refiere a la forma en que el capital y su valorización toma características particulares, dadas en una temporalidad específica y *espacios geoeconómicos* delimitados, para reproducirse. (Osorio 2014:87)



En la primera fase encontramos un intercambio mercantil que se origina entre los poseedores de la mercancía D y aquellos individuos que ofrecen tanto su Fuerza de Trabajo (FT) y/o los Medios de Producción (MP) –materias primas, instrumentos de trabajo, etc.-. Es un intercambio en el que el capitalista, dueño de la mercancía dinero, vislumbra la producción de una nueva mercancía, mediante el consumo de FT y MP, “[...] cuyo valor sea *mayor* que la *suma de los valores de las mercancías requeridas para su producción*” (Marx 1975:226) es decir en el que obtenga como resultado el mismo dinero invertido en estos dos elementos más un valor extra denominado como *plusvalía*<sup>6</sup>.

La segunda fase por la que transcurre el capital en dicha fórmula, es donde éste se ostenta como capital productivo; se crean las mercancías y a su vez se da el proceso de valorización o producción de valor. Toda vez que es en el consumo de la FT dónde se lleva a cabo la objetivación del trabajo en las nuevas mercancías y dónde éste insumo se expresa como fuente de valor a la par del empleo de los MP que permiten dicha valorización del valor.

Por último, en la tercera fase es donde se vuelve palpable el nuevo valor de la mercancía que se gestó en la fase anterior. Pues es en el retorno al mercado, en la circulación de la nueva mercancía, donde culmina la *metamorfosis* del dinero simple inicial en dinero incrementado (D-D´). Debido a que se valida como mercancía al ser adquirida por un tercero, [...] *el capital cumple su ciclo que hace posible que el nuevo dinero constituya un*

<sup>6</sup>Así la finalidad a la que aspira tanto el ofertante de FT como el de los MP en el intercambio mercantil es la obtención de la mercancía dinero para satisfacer sus necesidades y hacerse de otros bienes

*valor superior al dinero inicial que puso en marcha este proceso*, (Osorio 2014) lo que da paso a que este nuevo valor pueda reiniciar dicho ciclo.

Ahora bien, con este resumen que explica a grandes rasgos la fórmula general del capital, podemos ahondar en la categoría de *patrón de acumulación* que nos interesa. Puesto a que es en este ir de lo abstracto a lo concreto el camino que lleva consigo múltiples determinaciones, debemos recalcar con énfasis dos elementos que Valenzuela (1990:61) señala sobre el capital. 1) El entendimiento sobre la capacidad del “capital como un valor capaz de engendrar más valor: el valor se convierte [...] en *valor progresivo*, en *dinero progresivo*, o lo que es lo mismo, *en capital*” y 2) La comprensión de “la acumulación como transformación de la plusvalía en capital: *la inversión de la plusvalía como capital o la reversión a capital de la plusvalía se llama acumulación del capital*”

[...] el estudio del patrón requiere explicar la reproducción del capital en un nivel de determinaciones y de síntesis más específicas. (Osorio, 2014:84)

Las particularidades que presentan los diferentes patrones de acumulación pueden expresarse en una de las fases de la fórmula general del capital o en todas ellas, siempre y cuando se consiga el fin de la valorización del capital y la reproducción del mismo. Esta reproducción tiende a repetirse en sus procesos fundamentales:

a) en términos de los valores de uso en los que encarna el valor, b) de las características que presentan las esferas de la producción y de la circulación y de los vínculos que establecen, y c) de los procesos de subordinación y dependencia de los capitales locales frente a los capitales de las economías imperialistas [...]. (Osorio, 2014:86)

El mismo Osorio (2014) especifica que todo patrón posee una trayectoria de desarrollo; que implica un periodo de incubación, maduración, pleno despliegue, agotamiento y crisis. Dicho desarrollo se debe al perfeccionamiento de las fuerzas productivas, donde el fracaso o éxito de aquel patrón dependerá del reordenamiento estructural que éstas demanden para perpetuar la valorización y la articulación de las unidades de producción que conforman a la maquinaria mundial del modo de producción del régimen capitalista.

[...] la emergencia y consolidación de un nuevo patrón de acumulación implica la emergencia y consolidación de un nuevo tipo de articulación (o funcionamiento) de la heterogeneidad estructural. (Valenzuela, 1990:63).

La coexistencia de diferentes patrones de acumulación, su emergencia y/o consolidación precisan de una reconfiguración espacial y territorial específica (Osorio, 2016:235), la cual demanda la reproducción ampliada del capital, y según “El tipo de valores privilegiados en la producción en momentos determinados marca la relación del capital con el territorio”<sup>7</sup>. De tal manera que encontramos una configuración territorial global dividida en países centrales y periféricos. Así pues los primeros funcionan como eslabones fijos, debido al desarrollo tecnológico intensivo, mientras que los segundos ejercen un carácter ambulante, dado que el mismo desarrollo de las FP -condicionado por la acumulación del K'-, convierte en prescindibles o necesarios, territorios que alberguen x recurso demandado en determinado momento por el capital para perpetuar los procesos de valorización del valor.

[...] la división del planeta en mundos subdesarrollados y desarrollados, aunque inexacta, puede comprenderse únicamente en términos del espacio geográfico como una totalidad. Esto implica la organización del espacio geográfico como una expresión de la relación entre capital y trabajo. De la misma forma, la integración espacial puede entenderse como una expresión de la universalidad del valor si observamos no las relaciones espaciales específicas, sino la totalidad del espacio geográfico. (Smith, 2006:82)

El nacimiento y pugna por consolidar cada patrón es una expresión de las necesidades del capitalismo por evitar el agotamiento de dicho régimen; integrando nuevas mercancías y territorios dentro del proceso de producción de capital.

En el caso de México, suscrito a una economía dependiente al interior del bloque regional de AL, reproduce aquel patrón que Osorio 2016 denomina como *patrón de especialización productiva*, el cual niega la diversificación y consolidación industrial que venía instaurando en el patrón anterior, ISI (Industrialización por Sustitución de Importaciones), y se avoca a la exportación de bienes de capital y bienes suntuarios específicos que demanda el mercado mundial y la empresa global fragmentada que instauró el Toyotismo de la mano de las políticas neoliberales. El extractivismo de recursos naturales y el plusvalor que deviene de la explotación de la fuerza de trabajo objetivada en los bienes a exportar, forman parte del mismo patrón de acumulación ya que son fases del proceso de producción. Osorio evidencia la reproducción de dicho patrón que suscribe México; a partir del análisis, tanto del tipo de exportaciones que acomoda en el mercado mundial, como de las importaciones

---

<sup>7</sup> Esta relación se evidencia en los diferentes tipos de patrones de acumulación existentes al menos en AL, el primario exportador (hasta la segunda década del siglo XX), el *patrón industrial* (1930-1980) y el *exportador de especialización productiva* (desde los ochenta a la fecha).

que precisa para su industria (principalmente la de forma de maquila). De hecho, aunque la fase consuntiva de las mercancías, que complementa el ciclo de la fórmula general del capital es mínima al interior del país vía el consumo de un estrato muy pequeño de la población nacional, es en el detrimento de los salarios y de las condiciones laborales donde radica el punto central de la dinámica y reproducción de dicho patrón exportador.

## **El Estado**

Según Osorio 2014, es la “condensación de relaciones sociales de poder”; de tal forma que esta entidad se edifica como el “centro del poder político”. Por *poder político* el mismo autor señala a la “capacidad de ciertas clases sociales de organizar la vida en común”, de ahí que el ejercicio de poder no se limita al Estado sino que se extiende y es ejercido por diferentes fracciones, sectores y clases según los intereses particulares de cada una de ellas, dejando a la figura estatal como catalizador que instaura y valida dichos intereses, al hacerlos como propios de toda la sociedad, en forma de: programas políticos, políticas económicas o leyes.

El bien común, que es el manto que hipotéticamente acoge a la totalidad de la sociedad, se edifica como *comunidad ilusoria* bajo los cimientos de la igualdad y la libertad. Dicho mecanismo discursivo es el que permite un consentimiento en general para la instauración de proyectos, bajo la dirección del *Estado capitalista*,<sup>8</sup> que se sustentan en los imaginarios colectivos del “libre mercado” y el de la “democracia”; éste último con base en la aparente integración del grueso de la ciudadanía en procesos participativos periódicos de elección popular de funcionarios públicos.

Bajo este imaginario el Estado recrea las relaciones de comunidad, que permite una reproducción material y espiritual adecuada para el dominio y explotación que ejerce la clase dominante. Más en el argumento del mismo Osorio, (2012: 2014) cabe resaltar el

---

<sup>8</sup>“Los fundamentos del Estado en el capitalismo se encuentran en el propio capital y su capacidad de explotar, dominar, establecer una nueva forma de esclavitud y, al mismo tiempo, suturar los desgarros sociales y reconstruir un imaginario social de hombres libres e iguales, lo que sienta las bases para construir comunidad. Es en el despliegue del capital en donde esos fundamentos alcanzan maduración en tanto Estado y en tanto aparato.” (Osorio, 2012:55).

señalamiento que hace sobre aquellas otras figuras y entidades que permiten la reproducción de dicho imaginario, al tiempo que se vuelven necesarias y operan en el ejercicio de las relaciones de poder.

Los medios de comunicación, el mercado, la iglesia, la escuela, los centros de trabajo, la familia son instancias que reproducen el mismo imaginario que el Estado ostenta. De hecho son entidades en las que operan similares relaciones de poder, solo que en una escala de menor envergadura, a las que el Estado ejerce; caracterizadas por ser de manera vertical y con la finalidad de afianzar su dominio e injerencia sobre los más.

El *aparato de Estado* se sustenta como lugar neutro donde las diferentes clases encuentran márgenes de acción para mediar su reproducción y consolidar un bien común, más sin embargo estos márgenes quedan restringidos únicamente para las pugnas, según sean los intereses, de las diferentes fracciones capitalistas. Este aparato se encuentra condensado fundamentalmente en “[...] los clásicos tres poderes del Estado moderno: ejecutivo, legislativo y judicial” (Osorio 2012:43), de ahí que los planes de desarrollo, la expedición o modificación de leyes, la instauración y aprobación de proyectos sean una expresión tangible a observar de la acción y modo de operar del aparato Estatal.

El aparato de Estado es la *reificación* de las relaciones de dominio, de mando-obediencia y de construcción de comunidad. Si a nivel del Estado las relaciones de dominio se despliegan en la totalidad social, a nivel del *aparato de Estado* dichas relaciones se presentan *condensadas* y *acotadas* a instituciones (fundamentalmente aquellas que conforman los clásicos tres poderes del Estado moderno: ejecutivo, legislativo y judicial), personeros y un cuerpo de leyes. (Osorio, 2012)

De esta manera se edifica al Estado, y su composición, como la entidad encargada de regularizar aquellas rasgaduras que el propio modo de producción genera. Materializando al interior de su territorio, a través de su aparato estatal, políticas económicas confeccionadas en ocasiones por otros Estados y/u organismos supranacionales<sup>9</sup> -con un grado mayor de

---

<sup>9</sup> El caso del Fondo Monetario Internacional (FMI) como uno de estos organismos supranacionales. Al no ser una entidad bancaria, sino aquella entidad que media las transferencias de moneda a modo de préstamo del fondo constituido por los Estados miembro, –en caso de que *la paridad de [la] moneda [del país solicitante]* se encuentre amenazada en los mercados cambiarios– el FMI realiza estudios y promueve acciones a realizar al interior de los Estados acreedores de dichos préstamos; siendo que éstas se tornan en obligaciones a cumplir, convenientes a los intereses de los prestamistas, que dan pauta a gozar de dichos “privilegios”. Son acciones que influyen en la política económica, financiera, monetaria, etc. y se materializan en modificaciones de legislaciones de diversa índole, la promoción de programas o condición de los préstamos a su utilización en rubros industriales específicos. (Guillen 1984)



autodeterminación que evidencia un sistema interestatal mundial con grados desiguales de soberanía (Osorio, J. 2016)- para suturar los debacles que impiden la realización de aquellas mercancías y producción según el patrón de acumulación que reproduzca.

Cada patrón de reproducción del capital no exige las mismas formas de intervención estatal ni las mismas políticas económicas. [...] Según sea el capital concreto como el capital se reproduce [...] la forma de intervención está marcada históricamente por los intereses hegemónicos del capital. (Osorio, 2004)

De hecho tal como se señaló en la categoría anterior, en relación a las necesidades espaciales de todo patrón de acumulación, se evidencia al Estado como el principal artífice de la articulación espacial necesaria para la reproducción mundial del capitalismo, según las particularidades de cada patrón.

La acción estatal no se limita a generar mediante vías institucionales y administrativas la existencia social y ‘privada’ de millones de personas, ‘ciudadanos’, ‘sujetos’ políticos. Esta procede mediante una vía menos directa, pero no menos eficaz, sirviéndose de este instrumento privilegiado: el espacio. (Lefebvre, 1978: 14).

Lo que pone en evidencia el poder que detenta el Estado, y por ende la incidencia de éste en el espacio, en una *forma* particular que aparentemente niega la unidad del proyecto capitalista; donde “[...] lo económico se presente como lo no-político para que lo político se presente a su vez como lo no-económico, a fin de negar la unidad constitutiva del capital” (Osorio 2012:42) de tal manera que otorgue una supuesta autonomía a ambos momentos para una validación por separado bajo el mismo discurso de ser la entidad con mayor autoridad y representante del bien común.

### **El Espacio y su producción**

Según Lefebvre la acepción de *producción* enmarca diferentes acotaciones. Como teórico del materialismo histórico, al enunciar el término de producción refiere a la producción material que deviene de la praxis por excelencia: el trabajo; misma categoría sujeta al proceso de producción, junto con el proceso de valorización, es impensable sin la relación que posee con el desarrollo de las fuerzas productivas.

La imperante búsqueda por satisfacer necesidades mediante la interacción del hombre con la naturaleza a través del trabajo trae como consecuencia la producción colectiva de la vida

material, señala Smith (2006). En este proceso se producen nuevas necesidades, que precisan de una mayor actividad productiva, con lo que se entiende al espacio geográfico como el espacio de la actividad humana, de tal manera que el espacio deja de ser un accidente de la materia y pasa a ser el resultado de la producción material.

De ese modo la relación entre las fuerzas productivas y el proceso de producción es indispensable si de entender la producción del espacio se trata (Lefebvre 2013:105, 1976:222) toda vez que dicha interacción repercute sobre la realización de aquellos elementos necesarios para la reproducción social, pues como señala Smith (2006:73) “No es únicamente que el espacio y la sociedad interactúen; una lógica histórica específica (aquella de la acumulación del capital) dirige la dialéctica histórica del espacio y la sociedad.”

Subscrito todo rincón del planeta a aquel modo de producción capitalista que tiende a priorizar la valorización del valor, este “[...] espacio planetario se reorganiza en función de la división del trabajo a escala mundial en función de estrategias mundiales” (Lefebvre, 1976:227). De ahí que cobra sentido la acepción del *espacio instrumental*; aquel espacio que en su edificación procura la reproducción de las relaciones de un modo específico.

La producción del espacio no es una producción cualquiera, añade algo decisivo a la producción, puesto que es también reproducción de las relaciones de producción. (Lefebvre, 1976:232).

Lefebvre entiende a la producción del espacio bajo tres dimensiones: a) *La práctica espacial*, b) *las representaciones del espacio* y c) *los espacios de representación*; las cuales no pueden ser disociadas, más él autor es claro cuando menciona que su injerencia y peso de cada una de estas puede ser diferente, según su temporalidad y el modo de producción que la sociedad reproduzca.

Es posible suponer que la práctica espacial, las representaciones del espacio y los espacios de representación intervengan de forma diferente en la producción del espacio: según sus cualidades y propiedades, según las sociedades (modo de producción), según las épocas. Las relaciones entre esos tres momentos -lo percibido, lo concebido y lo vivido- no son nunca simples ni estables, ni «positivos» en el sentido en que el término se opone a lo <<negativo>>, a lo indescifrable, a lo no dicho, a lo prohibido y al inconsciente. (Lefebvre 2013:102)

Así el *espacio percibido*, el *espacio concebido* y el *espacio vivido* es la triada que en ese ir y venir da forma a esta apuesta teórica de la producción del espacio, dado que son dimensiones que se determinan mutuamente y que permiten edificar al espacio como una totalidad.

Pese a no existir jerarquía alguna de las tres dimensiones, Lefebvre parte del *espacio percibido*, o *la práctica espacial*, dado que es la dimensión de la vida cotidiana. De las rutinas, de los horarios que quedan encerrados en lugares establecidos para ejercer o llevar a cabo dinámicas que se realizan en el día a día; de aquellas actividades que se requieren realizar periódicamente y que en su realización precisan de redes, estructuras y puntos fijos que permitan la coordinación de estas y de su organización a manera de *flujos*<sup>10</sup>.

Toda vez que al hablar de *flujos* remite a una caracterización del espacio, lejana de todo sentido filosófico, y que nuestro autor refiere como: “*un lugar de origen, un recorrido y una meta*” (Lefebvre, 1976) que conllevan intrínsecamente las relaciones sociales en su reproducción, donde la manera y forma de la interacción devienen de una estructura por donde transitan las mismas, quedan atravesadas por lo que Lefebvre 2013 señala como *representaciones del espacio*, que es la dimensión que valida a estos flujos que refiere; tal cual como lo plantea en esta su teoría, en ese ir y venir dialectico.

A pesar de que al interior del capitalismo pareciese ser que ésta dimensión que describimos es de menor peso que el espacio concebido y el vivido, la teorización y evidencia de estas dos últimas parten de la descripción empírica que se juega en esta dimensión de la práctica espacial. El funcionamiento y el entredicho del espacio instrumental como primacía de la teoría de la producción del espacio, resalta en su operatividad; la cual se observa en la vida cotidiana, dado que el espacio como mediación permite la reproducción de las relaciones de producción que se juegan de igual forma tanto en el consumo como en la circulación, no sólo en la producción de bienes sino también en la fase consuntiva que reinicia todo

---

<sup>10</sup><<El término “flujo” no tiene aquí un sentido filosófico, nacido de Bergson o de la fenomenología, de “sin forma”, “sin-identidad”. Tiene un sentido espacial: un lugar de origen, un recorrido, una meta>> (Lefebvre 1976:235)

proceso productivo. Siendo esta la *totalidad del espacio*, como menciona Lefebvre, el lugar de la reproducción de las relaciones de producción.

Como toda practica social, la práctica espacial es vivida antes que conceptualizada; pero la primacía especulativa de lo concebido sobre lo vivido hace desaparecer, con la vida, la misma práctica, y eso hace poca justicia al <<inconsciente>> de la experiencia vivida *per se*. (Lefebvre, 2013)

Se entiende que la práctica espacial es ejercida antes de ser conceptualizada, tal como el autor de ésta teoría lo visualiza. Es consciente de que en la misma práctica, en el accionar de la vida cotidiana, conlleva una función que responde a una estructura; para poder teorizarla, para encontrar la forma en que se le determina, es necesario el ejercicio de la misma. La previa experiencia antes que la misma conceptualización.

[...] la relación de la teoría a la práctica no es la de una abstracción trascendente a una intermediación o a un <<concreto>> anterior. La abstracción teórica ya se halla dentro de lo concreto. Hay que detectarla en éste. En el seno del espacio percibido y concebido, ya se encuentra el espacio teórico y la teoría donde se encuentra esta teoría del espacio. (Lefebvre 1972:24).

Por otro lado cuando Lefebvre aborda las *representaciones del espacio*, refiere a la dimensión que posee el mayor peso dentro de esta triada –al menos al interior del régimen actual-. Como dimensión dominante de esta sociedad, evoca a la imposición de un orden; a forjarlo y estructurarlo como tal, con la finalidad de reproducir las relaciones de producción. De ahí, que se hace mención de que el espacio concebido se encuentre a disposición y bajo el designio de urbanistas, planificadores, tecnócratas y científicos (Lefebvre 2013:97) que permean en consecuencia, mediante esta dimensión, las otras dos restantes: el espacio vivido y el espacio percibido.

[...] es decir, el espacio concebido, el espacio de los científicos, planificadores, urbanistas, tecnócratas fragmentadores, ingenieros sociales y hasta el de cierto tipo de artistas próximos a la científicidad, todos los cuales identifican lo vivido y lo percibido con lo concebido. (Lefebvre, 2013)

Bajo los intereses del capital y la mediación del Estado, resalta esta dimensión netamente como espacio instrumental; como el despliegue de las fuerzas productivas y su desarrollo siempre al servicio del capital, que con su consecuente objetivación en el proceso de producción atañe tanto al proceso de trabajo como al proceso de valorización.

Propiamente en esta dimensión sobresale el espacio como lo objetivo, como *la objetivación de lo social*. (Lefebvre 1972:30), como el instrumento que permite la instauración de

alguna estrategia en particular. Siendo que en el caso de la escala global que ha alcanzado el modo de producción vigente, precisa de la retícula, malla o red por donde se estructuran estos flujos que resaltan en la dimensión anterior, que bien son producto de la división del trabajo; misma que responde a una interconexión donde se evidencian la formación de escalas y su operatividad.

Por último el fundamento de la dimensión de los *espacios de representación*, se sustenta toda vez que permite la instauración de cierta subjetividad que vuelve proclive la reproducción de determinadas relaciones de producción, según la especificidad del modo de producción dominante. Al visualizar ésta esfera del espacio como un objeto prístino y transparente, tiende al establecimiento de una falsa conciencia, -al menos en el caso del modo de producción K'- que termina por otorgarle un sentido paradójico a aquella acepción de transparencia y libre de ideología, pues el sistema de códigos y símbolos que resalta esta dimensión es lo que da pauta a que se graben tanto específicos tipos de prácticas espaciales como particulares representaciones del espacio.

[...] los espacios de representación no serían productivos, sino tan solo obras simbólicas. [...] No obstante esta distinción debe manejarse con mucha precaución. Introduce rápidamente disociaciones cuando, por el contrario, lo que se pretende es restituir la unidad productiva. (Lefebvre, 2013:101).

Es una dimensión que se sostiene y otorga mayor peso hacia códigos y símbolos que permiten encausar a usuarios y habitantes hacia una experiencia que se llega a caracterizar por ser pasiva. Se convierten en fuerzas de dominio, para hacer de este espacio “[...] direccional, situacional o relacional en la medida en que es esencialmente cualitativo, fluido y dinámico” (Lefebvre, 2013) lo que resalta su importancia toda vez que históricamente responde a una constante reconfiguración dada por su interacción con las representaciones del espacio.

Más la imaginación que sustenta este actuar en forma de pasividad, puede subvertirse toda vez que los significantes pueden ser desmontados por la práctica diaria al hacerse del espacio de otras maneras, pese a que la concepción y la dimensión de la representación espacial encamine a desarrollar específicos comportamientos. Esto es: la deconstrucción de la representación espacial es posible por medio de esta dimensión, toda vez que: “Se trata

del espacio dominado, esto es, pasivamente experimentado, que la imaginación desea modificar y tomar”. (Lefebvre, 2013:98).

Misma modificación que no es ajena a las clases subalternas, a pesar del aparente monopolio de los tecnócratas sobre la instauración de estas representaciones del espacio, puesto a que dentro de esta dimensión el peso de los valores y códigos de estas otras clases ajenas al *establishment* no debe ser subestimado ya que incide de igual forma en la producción del espacio, dado que el espacio es la objetivación de las relaciones sociales. Símbolos, imágenes, significantes son la base de cualquier utopía y es precisamente aquella subjetividad que permite la concreción de nuevas construcciones palpables, sino bien a la perfección como se visualizó previamente, llega a rasgar aquella concepción inicial. De ahí la pertinencia de esta dimensión, que al igual que las otras es de suma importancia dado a que se juega la validación de diferentes proyectos aún no presentes.

Si bien la teoría de la producción del espacio, y sus postulados, son resultado del estudio de las fuerzas productivas, la relación conflictual de estas y la producción en general (Lefebvre 1976:221); al revelar la condición del espacio como consecuencia de la práctica humana - tanto de concepción, realización, como acto, y resultado- el espacio debe ser entendido como un *proceso*, como una constante en permanente transformación. Así la condición histórica de las sociedades, los proyectos instaurados, aquellos que someten y aquellos que resisten, aquellos que se contraponen o la mezcla que resulta de los mismos, son muestra del carácter dinámico que aniquila la concepción de una ley sobre la espacialidad social.

Por tal motivo la teoría se erige bajo el término de *la producción del espacio*; como una acción, algo que se está llevando a cabo, el uso de dicha temporalidad remite hacia lo que está sucediendo (Lefebvre 1972:42) pese a que menciona la ambigüedad del designio, el hecho de denominarla de tal manera evita la acepción de algo terminado, pues como refiere en un principio al interior del mismo texto: “*la preexistencia de una lógica o un sistema puede conllevar equívocos*”.

Un método presuntamente científico consiste en plantear o en suponer un sistema y una lógica preexistente [...] Si es que existe un sistema, se debe hacerlo patente y mostrarlo en vez de partir de su base. (Lefebvre, 1972).

El pasado ha dejado sus huellas, sus inscripciones; la escritura del tiempo. Pero el espacio siempre es, hoy como ayer, un espacio presente, dado como un todo inmediato, con sus vínculos y conexiones en la actualidad. (Lefebvre 2013:96)

### *La escala geográfica*

Al ser esta puesta teórica de condición diacrónica, el concepto de escala(s) en el que ahonda Smith 2002 permite aprehender mejor los postulados sobre la producción del espacio. Si bien es el propio Lefebvre quien comienza a trabajar el contenido de dicho argumento al puntualizar sobre aquella condición del espacio de ser “[...] al mismo tiempo homogéneo y fragmentado” (1976:236; 2013:58), indica la cualidad de dicha estructura escalar en más de un sólo sentido: por un lado aquel que responde a una lógica interior, de funcionamiento particular y con apariencia ajena hacia afuera (caso fragmentado), y por el otro lado el sentido que lo integra en un todo de mayor envergadura, hacia el exterior; el que lo vuelve homogéneo al entender que su singularidad es definida y responde a un proceso de interrelaciones dialécticas.

Smith, 2002 resalta el estudio del lugar, pero no avocado únicamente a sus especificidades y desde el ámbito ideográfico, que es en lo que se quedan los estudios posmodernos. La invitación a la incorporación de este concepto de escala va más allá de la comodidad de sostener estudios bajo la premisa de un relativismo mal dilucidado que se queda en análisis e interpretación de “la diferencia”; lo que deviene en límites para el desarrollo de la epistemología en geografía debido al predominio del discurso sobre él *fin de la historia*.

El punto de disputa no es una pregunta trivial sobre si las localidades han de ser o no investigadas, si la diferencia geográfica es o no un enfoque de investigación apropiado. Más bien, la pregunta es: ¿cómo construimos conceptualmente las localidades y la diferencia geográfica como foco de investigación, y cómo ellas se relacionan con otras escalas de diferencia geográfica? El peligro no es otro que el discurso social se vuelva universalmente antiteórico o antiglobal (Smith 2002:139).

Así pues una morfología mínima del concepto de escala, conllevaría a responder algunos cuestionamientos que Smith, 2002:141 señala: “[...] ¿Cómo concebimos críticamente las varias escalas habitadas?, ¿cómo mediamos entre ellas y las interpretamos?”. Tanto del propio autor y de sus interlocutores, como González 2005 quienes discuten dicho concepto,

tomamos características puntuales que se han trabajado, y de las cuales enumeramos las siguientes para responder a estos cuestionamientos

- Son constructos sociales, al igual que cómo lo postula Lefebvre en relación a su teoría del espacio. “La diferenciación de las escalas geográficas establece y se establece a través de la estructura geográfica de interacciones sociales” (Smith 2002:141). Característica que se contrapone al imaginario de pensar a la escala como una entidad definida previamente a la espera de ser ocupada.
- Es un concepto dinámico y procesual; señalamiento que es precedido por el anterior y que invitan a reconocer a la diversidad de escalas como punto de llegada. Es decir, se invita a estudiar el devenir de las mismas, a observar su movimiento, el entrecruce con aquellas otras con las que se van definiendo mutuamente; en la que sujetos y/o colectividades políticas asisten con sus proyectos a consolidar la escala que precisan, según su conveniencia, o en su defecto a construirla.
- Como producto de las relaciones de poder; en tanto a que la escala se posiciona tanto como objeto y/o medio por el cual se disputan proyectos de índole económica y política. Pese a que los proyectos difieran y ejerzan su fuerza para concretar una escala en particular que permita su consolidación y funcionamiento, según intereses propios, existen momentos en que los esfuerzos que difieren convergen para la creación de una escala de utilidad común, “[...] la centralidad de la escala geográfica es que ella representa una materialización, aunque siempre como solución maleable a la contradicción básica entre cooperación y competición” (Smith 2002:142). De tal manera que se observa una jerarquización de las mismas que permite entender al espacio como una totalidad.



## División Territorial del Trabajo

La División del Trabajo es una FP<sup>11</sup> que, al igual que otras, incide en el proceso de producción; lo que remite inmediatamente tanto al proceso de trabajo como al proceso de valorización. Al interior del patrón de reproducción capitalista esta fuerza productiva conlleva a una reorganización del proceso de trabajo en aras de la reducción del TTSN que conlleva la producción de cualquier mercancía;<sup>12</sup> para que en relación a esta reducción inversamente incremente el plusvalor a acumularse.

Jerarquizar las actividades inmersas en el proceso productivo, con la intención de que la organización del trabajo abstracto sea potencializado y lleve a cabo el cometido de aumentar la productividad -sea por el incremento de la intensidad que se ejerce en el proceso de trabajo, dado por el desarrollo y perfección de los medios de trabajo, sea por “[...] una *disminución del consumo improductivo de la fuerza de trabajo*” (Marx 1975:416)- con su consecuente grado de valorización del valor. De tal manera que la tendencia a la homogenización del trabajo concreto, que predominó previo al capitalismo, hacia la diferencia cuantitativa del trabajo abstracto sea la directriz del modo de producción al que estamos sujetos.

---

<sup>11</sup> De una manera general, tal como señala Sagal 2012:09 -quien a su vez retoma a Veraza 2002.- cuando se habla de las fuerzas productivas se hace referencia al desarrollo histórico de la vida humana y específicamente al producto que deviene de éste proceso que se materializa en “*fuerzas que sirven como instrumentos para la ampliación de la vida*”; más el perfeccionamiento de estas, al interior del modo de producción capitalista, se encuentra al servicio del mismo capital. Marx, K. (1971:59) las señala a su vez como el resultado del trabajo que se realiza en sociedad, como la objetivación del trabajo en general que emana del total de las relaciones de producción, donde la misma ciencia y tecnología resalta como expresión del trabajo pretérito social.

La división del trabajo (DT), como FP, se sustenta toda vez que deviene de la aglomeración y organización de la fuerza de trabajo (FT) bajo el precepto de la cooperación. La organización, sistematización y planificación del trabajo, bajo las necesidades del capitalismo, redundan en una mayor productividad una vez que este dispone en consistencia y amplitud de la -mercancía- fuerza de trabajo, como consecuencia del proceso de subsunción del proceso de trabajo al capital. Observamos pues la ampliación de la vida, bajo la creación de una mayor masa de valores de uso debido a la objetivación del trabajo, la cual es trozada o enajenada toda vez que dicha producción se encamina hacia la producción de una mayor masa de plusvalor para su posterior acumulación por parte de una clase minoritaria.

<sup>12</sup> Incluso para la mercancía fuerza de trabajo, como elemento inserto dentro del proceso de trabajo, con la reducción del tiempo de trabajo para su producción -o la reproducción de la fuerza de trabajo- implica una creación de mayor plusvalor. Barreda y Ceceña 1995:12 señalan la capacidad productiva que adquiere esta mercancía -o elemento del proceso de trabajo-, con la revolución de los cambios técnicos en el proceso del trabajo pues “*Los cambios técnicos del proceso de trabajo están acompañados de un desarrollo correspondiente de la capacidad viva de trabajo, de su calidad, docilidad, calificación, disposición, del lugar que ocupa y cómo lo ocupa, dentro del proceso de trabajo y en el ejército industrial de reserva, etc.*”

Existen dos elementos insertos en la DT que, conforme el desarrollo de las fuerzas productivas generales, tienden a modificarse. Estos elementos son la división social del trabajo (DsT) y la división técnica del trabajo (DtT). Grosso modo la DsT refiere a la disposición de la mano de obra, a “[...] la distribución del trabajo vivo” (Santos 2009:117) mientras que el segundo término, la DtT, enfatiza su contenido material; que es la distribución espacial de la objetivación del trabajo pretérito.

El primer elemento al que hacemos referencia surge anteriormente al patrón de acumulación capitalista. La DsT -como en el caso de la división fisiológica o división entre el campo y ciudad- surge del ejercicio de relaciones sociales de producción que se instauran de acuerdo al sistema de capacidades y necesidades, donde resaltan unidades de producción avocadas principalmente a la creación de valores de uso para el autoconsumo; mismos que eran limitados por las condiciones del medio donde se desarrollaba dicha sociedad.

[...] formas anteriores de la sociedad (*capitalista*), en las cuales la especialización de las industrias se desarrolla primero de manera espontánea, cristalizando luego y por último consolidándose *legalmente*, ofrecen de una parte la imagen de una organización planificada y *autoritaria* del trabajo social, mientras que de otra parte excluyen por entero la división del trabajo dentro del taller, o sólo la desarrollan en una escala raquítica, o de un modo esporádico y casual. (Marx 1975:434).

De igual forma, previamente al capitalismo, la DtT se encuentra restringida, y no es sino hasta el momento en el que el proceso de trabajo queda subsumido a las relaciones de orden mercantil-capitalista cuando comienza a desarrollarse plenamente. Con la disposición y concentración de un mayor volumen de la fuerza de trabajo por parte de una minoría se estimula el desarrollo de las fuerzas productivas que redundan en el incremento de productividad.

De hecho es en la cooperación, que se consolida en la manufactura, donde se vislumbra ya la DtT. La organización de la fuerza de trabajo dentro del taller se edifica tal cual ya como una técnica a la cual le suceden el desarrollo de medios de trabajo más sofisticados u otras técnicas, pues es la aglomeración y el estudio de la fuerza de trabajo, como elemento dentro del proceso de trabajo al interior de la manufactura, lo que posteriormente da pauta para la objetivación de las habilidades de esta misma fuerza de trabajo en instrumentos, medios de trabajo o hasta la propia maquinaria, la cual es el resultado del trabajo pretérito, de la objetivación del trabajo muerto, de la acumulación del capital.

Netamente se observa, en la manufactura, un punto de quiebre con el desarrollo de las fuerzas productivas. Son éstas las que impulsan la división técnica del trabajo, que a su vez instauran y direccionan, según los propios intereses del modo de producción, la división social del trabajo; en unidades de producción independientes, o complejos industriales, encargadas de la creación de mercancías parciales o completamente bien definidas-. “[...] el *fraccionamiento* de los medios de producción entre muchos productores de mercancías [...]” (Marx 1975:433) según las particularidades tanto de los lugares de recepción como las singularidades del producto o de la parte de la mercancía a confeccionar.

Si la anarquía de la división *social* del trabajo y el despotismo de la división *manufacturera* del trabajo se condicionan mutuamente en la sociedad del modo de producción capitalista, [...] ofrecen de una parte la imagen de una organización planificada y *autoritaria del trabajo social*. (Marx 1975:435).

Así es como ya en el capitalismo, y sólo aquí, se observa la mutua determinación entre la DsT y la DtT misma que en su desarrollo conlleva una manifestación espacial que nos permite hablar de lleno de una División Territorial del Trabajo –DTT-. Donde el uso, ejercicio y metabolismo social/natural de la materia<sup>13</sup>, como cualidad principal del territorio, reivindica un tipo de praxis en específico que se expresa en la objetivación del trabajo “[...] de la sustancia dinámica propia de la práctica humana” (León, 2016) en una estructura espacial concreta que demanda el régimen capitalista.

La actual distribución territorial del trabajo descansa sobre las divisiones territoriales del trabajo anteriores. Y la división social del trabajo no puede entenderse sin la explicación de la división territorial del trabajo, que depende, a su vez, de las formas geográficas heredadas. (Santos 2009:119).

De la misma forma que otros modos de producción que preceden al régimen actual, la orientación y esfuerzos singulares por concretar cada uno de ellos nos habla sobre la cualidad quizá más importante a resaltar del territorio que es: la soberanía; aquella que define la autodeterminación de una sociedad y su reproducción, o bien la que se evidencia en la capacidad de llevar a cabo un proyecto político de un sujeto o una colectividad mediante la instrumentalización del campo técnico desarrollado, mismo que emerge –de

---

<sup>13</sup> León (2016) hace referencia, en este contexto a la materia como “[...] fuerza de trabajo, medio de trabajo, objeto de trabajo, condiciones generales de trabajo, es decir, practica humana viva, herramienta, recursos, y entornos que se definen entre sí y articulan la unidad y movimiento conjunto que caracteriza este metabolismo”.

nuevo enfatizamos- de una relación social/natural que se sintetiza y edifica en la base material existente de la que parte toda praxis.

La pugna por el ejercicio de la soberanía da cuenta de la existencia de proyectos que tratan de concretarse en el territorio, a este intento por consolidarse espacialmente con base a la materialidad existente es lo que se denomina territorialidad: “Tantos territorios como soberanías populares en disputa y tantas territorialidades como proyectos de autarquía material se despliegan en ellas” (León, 2016). Así pues, a la simultaneidad de esfuerzos que coexisten individualmente y buscan materializarse, según intereses, sea por el derecho a una vida digna como muchos proyectos subalternos o aquellos predominantes en aras de perpetuar el sentido de la acumulación del capital, es señalada por el mismo autor cómo una cualidad más a resaltar denominada como multiterritorialidad<sup>14</sup>

Dichas características del territorio resaltan en esta categoría de la DTT que tratamos de explicar; dado que la misma es un proceso en el que su devenir se ha materializado de acuerdo a la forma histórica en el que las fuerzas productivas se han desarrollado y de las cuales, el modo de producción capitalista actual se ha apropiado. Como señala Santos 2009:119, la división territorial del trabajo descansa sobre el trabajo pretérito, “[...] de las formas geográficas heredadas.”

Aquel trabajo objetivado en el desarrollo tecnológico, en vías de comunicación, en la integración de nuevos elementos naturales –o materias primas- al interior de la industria, en otras divisiones del trabajo previas al que predomina hoy en día. Condiciones que suscitan la jerarquía entre los países centrales y periféricos, la cual tiene su génesis hace poco más de 500 años; cuando se terminó casi por completo la interconexión global que llegó a consolidar aquella totalidad que ha sabido manipular certeramente, para beneficio

---

<sup>14</sup> En sí dicha característica prácticamente recupera la problematización de las escalas que señala Smith, N. 2002 en dónde apunta a las relaciones de interdependencia que llegan definir a cierta escalas, así como aquellos proyectos económicos y políticos que las redefinen y que en ocasiones convergen para la construcción de una escala en común; en forma similar enfatiza León 2016 sobre los vínculos que entretejen las prácticas políticas a partir de una misma base material de la cual parten diferentes proyectos con sus especificidades, según la magnitud de los mismas, para devenir en lo que denomina como multiterritorialidades. A su vez Mançano, B. 2011:38 amplía dicho entendimiento con la exposición de lo que él refiere como dimensiones espaciales; de las cuales resalta la codependencia que resulta del desdoblamiento de cada una de la diversidad de éstas, al evidenciar que la misma particularidad que poseen permiten el funcionamiento completo de un todo de mayor envergadura.

de su desarrollo, el propio régimen de producción capitalista. De tal modo que se puede entender a la DTT en general, como una fuerza productiva más que sirve al mismo régimen predominante dado el arreglo que el propio le ha asignado.

## **CAPITULO 1. EL SOFTWARE: FUNDAMENTO NODAL DEL PROYECTO CIUDAD CREATIVA DIGITAL**

*El gato eléctrico, con su piel de estilo auténtico, echaba espuma por sus fauces metálicas apretadas y tenía ojos vidriosos. Siempre le habían sorprendido los circuitos de <<enfermedad>> que les ponían a los animales falsos: el aparato que tenía en el regazo había sido construido de tal manera que si un elemento esencial fallaba, la cosa parecía no estar rota sino orgánicamente enferma. Él mismo habría podido confundirse. Buscó en el estómago el panel oculto del control (muy pequeño en ese tipo de pseudoanimal), y los terminales de carga rápida de batería; no los encontró. Y no podía perder mucho tiempo, porque el mecanismo estaba a punto de detenerse. (Dick, P. 50:1982)*

### **1.1 Introducción**

La cronología sobre el desarrollo de este objeto, el software, con la que abrimos este capítulo da cuenta de cómo el perfeccionamiento de toda fuerza productiva incide en la reproducción social en general, de modo que con la incorporación de nuevas bases materiales se ensancha el abanico del instrumental técnico que reformula los procesos productivos y por consecuencia al mismo proceso de trabajo.

Al analizar las necesidades de cada fase que forman parte del proceso productivo, tanto de las especificidades de la fuerza de trabajo requeridas como las del instrumental técnico a emplearse en cada una de ellas, permitirá observar, si es que fuese el caso, una jerarquía que evidencie la fase de mayor relevancia. Esto con la finalidad de contrastar dicho proceso productivo con el de otras industrias, donde las fases de mayor relevancia son detentadas por las economías centrales, delegando las fases secundarias a la periferia.

De esta manera se busca una primera aproximación, de forma general, a la DIT de la industria del software mediante el análisis de las fases que intervienen en la producción de este elemento. Para que al final, al evaluar las particularidades con las que cuenta la localidad de Guadalajara, (en lo que se refiere a las condiciones técnicas y de fuerza de

trabajo) se pueda vislumbrar la forma en la cual tendría cabida su integración en esta DIT; teniendo presente que esta ciudad se sitúa en un país periférico y que él mismo históricamente ha consolidado su dependencia al accionar cadenas de bajo valor que responden hacia las necesidades de los mercados exteriores.

Así pues al final del capítulo se hace una remembranza del trabajo objetivado en la ZMG en la cual se basa esta industria y que en gran medida parte del papel que ha desempeñado esta localidad en la industria de la electrónica. Como eslabón precedente a la industria del Software, creemos que en la comprensión del modo en el que se despliegan las fases que integran a la industria de la electrónica está la clave para aproximarnos a entender el papel que posiblemente desempeñe este proyecto de la CCD en la DIT de la industria del software.

## **1.2 Desarrollo histórico del software**

La industria del software es un sector de producción reciente que tuvo cabida gracias a la creación del microprocesador en la década de los setentas del siglo pasado. La transformación e innovación de las características de este elemento central de la electrónica, los avances de la informática que se sustentan en la codificación con base en soportes lógicos como el control numérico, la mejora de la máquina herramienta con sus principios de robótica, la ampliación de redes de telecomunicación junto con la diversificación y perfeccionamiento de la base material requerida para la transmisión de la misma información (como la fibra óptica, las redes telefónicas, satélites y otros), son elementos tecnológicos que sustentan las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC) dentro de las cuales encontramos al software (Coriat, 1990).

El microprocesador dotado de la cualidad de ser programado y reprogramable mediante una base de algoritmos, es un decodificador (elemento de entrada y salida) de información que da pauta a la consolidación del programador, profesión enfocada a crear metodológicamente instrucciones en una base física a partir de códigos para un sinnúmero de actividades que parecen diversificarse día con día. Desde el accionar un elemento electromecánico de una máquina herramienta, según las necesidades o el nivel de automatización que se le quiera dar a una línea de producción; la manipulación de equipo

bélico a larga distancia; la integración de nuevas funciones a un electrodoméstico hasta la organización, procesamiento y manipulación de información al interior de una empresa de ingeniería genética para llevar a cabo la búsqueda de elementos que respalden a nuevos fármacos o para el desarrollo de nueva biotecnología.

A estas instrucciones o programación es lo que se le denomina software y según los criterios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es “un conjunto estructurado de instrucciones, procedimientos, programas, reglas y documentación contenida en distintos tipos de soporte físico (cinta, discos, circuitos eléctricos, etc.) con el objetivo de hacer posible el uso de equipos de procesamiento electrónico de datos”. (OCDE, 2017).

Ampliando la definición, Ceceña, Palma y Amador (1995:61) señalan al software como:

[...] una lista de instrucciones que dice al CPU qué hacer, se conoce como sistema operativo y es imprescindible para el uso de la computadora. Este es programa básico y a partir de él pueden ser introducidos, indistintamente, toda una gama de programas adicionales para usos específicos. Las instrucciones de estos programas son escritas en formato de máquina, es decir, como expresiones binarias. (Ceceña et. al, 1995)

Tanto el microprocesador como el software actual no pueden ser concebidos sin la comprensión del perfeccionamiento de la computadora que se comenzó a gestar como tal, en sus inicios con fines bélicos a principios de los años cuarenta. En la Segunda Guerra Mundial la decodificación de información y telegramas de los países que conformaban el bloque de *potencias del Eje*, interceptados por la fracción de los *países Aliados*, se logró gracias al uso de las primeras computadoras. Incipientes máquinas que para aquella temporalidad ya contaban con la capacidad de procesar información, realizar cálculos a gran velocidad y descifrar patrones en los códigos; mismas que gracias a los softwares, con sus rudimentarios lenguajes de programación, fueron cruciales para el término de aquel conflicto bélico.

La Colossus y la ENIAC eran computadoras de grandes magnitudes, a consecuencia de que la mayor parte de sus componentes consistían en elementos electromecánicos básicos de reciente invención por los avances llevados en la rama de la Física del electromagnetismo. Tubos de vacío y relés (Ceceña, Palma y Amador, 1994:59) eran los principales



componentes que mediante su acomodo permitían la circulación de energía, siendo los responsables de la amplitud de cálculo que podía dárseles de acuerdo a la capacidad de procesamiento permitido por el aislamiento de electrones, el control de su circulación y la modulación de la velocidad de estos mediante los lenguajes de programación semejantes al código binario.

Estos elementos físicos que van desde los componentes mecánicos, magnéticos, electrónicos y equipos periféricos es lo que se le designa como *hardware* y para ese entonces el software, que venían siendo las reglas estructuradas para el funcionamiento y obtención de los resultados premeditados, era desarrollado por los mismos creadores de este equipo físico.

Encontramos investigaciones sobre la historia de la computación (Lucas, 2000; Sampedro, 2011) que sistematizan las escaladas de avances de la computación en décadas. Así, enmarcan a la década de los cincuenta como el próximo nivel de desarrollo donde se comenzó a introducir la computadora en centros de investigación, instituciones estatales y en algunas industrias como consecuencia de la reducción de costos de los componentes electrónicos. Los tubos de vacío fueron sustituidos por transistores, lo que originó una demanda de softwares especializados según las necesidades de cada usuario de estas computadoras. Este hecho dio cabida a que surgiera la empresa *Computer Usage Company* en Estados Unidos (Mochi, 2006) enfocada en los servicios profesionales de software a la medida.

Para la década de los sesenta la concepción de nuevos lenguajes altamente especializados de programación, abocados a la contabilidad y estadística, extiende el uso de las computadoras en diversos rubros industriales y de servicios. El incremento de las nuevas operaciones a realizar como cálculos de impuestos, control de nómina, sistematización de inventarios, proyecciones de crecimiento, modelos de probabilidad, entre otros, permitió la inserción de las computadoras en bancos, aseguradoras (en general en diversas instituciones financieras), tiendas de autoservicios y en instituciones estatales.

En esta década se puede hablar ya de la existencia de una producción en serie de las computadoras y ejemplo de ello son los modelos lanzados por la International Business

Machine (IBM) que constaba de tres variables de equipos con la característica de compatibilidad del software; rompiendo así el hito de la reestructuración de la totalidad del software según el usuario y el modelo de computador.

En la década de los setenta se da la revolución que asentaría y consolidaría la industria del software. La integración del disco duro al computador y la creación del microprocesador reprogramable, mediante la inserción de la nueva generación de transistores, amplió la cantidad de información que podía integrar y manipular la computadora. Ambos elementos permitieron estructurar nuevos códigos y lenguajes para la creación de programas de mayor complejidad que las mismas industrias, que iban integrando en sus procesos productivos versiones anteriores de hardwares y softwares, demandaban.

El descenso de los costos de esta tecnología y la pugna por la miniaturización del hardware, o base física, pudo llevarse a cabo por la inserción de nuevos componentes como el silicio. Las cualidades de este elemento, principalmente su conductibilidad eléctrica, otorgó la posibilidad de instalar esta tecnología del microprocesador a sin fin de aparatos: juguetes, electrodomésticos, automóviles y otros objetos de menor tamaño al que tenía una computadora convencional de esa época. El microprocesador se consolida como un circuito integrado más que se suma a los circuitos de memoria y los circuitos lógicos de apoyo que dada la versatilidad de estos son elementos integrados a todo dispositivo electrónico vigente (Dabat y Ordóñez, 2009).

Los años ochenta del siglo pasado son señalados como la época de maduración de la industria del *software* ya que se consolidan empresas de grandes magnitudes como Microsoft y Oracle, y se masifica la computadora personal con lo que se comienza a integrar a actividades rutinarias, generando demanda de herramientas, servicios a la medida y consultoría para la concepción de nuevos programas que permitían solucionar problemáticas dadas por la estandarización del software que venía impulsando dicha industria.

La década de los noventa es señalada como el periodo de la intercomunicación de computadoras a través del internet, lo que incrementó la capacidad de procesamiento de

información mediante la homologación de un lenguaje de codificación en HTML<sup>15</sup> puesto a que es un código inherente a cualquier sistema operativo y permite integrar nuevas estructuras desarrolladas temporalmente en paralelo para la creación de software de aplicación en línea, “[...] con lo que ésta (la internet) tendería a convertirse en un procesador gigante” (BusinessWeek, 04-12-1995, citado por Dabat y Ordóñez, 2009), logrando el cometido de la pugna por amplificar la capacidad de cálculo y tratamiento de información.

Siguiendo esta línea del desarrollo de la computadora y los avances que inciden en la revolución de sus componentes (software y hardware) podemos señalar que el paso que ha dado en lo que va de este nuevo milenio sigue siendo la intercomunicación dada por la extensión de la red física que permite la comunicación entre computadoras; lo que se evidencia con el acceso, en ascenso, tanto a las computadoras como al internet actualmente de la población mundial (OCDE, 2008-2014). Por otro lado se encuentran estudios Dreifuss (2004) -citado por León (2005:23)- que hablan de la inserción de nuevas bases físicas para el procesamiento de información a partir de tejidos orgánicos como células neurálgicas conocidos como *neurochips*. Si bien la pugna por la miniaturización de los elementos físicos se señala como finita debido al problema de sobrecalentamiento por la concentración de gran volumen de elementos en la pequeña unidad de silicio de los *chips* tradicionales, la conjunción de esta base con elementos orgánicos permitirá soslayar los límites de capacidad de procesamiento y seguir con esta tendencia de la miniaturización.

Así pues, con esta pequeña periodización, puede leerse a la computadora como el objeto que hizo posible desprender el software del hardware, puesto que en un principio no se distinguía tal división debido a que ambos se encontraban condicionados mutuamente.

Bulbos, transistores, circuitos de transistores, el circuito integrado (agrupamiento de circuitos de transistores grabados en placas de silicio), el microprocesador (nueva familia de circuitos integrados reprogramables) y el internet, ha sido la evolución de las bases que permiten la programación y creación de nuevos softwares. El penúltimo eslabón aquí descrito se define como el fundamento de la consolidación de la industria del software, en

---

<sup>15</sup> Actualmente podemos observar nuevos lenguajes de codificación de internet con los que estamos en contacto y que pasan a crear extensiones de base de información para manipular e integrar nuevas funciones y programas en línea. Por citar algunos tenemos a JAVA y el lenguaje de programación PHP.

el momento en que se masifico el uso de esta herramienta al abaratar los costos de producción, así como su aplicación a infinidad de actividades y objetos, ha hecho posible la creación de programas para suprimir tiempos, facilitar tareas o crear e introducir nuevos elementos en las mercancías para su valorización y nueva circulación, sobre todo ha sido la manipulación que se le ha dado por parte de los usuarios lo que ha permitido que nazcan nuevos programas dando paso a la consolidación de la industria del software.

### **1.2.1 La propiedad intelectual. Escisión entre el software y el hardware.**

Un hecho significativo que permitió la consolidación y rentabilidad de la industria del software, aparte de las condiciones materiales que acabamos de describir, fue el momento en el que el conocimiento<sup>16</sup> comienza a concebirse como propiedad privada. Tal acontecimiento se logró bajo el respaldo de un determinado aparato jurídico que lo comenzó a sostener como tal.

El establecimiento de productores independientes de software no significó, sin embargo, la total mercantilización de este producto. Para que algo pueda comprarse y venderse en el mercado como una mercancía, primero tiene que ser reconocido como propiedad. La naturaleza del software, más allá del paquete de tarjetas o del disco sobre el cual está escrito, hacía problemático su reconocimiento. En los años sesenta no estaba claro que el software podría considerarse como propiedad, o lo que significaría que así lo fuera (Peláez 1995:123).

Las primeras modificaciones en los marcos jurídicos que avalan al software como producto patentable se dan en EUA; en ascuas de las problemática de competencia entre las pequeñas empresas desarrolladoras de software con la ya constituida IBM. Estas señalaban de desleales las estrategias que implementaba dicha corporación y la imposibilidad de consolidar una industria competitiva, con lo que la empresa cedió a los alegatos que demandaban la venta del software como un elemento aparte de las computadoras. Este suceso da pauta para que comience la venta de licencias de uso individual bajo el criterio de

---

<sup>16</sup> En tanto a que existe una discusión en torno a las contradicciones de la valorización del conocimiento y se detenta como absurda, no se puede negar que dicha construcción social (el hecho de marcar o asignarle al conocimiento un valor de cambio) es operativa mediante las modificaciones a los sistemas jurídicos. Más de manera sencilla la contradicción inserta en este “intangibles” resalta toda vez que se suma al argumento, de igual forma que otros bienes y recursos, de la escasez artificial. Si bien es una realidad que el conocimiento que se requiere para la elaboración de este producto, software, es específico, finito y se encuentra en manos de una minoría, se puede mostrar que es el resultado de una DT que el mismo régimen perpetua y precisa, en donde, como expresará Lefebvre 2014:40, para que los productos del trabajo se complementen, es necesaria la existencia de diferentes tipos de trabajos que se antepongan para la consolidación de dichos productos. Estas “[...] actividades divididas se confrontan, se afrontan, engendran desigualdades y conflicto”. Lo que se expresa en una permanente lucha de clases.

la latente posibilidad del mal uso de dichos productos, dando paso a la protección de los lenguajes altos de programación y sus códigos fuente, lo que impediría compartir el software con cualquier otra persona.

La inclusión de lo que se considera como *copy rights* dentro de las leyes norteamericanas entorno a la propiedad intelectual, fue realizada en 1976 (Coleman, 2013. en Lima 2013:82), cuando los programas de las computadoras fueron suscritas a lo que se considera como una creación original de autor, condición que sirvió de base para que la industria del software comenzara a instituirse con una alta rentabilidad bajo la propiedad privada del conocimiento.

Es así como el conocimiento y la información sistematizada reunida bajo diversos programas se tornan en una tecnología de gran transversalidad, misma que ha generado una carrera por la búsqueda y creación de patrones binarios que permitan su aplicación a la resolución de problemas cotidianos<sup>17</sup>, lo que vuelve prioritario el desarrollo de software. A pesar de que sea la base física la que permite ejecutar y almacenar información, ciertos programas u aplicaciones no requieren un hardware sofisticado para su desarrollo.

Si la característica del enfoque orientado hacia el *hardware* es que empieza con la máquina tal y como esta se presenta, la aportación de un enfoque orientado hacia la programación es que centra la atención en el trabajo necesario para poner las máquinas en movimiento. Mientras que el primero dirige la atención al trabajo muerto, congelado, la programación lo hace al trabajo vivo. Mientras que la perspectiva orientada hacia el *hardware* enfoca la atención en la máquina y "sus" capacidades, la programación señala a la persona que le da vida a la máquina. Mientras que el *hardware* se presenta ante nosotros como un logro, como una máquina con poder, la programación señala a las dificultades, contradicciones y limitaciones del proceso. (Peláez, 1995:117).

---

<sup>17</sup> Una aplicación referida con reciente éxito, *HoyPido*, incide en la problemática que se presenta día con día a los oficinistas de Buenos Aires en la hora de la comida. Relata el artículo *Conozca al restaurante que quiere eliminar la cocina de su casa* (<https://es.panampost.com/adam-dubove/2016/01/04/conozca-al-restaurante-que-quiere-eliminar-la-cocina-de-su-casa/>) opiniones de esta clase de trabajadores: “*Todos los días teníamos que pensar donde íbamos a pedir comida, ponernos de acuerdo entre todos, y hay una persona que pierde una hora tomando ese pedido*”. El software desarrollado ofrece un menú de comida a domicilio, además de recabar la información de los pedidos para proponer en un futuro los más solicitados o de mayor consumo según el usuario. Manipula los datos nutrimentales; ofreciendo estadísticas sobre lo que el cliente ha consumido en el transcurso de los días con el fin de sugerir alternativas para balancear dietas. A su vez destaca el pequeño circuito de producción-distribución-consumo condicionado por el programa, ya que entrelaza un tercer sujeto que son los repartidores, sobre quien recae la distribución y a quien el mismo programa traza una ruta conveniente según el tiempo real de tránsito a seguir para realizar dicho circuito de mercantil. En México resaltan Uber eats y rapid como programa similar.

No obstante los problemas particulares que se presentan en la programación, similares a los acaecidos en diversidad de ciencias, son *soslayados* conforme a la materialización del desarrollo científico que se erige en el complejo tecnológico-instrumental vigente. Tal cual un ir y venir entre lo proyectado y lo materializado. Éste complejo encuentra sus límites y dirección en el capital, pues esta entidad es la que reestructura el proceso de producción y que por ende atraviesa al propio trabajo -tanto en el proceso de objetivación como subjetivación. Resaltando a su vez, que este complejo técnico-instrumentales es el resultado de una confrontación de proyectos que devienen en una espacialidad determinada procesos históricos específicos.

La gran debilidad de la ciencia es que se ha convertido en servidora de una técnica que ésta a su vez al servicio directo de la producción capitalista. El capital se está imponiendo de manera directa sobre el quehacer de la ciencia. Los científicos no son libres de pensar, tienen que pensar por encargo de un complejo tecnológico que existe porque le sirve al capital. La ciencia ésta de sirvienta del capital, por más que sea tan lujosa y espectacular y capaz de desaparecer el planeta muchas veces. (Echeverría, 2011: 106).

Se evidencia así el punto de apoyo del que se sirve el capital para mover y transgredir sus fronteras, que más que fronteras pueden ser condiciones que crea y que se muestran como contradicciones sobre las que se encuentra montado, las cuales media con la mejora de dicha palanca de las fuerzas productivas. La misma que se va quedando “corta” conforme a sus necesidades irracionales de acumulación siempre en perjuicio de las masas y de la subsunción de estas mismas.

El proceso social que se propone como marco general del análisis es la utilización de la ciencia y la tecnología como palanca de la producción capitalista. Tan importantes como el crédito, la ciencia y la tecnología permiten la expansión del capital y la superación de los límites y contradicciones inmediatos de la producción capitalista: desde la automatización del proceso de producción hasta el control y uso de los recursos naturales, esta *fuerza productiva* desempeña un papel de primer orden en la potenciación de estos procesos, en la aceleración de la rotación del capital y, de manera fundamental, en la expansión de las *fronteras de la producción capitalista* a través de la profundización de la división técnica y de la división social del trabajo. (Ornelas, 1995a:61 Cursivas del autor).

De tal modo que el software cobra relevancia como otro objeto técnico más, como producto del desarrollo de las fuerzas productivas que incide en el ejercicio de la hegemonía, al posicionarse como un elemento que es producto del “perfeccionamiento técnico” (Barreda y Ceceña 1995) y como parte de aquellos que “[...] han permitido la mayor integración de

recursos” tanto de materiales como de fuerza de trabajo a través de su subsunción dentro de nuevos procesos de reproducción del capital.

La programación es el punto de conexión entre la computadora y lo que está siendo programado. En la medida en que la "revolución computacional" implica no solamente la construcción de máquinas cada vez más rápidas sino la programación de más y más aspectos de la vida social, la programación llega a ocupar una posición nodal, como la actividad que remoldea o reconfigura las otras actividades. Es finalmente la programación de la sociedad, el intento de imponer una predictibilidad matemática en ella, la algoritmización de la vida, con todas las contradicciones, conflictos e imposibilidades que eso implica. Todo el conflicto inherente al proyecto de remoldear la vida social se reproduce dentro de la programación, donde aparece como contradicción, como dificultad, como crisis. (Peláez, 1995:117).

Junto con aquellas otras recientes TIC, el papel de este objeto innegablemente incidió en la superación de las rigideces de la producción fordista; misma que devino en transformaciones multilaterales como las acaecidas en los procesos laborales, patrones de consumo y la demanda de mano de obra, tal cual un nuevo modelo de producción de tipo flexible (Harvey, 1990:170).

“Além das cadeias produtivas aqui destacadas, vale lembrar que as tecnologias de software estão presentes em virtualmente todas as atividades econômicas, [...] essa *pervasividade* nas mais diversas atividades humanas, bem como a *transversalidade* do software nas cadeias produtivas, indicam que mais relevante do que a participação quantitativa direta da “indústria de software” no produto agregado de cada país é o papel crucial desempenhado por tais tecnologias para o funcionamento de inúmeras atividades, sejam elas diretamente produtivas ou ligadas ao consumo. A produção e as atividades cotidianas renovam-se com a aplicação desse insumo tecnológico fundamental, definindo o caráter essencial da atividade de software, bem como o seu papel potencialmente transformador em diversas aplicações.” (Roselino, 2006:27).<sup>18</sup>

Este despliegue de las fuerzas productivas, reiteramos, incide en el proceso de trabajo y en el sujeto mismo de dicho proceso. Subjetivamente; con la expresión en la invidencia de la clase trabajadora por sobre su condición en sí y el desarrollo de su papel de antagonista ante

---

<sup>18</sup> Aún más lejos, esta *transversalidad* de dicho objeto pueden visualizarse de igual forma en el ámbito subjetivo del proceso de trabajo. Así tal como lo visualizará Kosik 1965:86, ante el devenir de los procesos productivos: <<El paso del "trabajo" al "preocuparse" refleja en forma mistificada la fetichización cada vez más profunda de las relaciones humanas, en las que el mundo humano se manifiesta a la conciencia cotidiana (fijada en la ideología filosófica) como un mundo *ya dispuesto* de mecanismos, instalaciones, relaciones y conexiones, en el que el movimiento social del individuo se desenvuelve como capacidad emprendedora, ocupación, omnipresencia, vinculación, en una palabra, como preocuparse. El individuo se mueve en *un sistema de instalaciones y mecanismos*, de los que el mismo se ocupa y es ocupado por ellos, pero habiendo *perdido* hace tiempo la conciencia de que este mundo es una creación humana. Su preocupación o "cura" llena *toda* la vida. El trabajo se ha dividido en miles de operaciones independientes, y cada operación tiene su propio operario, su propio órgano ejecutivo, tanto en la producción como en las correspondientes operaciones burocráticas. El manipulador no tiene ante sus ojos la obra entera, sino sólo una parte de ella, abstractamente separada del todo, que no permite una visión de la obra en su conjunto. El todo se manifiesta al manipulador como algo *ya hecho*, y la génesis sólo existe para él en los detalles, que de por sí son irracionales>>.

la clase que lo subyuga, como objetivamente; en tanto a la enajenación de su trabajo y por ende de la negación de su persona, propiamente como consecuencia de la ratificación de su rol a desempeñar en la DT (primeramente trozada al interior del taller, bajo la división técnica del trabajo, para disgregarse totalmente en la división internacional del trabajo).

“La *división del trabajo* es la expresión económica del carácter *social del trabajo* dentro de la enajenación. O bien, puesto que el *trabajo* no es sino una expresión de la actividad humana dentro de la enajenación de la exteriorización vital como enajenación vital. Así también *la división del trabajo* no es otra cosa que el establecimiento *extrañado, enajenado*, de la actividad humana como una *actividad genérica real* o como *actividad del hombre en cuanto a ser genérico*.” (Marx 1968:169)

### **1.3 Industria del software como sector estratégico dentro de la reproducción social.**

Con base a lo que Barreda y Ceceña 1995 señalan como elementos estratégicos<sup>19</sup> para la reproducción social de un proyecto político hegemónico, podemos situar al software no solo dentro de la tecnología de punta, sino que debido a la relación dialéctica entre el desarrollo de las fuerzas productivas y el proceso de producción, este elemento refuncionaliza el papel de la fuerza de trabajo en su reproducción, productividad, proceso de subsunción y en la explotación de la misma.

[...] la evaluación de la producción estratégica señala al núcleo tecnológico como uno de los ámbitos esenciales para la definición del liderazgo económico, por cuanto genera el desarrollo de frontera del progreso técnico y establece las pautas de los patrones tecnológicos de una determinada época. (Ornelas 1995a:59).

El que el desarrollo de este elemento quede restringido a unas cuantas empresas e instituciones de ciertos Estados, afianza la hegemonía de un proyecto político. De tal manera que la inserción de estos elementos tecnológicos dentro de procesos productivos desplegados a nivel global, bajo la dirección y control exclusivo por parte de los mismos desarrolladores, transgrede la soberanía de las naciones; pese a que la existencia de materias primas esenciales para el funcionamiento y explotación de cierta industria se presenten en algunas naciones, quedan delegadas a segundo plano bajo estos efectos. De esta forma sustentamos al desarrollo del software como sector estratégico dentro de la

---

<sup>19</sup> a) La producción de tecnología de punta; b) Los elementos básicos que inciden en la reproducción y mantenimiento de la estructura material en la que se sostiene el aparato productivo y c) La fuerza de trabajo; (Ibíd. 10:1995)



reproducción mundial, más aún cuando la previa descripción del elemento evidenció su versatilidad e integración en diversos procesos productivos.

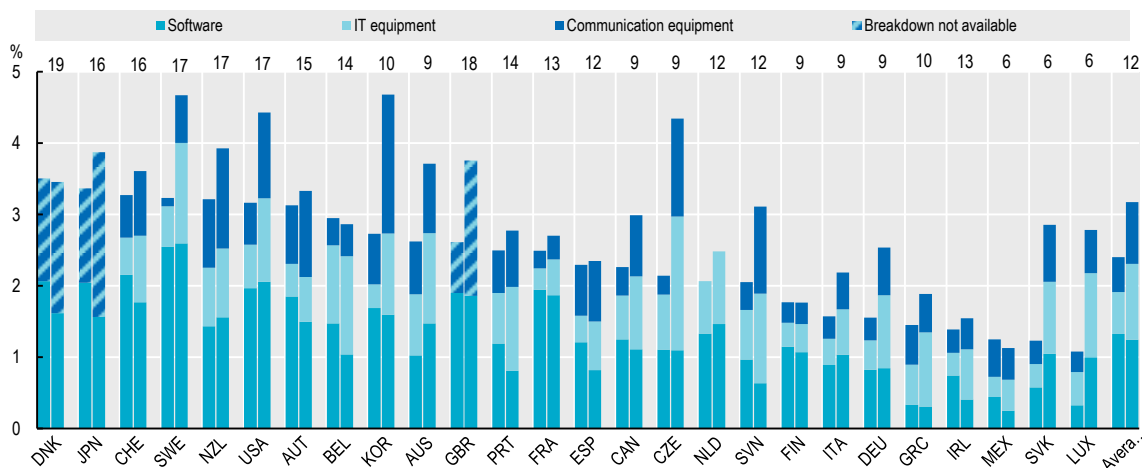
De igual forma la intervención del Estado es un factor preponderante en la consolidación de los sectores estratégicos donde se juega la hegemonía, en tanto que como representante del bien común de una nación, tal como se asentó en el marco teórico, éste delega cantidad considerable de recursos económicos a sectores de vanguardia, lo que a su vez evidencia su fuerte influencia sobre la *racionalización* de la ciencia en esta temporalidad a la que asistimos.

Las inversiones dedicadas a desarrollar la ciencia y la tecnología son sin duda cruciales para la disputa por el liderazgo en cada actividad. Ello se da en un contexto de diferenciación y de polarización; son sólo un grupo reducido de actividades las que realizan el "esfuerzo" científico y técnico de vanguardia, aquel que permitirá los saltos tecnológicos del conjunto; asimismo, no son todas las empresas de la actividad las que llevan adelante el proceso sino, fundamentalmente, las líderes, esto es, los capitales más concentrados (y aquellos que destinan los mayores montos de recursos. (Ornelas, 1995:81).

En este caso lo que se señala, y trataremos a continuación, es la injerencia a partir de las inversiones enfocadas hacia la investigación y desarrollo (I&D) que lleva a cabo el Estado. Más habría que señalar que existen otro tipo de intervenciones que realiza esta entidad en beneficio de la acumulación del capital y que se hacen pasar por acciones de interés común, como en el caso de la regulación de la fuerza de trabajo que desarrollamos en nuestro tercer capítulo.

Desde esta perspectiva contamos con estadísticas de la OCDE que evidencian las inversiones en el rubro de las TIC por parte de algunos de los Estados miembros de dicha organización, en cuanto a la asignación de recursos en proporción del PIB de los años 2000 y 2012.

**GRÁFICA 1.1 PORCENTAJE DEL PIB DESTINADO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**



Fuente: OCDE, 2014.

Existe una complejidad de estudiar las bases materiales insertas en la producción de la industria del software debido a diversos factores como: la difícil distinción de la interconexión del sistema de máquinas que están presentes en dicho proceso, la confusa caracterización de los diferentes tipos de software que impide observar la articulación de su proceso productivo y por el hecho de que las estadísticas que se publican no siempre son fielmente reflejadas; muchas veces éstas no se contabilizan debido a la naturaleza del software, ya que éste no se conceptualiza como un elemento independiente al producto donde se integra puesto a que son programas desarrollados por las mismas empresas que lo implantan en sus mercancías.

Sucede que las empresas con fuerte integración vertical o con líneas de producción diversificadas producen sus propios componentes, se automatizan a sí mismas, desarrollan sus protocolos privados y el *software* que requieren sin que, en muchas ocasiones, estas producciones particulares aparezcan en estadísticas, o incluso la producción rebase las necesidades de consumo interno. (Ceceña, Palma y Amador, 1995:94).

Three years researching this subject (software industry) made me cautious about statistics. Before diving in this matter I believed that produce software was not very different from producing photocopiers, refrigerators or automobiles. I believed it was possible to identify the industry's sales and global market values. [...] In fact it is simply not possible. (Campbell y Kelly. 2003:11-12).

O estudo dessa indústria sugere sempre uma boa dose de cautela com as estatísticas sobre software, e prudência redobrada quando estas tratam de comércio internacional. Como regra geral o software não é exportado num sentido estrito. Os dados internacionais sobre a comercialização subdimensionados. (Roselino, 2006:54).

Para estos problemas que impiden vislumbrar la interconexión del sistema de máquinas, que se integran en el proceso productivo de cualquier mercancía o industria, e identificar sus fases centrales (tal como se presenta en el caso de la industria que le concierne a nuestra investigación) Barreda y Ceceña (1995) señalan la utilidad del concepto de división del trabajo (DT) que permite sortear dichas dificultades presentes a menudo en diferentes estudios económicos y que son muestra de “[...] el desorden metodológico” existente al tratar de entender e identificar los sectores estratégicos en los procesos industriales.

[...] la división del trabajo, [no solo debe ser observada] desde la perspectiva del producto como tradicionalmente se ha hecho sino también desde la del proceso de trabajo o de apropiación de la naturaleza. La división del trabajo que se observa desde el proceso corresponde a la estructura de la articulación del sistema de máquinas en el taller. La producción en el taller se organiza, desde el punto de vista técnico, a partir de la articulación dinámica de un conjunto de máquinas herramienta, con las que el obrero colectivo transforma el objeto de trabajo, es decir, sobre la base de la integración o comunicación de todas las máquinas propiamente transformadoras puestas en funcionamiento por un motor central. (Barreda y Ceceña, 1995:11).

De ahí que la relevancia del concepto de la *división del trabajo* (DT) puesto a que dicho concepto se edifica por la síntesis de un *contenido material* y una *forma social* que según Barreda y Ceceña (1995:14).

Uno de los conceptos más ricos y menos debatidos de la crítica de la economía política es sin duda alguna el de división del trabajo. Por la complejidad crítica con que lo formula Marx, como una realidad poseedora de un contenido material (división técnica del trabajo) y una forma social (división social del trabajo), este concepto sintetiza la relación entre fuerzas productivas y relaciones sociales de producción, que en el caso de la sociedad mercantil -donde la división social del trabajo deviene una relación de intercambio entre propietarios privados- se convierten además en relaciones entre producción y circulación. Ambas determinaciones de la división del trabajo (su contenido material y su forma social) son estudiadas por Marx en los niveles de su dimensión estructural transhistórica y de sus diversas configuraciones históricas.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Al interior de esta cita encontramos una nota que a continuación incluimos por la relevancia en tanto al mejor entendimiento del elemento social o a lo que se refiere por división social del trabajo: “El carácter analítico del propio proceso de trabajo es la fuente de la cual se desprende constantemente la división técnica del trabajo, potenciándose y profundizándose mientras diferentes individuos asumen la ejecución de los diferentes momentos de la producción social. Pero el proceso de trabajo no sólo consiste en un proceso de ruptura analítica de los lazos espontáneos que la naturaleza mantiene consigo misma, sino que ello acontece en vistas a la formulación de una nueva síntesis de sustancias materiales y energías de la naturaleza, nueva síntesis que no es otra cosa que la obtención de un producto adecuado para satisfacer las necesidades humanas. Con esta otra dimensión conectan precisamente los lazos de socialidad que existen entre los propios trabajadores, a los cuales nombra Marx como división social del trabajo. En este sentido cada uno de los niveles (general, particular y singular) en que acontece el análisis temporal y espacial propio de la división técnica del trabajo, se corresponde necesariamente con un nivel equivalente de síntesis comunitaria dentro de la división social del trabajo” (Barreda y Ceceña, 1995).

De esta manera nos volcaremos hacia la *forma social* de la división del trabajo para tratar de entender en su complejidad a la DT que persiste en ésta industria del software; a falta de tener claridad en la división técnica del trabajo (DtT). Al llevar nuestra investigación de esta manera, tenderemos a visualizar este último elemento como aquel que permitirá comprender en su conjunto y de una manera orgánica a la DT.

#### **1.4 División social del trabajo en la producción del software.**

Según Eichen (2002:05) el desarrollo del *software* no es más que el proceso en el que el conocimiento y las prácticas sociales son convertidos en un formato digital con base a una arquitectura de programación en código binario; lo que le da la posibilidad de ser manipulado, según los fines provistos, y de fácil difusión.

Siendo entonces en sí el *software* una sistematización de información bajo la secuencia de comandos lógicos, tenemos que para su realización se encuentra en primera instancia la actividad de asimilar la función o propósito que se quiere alcanzar. Esta actividad básica es la concepción-proyección, la cual es una tarea de amplio dinamismo tecnológico y que requiere de una fuerza de trabajo con un alto grado de especialización. Por estos motivos es la etapa que concentra los mayores costos de producción.

El proceso de producción del software por momentos difiere al de una mercancía convencional, que tiende a realizarse de manera vertical, debido a los requerimientos específicos de los demandantes de dichos programas y según la tipología del software. Más para tratar de simplificar y volver asequible el entendimiento de la producción, Diegues (2010:30) sistematiza y divide en dos grandes grupos el proceso, en: ingeniería del software (constituida por el análisis y diseño) y la programación (donde se localizan las etapas de codificación y testeo).

Dentre as atividades intensivas em design, concentradas na fase de engenharia de software existe uma diferenciação igualmente hierarquizada de funções. As fases em que ocorre a estreita interação com os encomendantes são estratégicas, bem como aquelas relativas à arquitetura de mais alto nível da solução. Assim, mesmo considerando-se a existência de uma tendência de externalização das atividades voltadas ao desenvolvimento de software, deve-se ter em conta que a distribuição destas funções se dá com base em uma escala hierarquizada. (Roselino, 2006:71).

Tenemos entonces que el análisis es la parte que busca encontrar como el software ejecutará y dará soluciones específicas, según los requerimientos del cliente; y el diseño, de manera complementaria se encargará de elaborar el conjunto de instrucciones e información lógica que permita llevar a cabo las premisas a las cuales llegó el análisis. Diegues (2010) destaca además que es en el *desing* donde se configura el aspecto de las *interfaces* que son las que posibilitan la interacción del programa con otros a partir del equipo o hardware que lo contenga (propriadamente los límites y la accesibilidad del usuario con el software)

Estas fases, que comprenden a la ingeniería del software, se posicionan como las más relevantes; en tanto a que son las que exigen una mayor capacitación o grado de formación por los desarrolladores. Son intensivas en conocimiento a comparación del proceso de testeo.

Por otro lado se tiene la fase de programación y testeo, como actividades que se limitan a corregir las líneas de código fuente; básicamente aquellas sentencias de los lenguajes de programación que se estén utilizando (como por ejemplo Java, HTML, XML, ASP, C++), tal cual comandos que según sea el caso llevan una estructura, más siempre bajo la lógica de dicho lenguaje de programación. Estas actividades se caracterizan por ser procedimientos estandarizados y repetitivos, lo que implica que el conocimiento empleado es menor en comparación a las ingenierías. Es en esta etapa de programación que se concentra la mayor parte de los empleos en la industria del software, puesto que son tareas altamente intensivas en mano de obra.

Al interior de estas dos fases, en los que divide de modo general el proceso de producción, Diegues (2010), se encuentra una subdivisión de las actividades aún mayor, que por momentos se vuelve difusa; puesto que este conjunto de actividades se llevan a cabo por jerarquías y se les divide por módulos, lo que conlleva a que la producción del software se realice de manera vertical, tal como sucede en otras mercancías ordinarias.

Dicha evidencia muestra a estas alturas del siglo XXI, que el desarrollo de la industria en general se encuentra marcada por una alta especialización en las actividades que la conforman; lo que se expresa en una intensa fragmentación del proceso del trabajo. Misma

que en el caso de la industria del Software según Heeks (1998, como se citó en Roselino, 2006) “[...] forman la base de una división del trabajo que se sustenta en diferentes niveles de cualificación y experiencia”

Así pues, son estas características las que dan cabida a que las prácticas de subcontratación sean implementadas en este presente. Sumado a la incidencia del aparato estatal (con el respectivo grado de soberanía que éste ejerce según sea el caso) estas técnicas de organización del trabajo facilitan la reproducción del capital a nivel mundial; afianzando a su vez particularidades que reflejan el patrón de acumulación que reproducen y con el que se integran dentro de la DIT.

#### **1.4.1 El proceso estratégico dentro de la división social de la producción del software.**

Entendemos que aquella parte del proceso que demanda una mayor calificación de la mano de obra y una mayor inversión en sus bases técnicas es el fragmento de la producción del software que posee mayor relevancia.

De esta manera se encuentra que el proceso social de la división del trabajo (DsT), parte y es determinado por una base material técnica (DtT), la cual es desarrollada con base a las actividades enfocadas a la I&D; de tal manera que Roselino visualiza en su propia investigación lo siguiente:

[...] a maior intensidade tecnológica das atividades voltadas ao software produto, indicada pelos valores despendidos nas atividades de P&D. As empresas voltadas ao desenvolvimento de software produto desenvolvem com maior intensidade atividades inovativas formais em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento em intensidade muito maior do que as empresas voltadas ao mercado de serviços. (Roselino, 2006:57)

Bajo esta perspectiva podemos volcar la atención al rubro de la I&D, más aún cuando es el proceso que posee una injerencia que va más allá del que las empresas le imprimen, pues se nutre en demasía de la investigación que llevan a cabo instituciones públicas y privadas - como universidades. En ese sentido la injerencia del Estado también se hace presente en los montos económicos destinados hacia dicho sector de investigación establecidos en los planes nacionales de desarrollo sexenal.

[...] es justamente ahí (en la producción estratégica) donde se ubican los capitales de mayor magnitud, cuya escala promueve ya una cierta *planificación* sino también porque las exigencias del plusvalor extraordinario en torno a la innovación tecnológica son de tal monta que suponen cada vez más la participación del estado u otros entes de representación colectiva del capital. (Barreda y Ceceña, 1994:20).

Podemos realizar una segunda revisión enfocada hacia el software en la tabla de la OCDE, aislando los valores de inversión destinados exclusivamente a ese rubro, con lo que podríamos deducir que los lugares o países que destinan una mayor inversión en I&D son aquellos que están produciendo los software de mayor sofisticación.

**CUADRO 1.1 RECURSOS DESTINADOS A ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

| País     | Miles de Millones de Dólares |       |       |
|----------|------------------------------|-------|-------|
|          | Año                          | 2000  | 2012  |
| EUA      |                              | 211.7 | 318.3 |
| Japón    |                              | 76.2  | 127.1 |
| Alemania |                              | 16.5  | 29.0  |
| Suiza    |                              | 4.8   | 14.3  |
| Suecia   |                              | 6.7   | 13.8  |
| México   |                              | 1.7   | 5.2   |
| Irlanda  |                              | 0.4   | 1.6   |
| Grecia   |                              | 0.4   | 0.8   |

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la OCDE (2014) y del Banco Mundial (2000-2012)

No obstante, encontramos en investigaciones anteriores una correlación de los países líderes en el desarrollo del software producto con los países que determinamos a partir de los datos de la OCDE. Yendo más allá, en esta tabla se señalan las empresas y los montos específicos que se destinan para el desarrollo de los mismo, así como el número de empleados y la facturación; recalcando el carácter relativo de las estadísticas tal y como señalamos anteriormente.

**CUADRO 1.2 LAS DIEZ MAYORES EMPRESAS DE SOFTWARE PRODUCTO (valores en millones de dólares y número de empleados)**

| Empresa             | País     | Facturación (2000) | Facturación (2003) | I &D (2002) | Empleados (2002) | Ingreso Neto (2002) |
|---------------------|----------|--------------------|--------------------|-------------|------------------|---------------------|
| Microsoft           | EUA      | 22,965             | 32,187             | 4.307       | 50,500           | 7,829               |
| Oracle              | EUA      | 10,231             | 9,475              | 1,076       | 40,650           | 2.224               |
| SAP                 | Alemania | 5,747              | 9,044              | 858         | 29,374           | 533                 |
| Softbank            | Japón    | 3,927              | 3,449              | -           | 6,865            | -708                |
| Computer Associates | EUA      | 6,094              | 3,116              | 678         | 17,500           | -1.102              |
| Electronic Arts     | EUA      | 1,420              | 2,504              | 381         | 4,270            | 102                 |
| Peoplesoft          | EUA      | 1,772              | 1,941              | 341         | 8,293            | 183                 |
| Intuit              | EUA      | 1,037              | 1,651              | 204         | 6,500            | 140                 |
| Veritas Software    | EUA      | 1,187              | 1,579              | 273         | 5,647            | 57                  |
| Amdocs              | EUA      | 1,118              | 1,427              | 124         | 9,400            | -5                  |
| Total               |          | 55,491             | 66,372             | 8,242       | 178,999          | 9.253               |

Fuente: Roselino 2006

\*Pese a que estos datos parecen obsoletos, en relación a su temporalidad, sirven para reafirmar la condición de los países centrales; quienes a su vez, al concentrar las fases principales del proceso productivo de esta industria, terminan por reasignar las fases secundarias a terceras empresas o países; dando cuenta de la DIT que predomina en la industria del Software. Fuente: Roselino 2006:57

Con estos avances de nuestra investigación, nos permite ubicar el elemento estratégico, cabría entonces proyectar hasta donde se extiende su interacción con otros desarrollos. Como señala Barreda, parte fundamental del carácter estratégico es dado por la *masividad* del uso del mismo material u objeto en cuestión,

[...] En otros términos, hay un conjunto de mercancías que son fundamentales para la reproducción material global, cuya medida estratégica estaría relacionada más con la masividad de su uso que con su inserción en los espacios de vanguardia. La hegemonía económica mundial estaría así sustentada en la capacidad de apropiación (producción o control) de los recursos básicos para la reproducción general de la sociedad, sobre la base de las relaciones de producción y el patrón tecnológico general



vigentes, tanto como en la capacidad para revolucionar las condiciones de la producción desde el punto de vista tecnológico y generar plusvalor extraordinario. (Barreda, 1994:23)

Retomando lo expuesto en la introducción, en cuanto a la transversalidad del software, podríamos destacar que su inserción en la creación de nuevos bienes, servicios, industrias y otros sectores, no es ajena al desarrollo de las patentes tecnológicas; dado el alto capital intensivo y la misma naturaleza de esta base material que recién describimos.

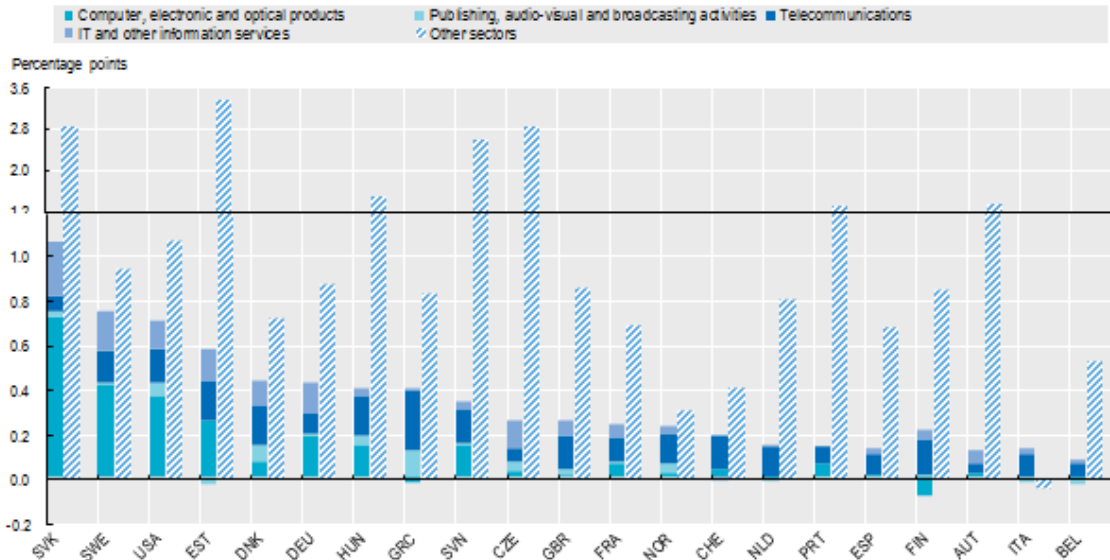
**CUADRO 1.3 NÚMERO DE PATENTES TECNOLÓGICAS**

| País / Año     | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Estados Unidos | 17,297 | 16,221 | 17,781 | 20,036 | 21,127 |
| Japón          | 13,275 | 14,306 | 16,583 | 17,843 | 18,377 |
| China          | 3,902  | 6,556  | 8,198  | 10,881 | 11,865 |
| Corea          | 3,351  | 4,041  | 4,519  | 5,307  | 5,318  |
| Alemania       | 4,053  | 3,946  | 4,174  | 4,333  | 4,235  |
| Francia        | 2,097  | 2,067  | 2,092  | 2,245  | 2,224  |
| Reino Unido    | 2,045  | 1,764  | 1,841  | 1,886  | 1,873  |
| Suecia         | 1,422  | 1,251  | 1,231  | 1,367  | 1,542  |
| Israel         | 884    | 747    | 657    | 821    | 948    |
| Finlandia      | 812    | 781    | 861    | 846    | 873    |
| India          | 342    | 410    | 508    | 712    | 615    |
| Rusia          | 182    | 204    | 228    | 333    | 367    |
| Irlanda        | 176    | 139    | 141    | 177    | 164    |
| Brasil         | 67     | 68     | 87     | 94     | 118    |
| México         | 30     | 27     | 29     | 31     | 38     |
| Estonia        | 20     | 24     | 20     | 16     | 5      |
| Argelia        | 3      | 0      | 2      | 3      | 1      |

Fuente: OCDE, 2015.

Implícitamente tanto en el sujeto que participa al interior de los procesos de ésta industria, como en aquel individuo inserto en toda aquella otra industria que queda atravesada por la integración de sistemas operativos, existe una transformación de sus actividades. Sean actividades de carácter especializado o no, la incidencia es tal que aparecen estadísticas en las que se muestra la “optimización” del recurso fuerza de trabajo; mismas que se reflejan en el incremento de niveles productividad de diversas industrias. Productividad que, como se expresa en el siguiente capítulo, no es más que resultado de la generalización de la superexplotación del trabajo.

**GRÁFICA 1.2 CONTRIBUCIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA INFORMACIÓN Y SECTORES AFINES AL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL**



Fuente: OCDE, 2014.

### 1.5 Rugosidades de las que parte el proyecto de la Ciudad Creativa Digital (CCD).

La CCD es un proyecto a desarrollar por fases<sup>21</sup>. Este se vislumbra como operativo toda vez que le precede una industria de electrónica asentada en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) que llegó a consolidarse como el corredor más grande, en cuanto a producción, de América Latina a finales de los noventas del siglo pasado. Junto con el empresariado de esta industria, la creación de universidades y carreras afines<sup>22</sup> a la *economía del conocimiento* se ha creado una sinergia demandada por el desarrollo y despliegue a nivel global de la industria las TIC; lo que hace viable el asentamiento del proyecto de la CCD en dicha locación de Jalisco.

Como evidencia de la operatividad de las sinergias se encuentra la creación y funcionamiento del Centro de Tecnología de Semiconductores (CTS) edificado en el año

<sup>21</sup> Según el Plan Maestro se identifican tres fases claras. La primera; enfocada a habilitar físicamente los complejos que albergaran al proyecto de la CCD (la restauración del parque Morelos, la universidad “Ingenium”, el complejo de edificios que albergara tanto a empresas y oficinas, un centro de comercio y un museo). La segunda fase se visualiza como el momento de atracción de masa crítica de producción, de compañías de medios y servicios. La tercera visualiza ya a la CCD en su madurez, cubierta con la infraestructura de servicios y de vivienda alrededor del complejo; fase concebida a en una temporalidad de 10 o 12 años una vez iniciado el proyecto en general. (Plan Maestro Ciudad Creativa Digital 2012:12)

<sup>22</sup> Resaltan los campus del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) y el mismo Tecnológico de Monterrey como entidades educativas que ofrecen carreras afines a las TIC.

1988. Producto de la IBM junto con el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) (Dabat et al. 2005), es un ejemplo de una entidad de investigación que permite la capacitación de mano de obra y el desarrollo de diseño de productos que reducen los costos finales en la producción de las transnacionales al delegar actividades someras de I&D a economías que ofrecen mano de obra capacitada a menor precio.

Resalta también el centro de investigación y de diseño de sistemas de Guadalajara de la empresa INTEL, que opera desde el 2001. Junto con el Centro del Software, encargado del diseño de programas y sede que alberga gran cantidad de empresas emergentes del mismo rubro desde el 2006, opera de igual forma el Chapal Media Park; el cual, desde el 2008, registra actividades de desarrollo y psot-producción de animación digital y publicidad.

Estas son algunas unidades industriales que fungen como precedentes y estímulos de los cuales se vale el proyecto a instaurarse de la CCD. Son sinergias, insistimos, que el propio desarrollo de estas fuerzas productivas, denominadas como TIC (donde entra el software), vienen demandando conforme su incidencia en diversos planos de la vida diaria.

Por otro lado cabe señalar al entramado que se originó con la industria electrónica, también como precedente el cual partió de la disminución de aranceles, en éste sector, que se estipularon en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) 1994<sup>23</sup>. Al atravesar a las exportaciones e importaciones de insumos que requería dicha industria, se llegaron a establecer las empresas de *Original Equipment Manufacturers* (OEM) y las *Original Desing Manufacturers* (ODM)<sup>24</sup> encargadas de diseñar y de maquilar en gran volumen componentes y equipos bajo especificaciones que las firmas transnacionales requieren para sus productos finales.

De manera didáctica Dabat et al. (2005) señalan el arreglo que se origina en torno a las OEM, a manera de una forma concéntrica; donde estas entidades se posicionan como el epicentro de irradiación de un entramado de relaciones que demandan otro tipo empresas a

---

<sup>23</sup> Los cuales descendieron en este ramo de la electrónica, según Dussel, P. (1997) en un 40% en el año de 1994 con la instauración del TLCAN hasta su eliminación total en el 2003.

<sup>24</sup>En el plan maestro de la CCD, como estudio previo, señala la operación de alrededor de 12 OEM de las cuales resaltan HP, IBM, Kodak, Continental, Zoltek, Siemens entre otras. Por otro lado como CM destacan Flextronics, Foxxcon, Jabil Circuit, VOGT electronic, Sanmina-sci son algunas de las que operan dentro de la ZMG.

modo de eslabones. Inmediatamente a dichas entidades se posicionan los *Contratistas Manufactureros Internacionales* (CM) que son las empresas que se dedican a aglutinar el producto de aquellas maquiladoras a quienes designan los insumos a ensamblar previa demanda de las OEM; las cuales a su vez reciben tanto diseños y patentes de las transnacionales.

Con esta acción por parte de las CM de operar en la ZMG incitaron, y continúan haciendo, a proveedores internacionales de partes y componentes denominadas *specialized suppliers* (SS) a instalarse en las inmediaciones; con lo que éstas conforman el eslabón consecuente dentro de esta figura concéntrica que señala Dabat (2005).

La aglomeración industrial en las afueras de Guadalajara y los municipios aledaños debe conceptuarse como *abierto* o *sin fronteras*. Ese término es portador de la idea de que el *cluster* se estructura a partir de las actividades de las empresas transnacionales y sus cadenas globales de producción, pero abre potencialmente las puertas a la iniciativa local. (Dabat et al. 2005:98)

Al perder la ZMG su posición como lugar de manufactura de componentes de electrónica, debido a los bajos costos de la mano de obra que comenzó a ofertar China dado su inserción en la Organización Mundial del Comercio (OMC), a la par de la crisis del 2001, la sinergia desarrollada en Guadalajara se vio obligada a reformularse para seguir dentro de la industria global de las TIC. Lo que en un inicio se configuró como una extensión territorial del *Sillicon Valley* de San Francisco, al delegar en la ZMG la producción de componentes electrónicos y de bienes materiales sobre los cuales ejecutar los programas desarrollados en California, ahora suma también una orientación enfocada hacia procesos someros de I&D<sup>25</sup> que coloca a la ZMG como un complejo del cual se beneficia la industria mundial del software.

Esta inserción, si bien pretende afianzarse con el proyecto de la CCD, en gran medida es posibilitada por el *medio ambiente construido* (Santos, 2000) que ha resultado de las acciones, leyes, actividades económicas y programas ejecutados por el Estado mexicano. Así pues, en la descripción de éste *medio ambiente construido* podríamos enmarcar elementos que van desde la infraestructura creada al consolidarse la ciudad de Guadalajara

---

<sup>25</sup> Muchas veces son pequeños procesos desarrollados *in situ*, dentro la firma asentada en la ZMG, que no se logran observar a primera vista. Puesto que dicho elemento del software es desarrollado e integrado a un electrodoméstico o elemento integrado dentro de las fases de la producción. Es el tipo de software denominado como embebido.

como polo de desarrollo dentro del patrón de sustitución de importaciones 1930-1980, o la instauración de programas como el de la Promoción de Equipo de Cómputo y Modulares, o Plan Calcul, ambos establecido en los años ochenta (Dabat et al, 2005:94), pasando por la incidencia del TLCAN en los noventas, tal como mencionamos como política de reducción de impuestos, hasta leyes como la “Ley de Fomento a la Ciencia y Tecnología” instaurada por el propio Estado de Jalisco en el 2000 o la Ley Fintech<sup>26</sup> del 2018 que atraviesa directamente a esta industria.

Se puede aducir entonces que la ZMG con sus actividades económicas, sus políticas, el trabajo pretérito de distintas generaciones objetivado en la infraestructura junto con las acciones de la vida cotidiana de la misma población, orientadas por una cuerpo de leyes, son *rugosidades* “[...] que permanece(n) del pasado como forma, como espacio construido [...]” (Santos 2000:119), de las cuales se vale el proyecto de la CCD para su operación; con lo que se vislumbra su papel a desempeñar, toda vez que “las rugosidades nos traen los restos de divisiones del trabajo ya pasadas [...] los restos de los tipos de capital utilizados y sus combinaciones técnicas y sociales con el trabajo” (Santos, 2000).

## **1.6 Conclusión.**

Si bien se encontraron dificultades al momento de esbozar la DIT de la industria del software, debido a la ausencia de información sobre el sistema de máquinas (o la DtT) inmersas en su producción, las estadísticas que se rescataron sobre las patentes tecnológicas nos ayudaron a sortear dichos apuros. Asumimos que éstas evidencian a las naciones que se apegan a realizar actividades de I&D, es decir la actividad de mayor relevancia para con esta industria; mismas que concentran una mano de obra altamente especializada y las que, dado la mutua determinación de los elementos que constituyen a la DT (la DsT y la DtT) en

---

<sup>26</sup> Ley Fintech que es aquella que regula las instituciones de tecnología financiera. En general van avocadas a regular las transacciones mediante criptomonedas.

el régimen capitalista, aglutinan también el instrumental sofisticado para el desarrollo de dichas actividades

Estas aseveraciones son constatadas con aquellas otras estadísticas que muestra la gráfica 1.1 donde se evidencia el porcentaje del PIB destinado a las TIC en general. Junto con el cuadro 1.1 que recupera los montos directos que destinan ciertas naciones en actividades de I&D y aquel otro cuadro 1.2 que da cuenta de los países de origen de las 10 firmas transnacionales de mayor relevancia, se reafirma una jerarquía encabezada por economías centrales que detentan las fases de mayor relevancia de esta industria.

Así al señalar la forma en que se ha desplegado la industria electrónica en la ZMG, bajo el arreglo instaurado por las OEM, se da cuenta de la operatividad de los mecanismos de deslocalización y los beneficios que conlleva para las matrices de las transnacionales. De cómo estas prácticas afianzan una DIT entre centro y la maquila que se lleva a cabo en la periferia.

Por otro lado cabe señalar, dentro de estas conclusiones parciales, como comienza a destacar la operatividad del Estado; en tanto a la facultad que posee por reconfigurar al espacio, de producirlo. Se observa como la asignación de recursos económicos es una forma de otorgar márgenes de acción para que las transnacionales afiancen la reproducción de ciertas fases en determinados lugares según su conveniencia. Lo que a su vez revela el sentido de DTT como una fuerza productiva; en tanto a que queda en evidencia la instrumentalización del espacio en aras de potenciar la acumulación del capital.

Por otro lado, la asignación de recursos económicos que realiza el Estado, en relación con el porcentaje del PIB para con el desarrollo

Ahora bien si tenemos ya un esbozo de la DIT de esta industria y el posible papel a desempeñar de la CCD con el cual integrarse dentro de esta, la investigación precisa de dar cuenta de los mecanismos que operan y permiten dicha inserción. Esto es pasar de entender qué papel desempeña la periferia a conocer el cómo llevan a cabo dicho papel.

Creemos que en el señalamiento que se hizo sobre la modificación de los procesos de trabajo, como consecuencia del desarrollo de las FP, es donde debemos de centrar la

atención. Ya que la contraparte del proceso de trabajo es el proceso de valorización, es necesario analizar las particularidades con las que -las condiciones actuales de las FP – interactúan con la FT; de como la potencializan mediante la instrumentalización del trabajo muerto lograr el cometido de la acumulación

## **CAPÍTULO II. CONDICIONES DE LA FUERZA DE TRABAJO DENTRO DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE. EL FACTOR SUBJETIVO**

*“[...] el trabajo sufre el desdoblamiento que ya se ha visto y que aparece como una forzosidad inevitable del proceso, entre su aspecto intelectual y su proceso material. Este desdoblamiento es necesario ya que obedece a una división racional del trabajo humano, división impuesta por la experiencia y que ha permitido el desarrollo del hombre como sociedad y como historia. Lo que ya resulta extraño (ajeno al contenido racional-humano del trabajo) es que el desdoblamiento se transforme, de oposición necesaria en contradicción irreductible, antagónica, donde una parte excluye, escinde a la otra y el trabajo objetivado se da entonces bajo la forma de potencias humanas enajenadas, ya no pertenecientes al ser humano genérico.” (Revueltas, J. 1982:31 *Dialéctica de la conciencia*)*

### **2.1 Introducción**

La apología sobre el fin del trabajo dentro de la industria del conocimiento es quizá uno de los discursos con el cual se ha legitimado la pérdida de derechos y prestaciones laborales que persistían sólidamente en el mundo del trabajo antes del neoliberalismo. El *freelancer*, aquel sujeto del presente siglo XXI quien se regocija por su independencia y aparente autonomía que le permite trabajar según sus necesidades, ha validado la desaparición de derechos y prestaciones laborales conquistadas en el pasado con base a encarnizadas luchas de la clase trabajadora sobre un espejismo de mayor libertad.

Las causas de este discurso son producto del impacto del desarrollo de las fuerzas productivas sobre el proceso de producción; hecho que implica directamente al proceso de trabajo. Así se explica el devenir del Fordismo al Toyotismo, que descentralizó la cadena productiva e impuso una organización de tipo horizontal en diferentes talleres donde se ejecuta en fases el proceso productivo de diversas mercancías, contraría a la organización vertical del fordismo, donde el predominio de grandes stocks se eliminó con el implemento de las TIC y el precepto del *just in time* que se instauró con dicha revolución general de las fuerzas productivas.



Si bien es un proceso que se observa ya desde el siglo XIX, con la consolidación de lo que Marx denominó como la gran industria, para nuestra temporalidad pasa inadvertida aquella condición del trabajo de la que parte el desarrollo de las fuerzas productivas: el trabajo pretérito. Aquel trabajo objetivado que permite la creación y perfeccionamiento de las mismas fuerzas productivas que se manifiesta en el grado de productividad actual de empresas, y por ende en las ganancias amasadas por el propietario que implementa dichas fuerzas.

Al interior de este capítulo, además, se pone énfasis en la categoría del trabajo con la intención de resaltar el sentido antropológico de la misma. Aquel que permite dimensionar las posibilidades de comenzar a escribir la *Historia del ser humano*<sup>27</sup>, dado el grado de desarrollo alcanzado de las fuerzas productivas materiales que se deben, y refuncionaliza a su vez, a la división del trabajo; la cual parte en un inicio de la fuerza productiva social del trabajo que deviene de la cooperación a gran escala<sup>28</sup>. Trabajo en colectivo que pone en entredicho la controversia en torno al estatus de propiedad de las fuerzas productivas materiales, puesto a que su desarrollo es comunal, pero su disfrute, que deviene actualmente en la renta tecnológica, es privado.<sup>29</sup>

De ahí, que algunas preguntas a responder sean: ¿Ha perdido vigencia el trabajo en esta denominada tercera revolución industrial? ¿Cuáles son los cambios que se presentan en el proceso del trabajo? ¿Qué cualidades posee el trabajo a desempeñar de las economías dependientes dentro de la industria del software?

Así pues tiene por función este capítulo el esclarecer la centralidad del trabajo productivo; que si bien se difumina al interior de la industria del software, debido a que es netamente un trabajo intelectual y que se ostenta, en gran medida, como una actividad perteneciente a los

---

<sup>27</sup> Desde el aspecto genérico que señala Marx en sus *Manuscritos Económicos Filosóficos* de 1844.

<sup>28</sup> Aseveraciones que eluden al propio desarrollo de la sección 4 “La producción del plusvalor relativo” de *El Capital* (1975) -capítulos 10, 11, 12 y 13- con los cuales sustentamos en gran medida el desarrollo de ésta tesis, dado que en sí aborda el aspecto sobre la acumulación con base a la creación del plusvalor relativo mismo que se gesta mediante la inserción de elementos propios del desarrollo tecnológico (FP).

<sup>29</sup> Lo que cobra un mayor peso en la industria que estamos abordando, en tanto a que gran parte del desarrollo de los lenguajes de programación se debe al trabajo de individuos anónimos que colectivizan el conocimiento y los consideran de circulación libre. Lo que permite que las grandes compañías transnacionales desarrolladoras de software tomen segmentos base de dichos lenguajes, agreguen y/o modifiquen aditamentos para considerarlos como propiedad intelectual privada y edificarlos, en el mercado global, como una mercancía más en circulación. Véase el texto de Stephenson (2003) titulado *En el principio... fue la línea de comandos*.

servicios, sigue siendo fuente de plusvalor que acumula el capital y que es gracias al aparato estatal, quien responde siempre a las necesidades del patrón de acumulación según sea el caso, tal como se expresó en la categoría del Estado dentro del marco teórico, cómo se perpetúan estas relaciones de explotación.

De tal manera que el retomar la discusión teórica de Antunes (2001,2005) y Marini (1973, 1993) quienes a su vez sustentan sus postulados con base a la obra de *El Capital* de Marx permite erradicar la corta visión que se tiene en torno a la productividad. De su devenir de todo trabajo, implícito o no, dentro del proceso de producción de cualquier mercancía; sea aquel objetivado en los medios de producción o aquel que interviene bajo la forma de lo que se designa como actividades terciarias, en las cuales no se alcanza a vislumbrar tales efectos de la explotación y superexplotación que abunda de la misma forma que en otras actividades.

Por otro lado, el comprender los fundamentos de la superexplotación nos permitirá entender a la subcontratación como una expresión más de dicho proceso, el cual no sólo es exclusivo de las economías dependientes, o de carácter periférico, sino que atraviesa de igual forma a las economías centrales. La expresión de dicha condición de trabajo se encuentra en estadísticas que se rescatan tanto de las importaciones como exportaciones -que implícitamente nos indican hacia donde recae la subcontratación y quienes o que naciones son las que demandan dichos procesos de subcontratación-, si bien son datos cuantitativos, y no del todo fidedignos, sirven para aproximarnos a nuestro objetivo.

La subcontratación entonces, como manifestación de la superexplotación, nos permite entender la división territorial de la industria que nos compete y así encontrar la posición a desempeñar de este proyecto de la CCD que tenemos como caso de estudio, siendo que es un proyecto a desarrollarse dentro de una economía dependiente.

## **2.2 Reivindicación de la centralidad del trabajo**

Una de las afirmaciones repetidas incesantemente a finales del siglo pasado, extendida y atenuada en estos tres lustros que han transcurrido del siglo XXI, es la sentencia sobre la

pérdida de la centralidad del trabajo al interior de la producción<sup>30</sup>. Ésta se centra en pregonar a la productividad como: “[...] fuente del progreso económico” (Castells, 1999:94) y medio por el cual se expresa el excedente que forma parte de la acumulación del capital, se sostiene en el desarrollo científico y tecnológico.

[...] técnica y ciencia se vuelven la principal fuerza productiva, con lo que caen por tierra las condiciones de aplicación de la *teoría del valor de Marx*. Ya no es sensato querer calcular los recursos del capital para inversión en investigación y desarrollo, con base en el valor de cambio del trabajo no calificado (simple), si el progreso tecno-científico se volvió una fuente independiente de plusvalía; visto lo cual, la única fuente de plusvalía considerada por Marx, la fuerza de trabajo de los productores inmediatos, pierde cada vez más su peso. (Habermas, 1975 como se citó en Antunes 2005:111).

No se puede negar que las repercusiones de la ciencia y tecnología han contribuido a la apropiación de una mayor plusvalía, mas se pretende resaltar que el desarrollo de estos elementos se encamina hacia el objetivo de hacerse de una magnitud mayor del trabajo excedente de una forma más específica. Con lo que se podría entender que el insumo, trabajo abstracto, se vuelve más sofisticado. De esta manera, en la producción de mercancías, el aprovechamiento del trabajo se realiza con mayor plenitud; obteniéndose menos residuos de trabajo no fructífero.

Ontológicamente prisionera del terreno material estructurado por el capital, la ciencia no podrá transformarse en *su principal fuerza productiva*. Interactúa con el trabajo en la necesidad preponderante de participar del proceso de valorización del capital. *No se sobrepone al valor; pero es parte intrínseca de su mecanismo*. Esa interpenetración entre actividades laborales y ciencia asocia y articula la *potencia constituyente del trabajo vivo a la potencia constituida del conocimiento tecno-científico en la producción de valores (materiales e inmateriales)* (Antunes, 2005:113).

Todo espectro de tiempo de trabajo es optimizado, con lo que en menor tiempo se logra alcanzar aquel valor equivalente al de los medios de subsistencia de cualquier trabajador. De esta manera se alarga el espectro del trabajo impago que pasa a los fondos de acumulación de la clase capitalista, con lo que se demuestra, que de no existir todo este proceso de trabajo junto con los sujetos que intervienen en el mismo -las propias clases- no existiría la apropiación. ¿A expensas de quién se logra expropiar y arrancar esta plusvalía?

---

<sup>30</sup> Antunes (2005) señala a Habermas como autor que suscribe dicho pregón, como se explica en la cita empleada. Evidencia también la obra de André Gorz (1980) en su libro *Adieux au prolétariat*. Por nuestra cuenta dimos que otros autores como Castells, en su libro *La era de la información* (1999), abonan en aquel posicionamiento que ponen por encima de la fuerza de trabajo a los avances tecnológico como generadores de plusvalor; en este caso a la gestión de la información dada por el mismo desarrollo tecnológico.

¿A costa de los objetos? O como menciona Antunes “¿cómo se podría completar el ciclo de reproducción del capital sin la participación del trabajo vivo?” (Antunes, 2005:110)

Por lo tanto, una cosa es *tener la necesidad imperiosa de reducir la dimensión variable del capital y la consecuente necesidad de expandir su parte constante*; y otra muy diferente, *es imaginar que eliminando el trabajo vivo el capital pueda continuar reproduciéndose*. No sería posible producir capital y tampoco se podría completar el ciclo reproductivo a través del consumo, ya que sería abstracto imaginar consumo sin asalariados (Antunes, 2005:110).

Debido a que una considerable fracción de la población activa se emplea en lo que de mal manera se denomina como *sector de servicios*<sup>31</sup>, se da la confusión de entender que por el hecho de que el trabajo que demanda dichas actividades es meramente intelectual, la generación de plusvalor es menor en contraste con el trabajo manual que predomina en otros patrones de acumulación; con lo que se profundiza la sentencia del fin del trabajo. Confusión/problemática que se incrementa/intensifica por las condiciones de mayor fragmentación de los procesos productivos y la realización de multifunciones a las que es sometido el trabajador al interior de la misma producción.

La industria del software es un claro ejemplo de lo que recién describimos, al ser una actividad que se nutre meramente de trabajo intelectual y que se edifica en torno a un producto carente de materialidad tiende a designarse erróneamente como un servicio. Como una *actividad terciaria* que en sí -con base a la división sectorial descrita por Marx y recuperada por Barreda y Ceceña (1995:19)- tiene cabida al interior de la rama I, la cual comprende a los medios de producción y es ajena a la rama II que se enfoca en la producción de medios de subsistencia.

Para comprender al trabajo implicado en el desarrollo de software como una actividad productiva y no meramente como un servicio, revisaremos la definición de trabajo productivo que Marx edifica en su obra *El Capital* junto con acotaciones que realizan sus interlocutores Marini (1993) y Ornelas (1995b) en torno a dicho concepto.

---

<sup>31</sup> Según Ornelas (1995b:425) la categoría de servicios “agrupa actividades heterogéneas sin un criterio coherente: rubros directa e indirectamente ligados a la manufactura, como los transportes y el comercio, quedan contenidos junto a tareas de intermediación como las finanzas, y a otros aspectos marginales al proceso económico fundamental, como los servicios personales. Por ello, es difícil establecer el sentido que puede tener el crecimiento de los servicios, sin relacionarlo con el proceso de profundización de las relaciones capitalistas, y sin establecer criterios de clasificación congruentes con este enfoque; en ese sentido, la investigación sobre *Producción Estratégica*, propone el uso de la división sectorial de Marx, medios de producción y medios de consumo, para dar cuenta de la marcha del proceso de acumulación.”

Marini problematiza la relación que existía entre la cantidad de personal al interior de la IBM, para finales de la década de los ochentas, encargada de la producción inmediata de las computadoras; la cual era menor en comparación a la población avocada a la “investigación, diseño, ingeniería, venta y prestación de servicios” (Marini, 1993:2). Esta singularidad que aún perdura en estas fechas deviene de la intensa fragmentación y especialización de actividades dentro del proceso del trabajo, fundamental en la consolidación del producto final; lo que conlleva a visualizar a estas actividades como ajenas y carentes de relación con la rama I y II, por parte de los estudios de la OCDE, quienes no consideran dichas actividades dentro de sus estadísticas de la misma producción

Como el fin inmediato [el] *producto por excelencia* de la producción capitalista es la *plusvalía*, tenemos que solamente es *productivo aquel trabajo* –y sólo es un *trabajador productivo* aquel ejercitador de capacidad de trabajo- que directamente *produzca plusvalía*; por ende sólo aquel trabajo que *sea consumido* directamente en el proceso de producción con vistas a la valorización del capital (Marx, 1971:77).

Se observa que la actividad avocada hacia la resolución de problemas, o la inserción de nuevas funciones al interior de un programa, generan una ganancia a la empresa que se hace de los “servicios” de dicho personal. Por lo tanto cobra relevancia como trabajo productivo; toda vez que el salario destinado a este personal se integra dentro de la relación de la composición orgánica del capital, tomando expresión en lo que concierne al capital variable

[...] El trabajo productivo se intercambia directamente por *dinero en cuanto capital*, esto es por dinero que en sí es capital, que está destinado a funcionar como capital y que como capital se contrapone a la capacidad de trabajo. Trabajo productivo, en consecuencia, es aquel que para el obrero reproduce solamente el valor previamente determinado de su capacidad de trabajo, mientras que en su condición de actividad generadora de valor valoriza al capital y en cuanto a *capital opone* al obrero los valores creados por ella misma. La relación específica entre el *trabajo objetivado* y el *trabajo vivo*, relación que transforma al primero en capital, convierte al segundo en *trabajo productivo* (Marx, 1971:83).

Si bien se asentó en el capítulo anterior a esta industria del software como un sector estratégico dentro de la reproducción social, puesto a que este objeto como base material atraviesa un sinnúmero de procesos productivos de diferentes industrias, precisamos resaltar el modo en que este desarrollo de las fuerzas productivas transgrede al proceso de trabajo de donde devienen en gran medida aquel discurso sobre el fin del trabajo.

En esta perspectiva, la restructuración significa en esencia modificación del proceso de trabajo material –identificado generalmente con las actividades industriales–, y el ‘éxito’ de la transformación exige el desarrollo de nuevas actividades y de la refuncionalización de otras ya existentes para hacer posibles las nuevas formas de producción. En esa medida, una de las raíces del crecimiento explosivo del sector servicios se ubica en las demandas de las actividades de la transformación material, en términos de proveedores (dónde el diseño de procesos y producto es un ejemplo típico) y de agentes que agilicen la realización del producto (sociedades de promoción de ventas, de venta al menudeo, etcétera) (Ornelas, 1995b:424).

Así pues, se debe de tener presente la idea de que acorde a la gestación de estos desarrollos tecnológicos la expresión del trabajo vivo se modifica en su totalidad como resultado de la expansión o ‘profundización’ de las relaciones capitalistas mediante las revoluciones tecnológicas; las cuales demandan la utilización de mayor fuerza de trabajo con nuevas habilidades y calificación. Por consecuencia se da la integración de nuevos espacios, o restructuración de los existentes, según las necesidades de acumulación del capital; mismos que son creados o reformulados por las nuevas condiciones del proceso de trabajo el cual, en este periodo histórico, se manifiesta en la concentración de un porcentaje considerable del trabajo vivo en el mal denominado sector de servicios o actividades terciarias.

[...] no es el obrero individual sino cada vez más una *capacidad de trabajo socialmente combinada* lo que se convierte en el *agente real* del proceso laboral en su conjunto, y como las diversas capacidades de trabajo que cooperan y forman la máquina productiva total participan de manera muy diferente en el proceso inmediato de la formación de mercancías o mejor aquí de productos [...] tenemos que más y más *funciones de la capacidad de trabajo* se incluyen en el concepto de *trabajadores productivos*, directamente explotados por el capital y *subordinados* en general a su proceso de valorización y de producción (Marx, 1971:78-79).

De la cita anterior se desprende la primera de dos determinaciones que permite asimilar la cuestión del trabajo productivo, que bien se esclarece en renglones atrás del mismo párrafo que citamos: el hecho de la confusión entre *trabajo productivo* y *trabajador productivo* existente en la *concepción burguesa*; pues no se vislumbra como parte del resultado a la intervención ejecutada por el trabajador -según ellos no productivo- como un proceso que tiene cabida al interior de la división del trabajo al interior del taller, dado a que como no arroja un producto inmediato, no se considera como segmento de proceso que permite la concretización del mismo producto. La intensificación de la fragmentación del trabajo es tal que se pierde de vista el sentido y función de cada proceso de trabajo dentro del producto final.

Por otro lado la segunda determinación, por la cual apela nuestro autor, se da en el momento en que el trabajo se afirma como productivo toda vez que éste se encuentra inmerso en la relación salarial; puesto a que el trabajador interviene, con su fuerza de trabajo, en el proceso de producción de alguna u otra forma y es tal cual su injerencia que:

[...] su capacidad laboral y su trabajo se incorpora directamente como *factores vivientes* al proceso de producción del capital, se convierten en una de sus *componentes*, y precisamente en la componente *variable*, que no sólo en parte conserva y en parte reproduce los valores adelantados en calidad de capital, sino que al mismo tiempo los *aumenta* y en consecuencia, gracias tan sólo a la creación de plusvalía, los transforma en valores que se valorizan a sí mismos, en capital (Marx, 1971:79).

De esta manera se muestra a las nuevas actividades, o campos laborales, como el resultado de determinaciones históricas; del choque de las bases materiales y de la pugna de ciertos grupos por la edificación de un campo instrumental absoluto para la totalidad reproducción social. Edificando a éste campo instrumental como el único capaz de hacer frente a las adversidades de aquel mercado que deviene de una lógica específica de acumulación y que se concreta en el espacio bajo la figura de un crisol de diferentes escalas geográficas unificadas por el mismo.

“[...] el obrero colectivo comprende distintos tipos de trabajadores y se organiza en estratos diferenciados, en algunos de los cuales sus miembros se mueven “al margen” de los productores directos de valor. Sin embargo, involucrados como los demás en la esfera productiva, estos son *parte integrante del obrero colectivo*. Desde luego, el modo como se presentaba ese obrero colectivo a mediados del siglo pasado se ha modificado: ni los peones se constituyen hoy prioritariamente de niños ni el personal de nivel superior es numéricamente poco importante, además de haberse diversificado notablemente” (Marini, 1993:2).

Lo que bien se amplía hasta el proceso de producción del elemento que nos concierne y del cual podemos finalizar con la siguiente cita.

La mercantilización de los programas como software y la extensión conflictiva del concepto de propiedad están estrechamente vinculados con el intento, también conflictivo, de intensificar el control capitalista sobre nuevas áreas de actividad social. La definición del software como mercancía implica la subordinación (o abstracción) del trabajo que lo produce. La producción de los programas como mercancías, aunada a la creciente complejidad y tamaño de los programas producidos, condujo a nuevos problemas en la administración del trabajo y a la introducción de nuevas técnicas de dirección que cambiaron la actividad de programar, de tal manera que ser un programador en los años ochenta o noventa es muy diferente de lo que era en los años cincuenta” (Peláez 1994:126).

Al avanzar en nuestra investigación observamos que Antunes se hace de la misma categoría y engloba al sector de trabajadores considerados como no productivos en una categoría que denomina como: “*La clase-que-vive-del-trabajo*” (Antunes, 2005:91)

La clase-que-vive-del-trabajo, la clase trabajadora hoy, incluye a todos aquellos que venden su fuerza de trabajo, teniendo como núcleo central a los trabajadores productivos. No se restringe, por lo tanto, al trabajo manual directo, sino que incorpora *la totalidad del trabajo social*, la totalidad del *trabajo colectivo asalariado*. Siendo el trabajador *productivo* aquel que produce directamente plusvalía y que participa *directamente del proceso de valorización del capital* detenta, por eso, *un papel de centralidad en el interior de la clase trabajadora [...] no se restringe al trabajo manual directo* (aunque en él encuentre su núcleo central) sino que incorpora también *formas de trabajo que son productivas, que producen plusvalía, pero que no son directamente manuales* (Antunes, 2005:92).

Así, esta *clase-que-vive-del-trabajo* la integran también aquellos insertos en el ‘sector de servicios’ bancos, comercio, turismo, recepcionistas, hasta el personal que laboran en las fábricas que no participa en la producción contigua, puesto a que independientemente de que se produzca plusvalía con su trabajo inmediato, este trabajo forma parte de la valorización en tanto que gestiona ventas, compras y actividades que completa la consolidación de la mercancía, mediante la fase de consumo, al interior del mismo ciclo reproductivo del capital.

De esta forma Antunes amplía las consideraciones del propio Marx en tanto a sus sentencias de: “todo trabajador productivo es asalariado y no todo trabajador asalariado es productivo” hacia la integración de la clase trabajadora a la “totalidad de los trabajadores asalariados” (Antunes, 2005:92)

La actual automatización del trabajo fabril y sus condiciones jamás antes vistas se debe al resultado de la acumulación del capital. Este capital constante edificado en maquinaria tecnológica (lo que corresponde a la producción de medios de producción o sector I), es manifestación de este hecho; de la acumulación que se gesta a partir de la expropiación del trabajo. El trabajo arrebatado anteriormente a generaciones y generaciones que nos preceden, el cual está ahí, objetivado en los medios de producción que se encuentran acaparados por una clase minoritaria. Medios de producción que solo explican su existencia de esta manera, a partir de un trabajo muerto, de un trabajo que es más vigente que nunca. Con lo que se reafirma la centralidad del trabajo y se antepone a la falsa sentencia del fin del trabajo.



Quizá este sea el punto más fuerte en relación con la vigencia del trabajo, en tanto a que el trabajo objetivado es el fundamento del que parte el grado de automatización posible a alcanzar. Es el trabajo pasado el que hizo posible la edificación de estos elementos -fuerzas productivas- sobre los que descansa la extracción de plusvalor; lo que a su vez Antunes resalta de la siguiente manera citando a Marx.

La reducción de la dimensión *variable* del capital, resultante del crecimiento de su dimensión *constante*, o en otras palabras, la sustitución del *trabajo vivo* por el *trabajo muerto*, ofrece como tendencia en las unidades productivas más avanzadas, la posibilidad de que el trabajador se aproxime a lo que Marx (1972:228) llamó ‘supervisor y regulador del proceso de producción’” (Antunes, 2005.)

Condición que se alcanza a vislumbrar en la actualidad y de la que podría partir una nueva redistribución de los excedentes. En la que el trabajo que ha posibilitado la condición de automatización, figure como verdadero medio de liberación y de humanización mediante su empleo hacia fines recreativos. Donde se dé la plena comprensión de que toda individualidad desarrollada parte de las fuerzas productivas generales creadas por el cuerpo social al que pertenece. Donde figure el verdadero comienzo de la Historia humana y no la continuación de la cronología sobre los emplazamientos de proyectos, con base al mismo desarrollo de las fuerzas productivas, que se han superpuesto según los intereses de minorías.

En esta transformación, lo que aparece como el pilar fundamental de la producción y de la riqueza no es ni el trabajo inmediato ejecutado por el hombre ni el tiempo que éste trabaja, sino la apropiación de su propia fuerza productiva general, su comprensión de la naturaleza y su dominio de la misma gracias a su existencia como cuerpo social; en una palabra, el desarrollo del individuo social. [...] (... de tal modo que tendría a facilitarse un) [...] Desarrollo libre de las individualidades, y por ende, no reducción del tiempo de trabajo necesario con miras a poner plustrabajo, sino, en general reducción del trabajo necesario de la sociedad a un mínimo, al cual corresponde entonces la formación artística, científica etc., de los individuos gracias al tiempo que se ha vuelto libre y a los medios creados para todos (Marx, 1972 como se citó en Antunes, 2001:61).

### **2.3 Hacia una “nueva economía”**

Economía naranja, economía del conocimiento, economía creativa o nueva economía son adjetivos que señalan entre sí a los sectores de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como las nuevas fuerzas productivas(MP) que permiten la generación de ganancias mediante el insumo conocimiento (en calidad de FT). Guillen (2007:35) señala que el *Bureau of Economic Analysis* (BEA) considera la “adquisición,

procesamiento, transformación y distribución de información” como parte de los procesos productivos que engloban a esta nueva economía

Con esta revolución informática se vislumbraba un incremento en la productividad que desencadenaba en altas tasas de crecimiento económico, la eliminación de la inflación, un gran ascenso de los índices bursátiles y sobre todo el fin de las crisis como consecuencia de la erradicación de los ciclos económicos; pues la interconexión planetaria y el análisis con mayor puntualidad de la información, dada por las TIC, permitirían hacer frente a las crisis de producción.

Y ellos [los apologistas de la nueva economía] tienen toda la razón: no tendremos en el futuro los mismos problemas que enfrentamos en el pasado. Pero tendremos problemas diferentes. Y como estos problemas serán nuevos, vamos a enfrentarlos de manera inadecuada, y el ciclo económico seguirá existiendo” (Krugman ,1986 como se citó en Sotelo 1999:34).

La integración de nuevos elementos que surgieron por esta revolución en los medios de producción, no erradicaron los ciclos de crecimiento y declive; tal como se manifestaron en la crisis inmobiliaria del 2008. Y es que la interconexión del sistema financiero, facilitada por las TIC, hace de la especulación un problema no nuevo pero sí reactivo que se ha profundizado debido a la circulación inmediata de la información que promueven estas nuevas tecnologías.

El grado de coordinación en tiempo real de la producción, también como consecuencia de la inserción de estas nuevas FP, permite el surgimiento de lo que se denomina como una *compresión espacio-temporal*:

[...] en el mundo capitalista: los horizontes temporales para la toma de decisiones privadas y públicas se han contraído, mientras que la comunicación satelital y la disminución en los costos de transporte han hecho posible una mayor extensión de estas decisiones por un espacio cada vez más amplio y diversificado (Harvey, 1998)

La *nueva economía* se promueve además como aquella fase del capitalismo en la que impera una clase gerencial profesional, misma que explica el éxito de las transnacionales, describiendo a la misma como “partidarios más bien de la estabilidad de los dividendos y del crecimiento a largo plazo de la empresa” (Suarez, 2001:12):

Nunca los altos ejecutivos tuvieron tanto poder como durante las dos últimas décadas [...]. La mayor disciplina a la dirección de la empresa moderna no le viene de sus propietarios o accionistas, sino

más bien del mercado laboral de ejecutivos y, en último término, de la amenaza de tomas de control externas (Suarez, 2001).

De esta manera se crea aquella ilusión donde se encubre al despojo, tanto de la fuerza de trabajo (justificado por un intercambio salarial de carácter desigual) como de bienes, considerados antes como comunales; mismos de donde parten las ganancias, con base al plusvalor acumulado, en las cuales se basa el “éxito” de dichas transnacionales.

Es entonces como se puede observar aquel pregón de *La nueva economía* que trasciende ideológicamente y se consolida a finales de la década de los ochentas; como consecuencia de la transición del Estado de bienestar, sustentado en el fordismo, hacia el Neoliberalismo con base a la automatización flexible. Así, dicha transición decanta y se observa en el tipo de acumulación de capital vigente y en la organización del proceso del trabajo que impera.

Veamos pues, algunas ideas que nos permitan abordar al neoliberalismo y la producción flexible.

### **2.3.1 Elementos del neoliberalismo y la producción flexible**

Situamos en un primer momento al neoliberalismo como “una teoría de prácticas político-económicas” (Harvey, 2007). Dicha teoría enuncia que las relaciones formadas entre los propietarios privados regulan por sí mismas el mercado y el bienestar humano. Que éstas relaciones dan plenitud de libertad de emprendimiento y de desarrollo individual, en tanto exista un orden jurídico regulado por el Estado; figura que permite y asegura dichas libertades al velar por la normatividad de la ley.

[...] en síntesis, el pensamiento neoliberal afirma que las intervenciones estatales que regulan el mercado de trabajo son intrínsecamente negativas y está convencido de que el mercado libre es capaz de hacer funcionar correctamente a la sociedad y de resolver cuantos problemas económicos se susciten, así como está cierto de que las intervenciones estatales añaden rigideces que dificultan el libre juego del mercado y obstaculizan el desarrollo económico y la creación de empleos. Se asume, pues, que las políticas públicas encaminadas a establecer el pleno empleo son ineficaces e injustificadas y se pide que sean sustituidas por políticas que favorezcan el libre albedrío del mercado de trabajo, considerando a la fuerza de trabajo como cualquier otra mercancía y cuya comercialización debería igualmente ser desregulada (Solís y Ortega, 2015:49).

Por otro lado, como menciona Harvey (1990:200-203), la producción flexible es una forma que ha adquirido el capitalismo, el cual sigue enfocándose principalmente en:

- a) El crecimiento económico; puesto que es la premisa de la que parte la acumulación y su reflejo es el de las ganancias. Estas se alcanzan con la expansión de la producción y la consecuente subsunción de las poblaciones a la relación salarial de donde surge la creación y arrebato de la plusvalía.
- b) La fuerza de trabajo y su control; ya que el dominio de la misma permite la extracción de una mayor plusvalía, lo cual lo liga al punto anterior del crecimiento en razón del grado de ganancias que obtenga el capital.
- c) El dinamismo tecnológico y organizativo; ya que es la innovación la que da pauta para la competencia entre capitales por la exclusividad de tecnologías que se manifiestan en mayores ganancias. Las mismas tecnologías y su dinamismo a su vez reorganizan el proceso de trabajo, el cual de acuerdo a las dinámicas expresadas en los puntos anteriores vuelve a recaer en el aspecto de la acumulación.

Y es que en sí la acumulación flexible es una búsqueda por perpetuar la tasa de ganancia<sup>32</sup> que le permita al capital subsistir. Una vez que el fordismo comenzó a ser obsoleto, en lo que respecta las ganancias que este modo de producción propiciaba pues estas decrecían en un 5% entre los periodos de 1974 a 1984 según Trejo (2012).

Antunes, resalta el papel de las TIC como elementos que otorgan flexibilidad a la producción, en tanto a que esta:

Se fundamenta en un patrón productivo organizacional y tecnológicamente avanzado, resultado de la introducción de técnicas de gestión de la fuerza de trabajo propias de la fase informática, así como de la introducción ampliada de las computadoras en el proceso productivo de servicios (Antunes, 2005:38).

Puesto a que son elementos que dan pauta a que el proceso de producción de una mercancía en su totalidad, se pueda fragmentar y realizar en diferentes centros, los cuales posteriormente se entrelazan de manera remota gracias a este desarrollo de las fuerzas productivas de las que forma parte las TIC. De esta forma se origina la descentralización de la empresa de tipo fordista.

---

<sup>32</sup> “El mecanismo general de formación de la tasa media de ganancia tiene la función básica de distribuir el plusvalor desde los capitales con baja composición orgánica hacia los de alta, reconociendo con ello la primacía de quienes encabezan el desarrollo de las fuerzas productivas.” (Barreda y Ceceña 1995:17)

Antunes emprende también la tarea de contrastar las diferencias en la organización del trabajo existente dentro de la empresa tipo fordista con aquellas que predominan en el Toyotismo, que es el modo en el cual se basa la acumulación flexible. De estos puntos resaltamos los más relevantes para nosotros en cuanto a la organización del trabajo.

- b) Se fundamenta en el trabajo obrero en equipo, con multiplicidad de funciones, rompiendo con el carácter fragmentado, típico del fordismo;
- c) La producción se estructura en un proceso productivo flexible, que posibilita al obrero operar *simultáneamente* varias máquinas (en la Toyota, un promedio de hasta cinco máquinas) alterándose la relación *hombre/máquina* en la cual se basaba el taylorismo-fordismo.
- d) Tiene como principio el *Just in time*, el mejor aprovechamiento posible del tiempo de producción.
- f) Las empresas del complejo productivo toyotista, inclusive las tercerizadas, tienen una estructura horizontal, al contrario de la verticalidad fordista. Mientras en la fábrica fordista aproximadamente 75 por ciento de la producción era realizada en su interior, la fábrica toyotista es responsable del 25 por ciento de la producción, tendencia que viene intensificándose aún más. [...].
- g) Organiza los círculos de control de calidad, construyendo grupos de trabajadores que son *instigados* por el capital a discutir su trabajo y desempeño, con vistas a mejorar la productividad de la empresa, los que se convierten en un importante instrumento para que el capital se apropie del saber hacer intelectual y cognitivo del trabajo, que el fordismo despreciaba.
- h) El Toyotismo implantó el “empleo vitalicio” para una porción de los trabajadores de las grandes empresas (cerca de 25 a 30 por ciento de la población trabajadora con la *exclusión* de las mujeres) además de los beneficios salariales íntimamente vinculados.

(Antunes, 2005:40).

Así es como este tipo de organización reclama una clase trabajadora con una mayor calificación, mientras que a su vez prescinde de la mayor cantidad de trabajadores de la que antes necesitaba.

Finalmente, existe todavía otra consecuencia muy importante al interior de la clase trabajadora, que comprende una doble dirección: paralelamente a la reducción *cuantitativa* del proletariado industrial tradicional, se da una alteración *cualitativa* en la *forma del ser del trabajo*, que por un lado impulsa hacia una mayor *calificación* del trabajo, y por el otro impulsa una mayor *descalificación* (Antunes, 2001:60).

De esta manera el trabajo, al interior del neoliberalismo, se convierte en un tópico a modificar para un accionar con mayor trascendencia por parte del mismo

El neoliberalismo está interesado en promover una transición guiada por el mercado hacia el nuevo régimen económico: Para el sector público, esto significa privatización, liberalización e imposición de criterios comerciales en el sector estatal que aún queda; para el sector privado, esto significa

desregulación y un nuevo esquema legal y político que proporcione apoyo pasivo a las soluciones de mercado. Esto se refleja en el favorecimiento por parte del Estado de mercados de trabajo “despida y contrate” (*hire-and-fire*), de tiempo flexible y salarios flexibles; en un aumento de los gastos tributarios dirigido por iniciativas privadas basadas en subsidios fiscales para actividades económicas favorecidas; en las medidas para transformar el Estado de bienestar en un medios para apoyar y subsidiar los bajos salarios así como para mejorar el poder disciplinario de las medidas y programas de seguridad social; y en la reorientación más general de la política económica y social hacia las necesidades del sector privado (Jessop, 1998, como se citó en Sotelo 2003)

Habiendo dado cuenta de las transformaciones del proceso del trabajo, creemos necesario mostrar las diferencias que se dan en este proceso al interior de las economías centrales y las periféricas, valiéndonos para ello del fundamento de *La teoría de la dependencia* de Marini (1971): el concepto de *superexplotación*.

#### **2.4 Explotación y superexplotación**

Si bien la acumulación capitalista se gesta a partir del plusvalor que resulta de la diferencia dada entre el valor creado por la fuerza de trabajo y el costo tanto de la misma fuerza (capital variable) como de aquellos otros insumos insertos en la producción de cualquier mercancía (capital constante), al interior de éste proceso es donde se gesta el acontecimiento de la explotación.

La noción de explotación en el capitalismo remite al problema de la apropiación por parte del capital de un producto excedente gestado por los trabajadores. La gestación de ese producto excedente se da por la diferencia entre el valor de la fuerza de trabajo y el valor producido más allá de aquel valor. O, dicho de otra manera, por la existencia de un trabajo excedente más allá del tiempo de trabajo necesario (Osorio, 2016:141).

Ahora bien, la superexplotación de la fuerza de trabajo es la consecuencia de la integración de una composición del capital baja, en razón de la integración de fuerzas productivas de poco desarrollo dentro de los procesos productivos y del despojo de los asalariados del producto creado por ellos (mismo que encierra una mayor creación de valor) con lo cual se agravia la explotación. Puesto que en un principio la relación salarial, en la que se inserta el trabajador, evidencia el lucro por parte del capitalista al no retribuirle la totalidad del valor creado por su fuerza de trabajo, en la superexplotación pasa a incrementarse mediante las siguientes tres formas que señala Marini (1973:38-39):

- 1) *La intensificación del trabajo*; en la cual se entiende que implica un mayor despliegue de trabajo en un mismo espacio de tiempo. Lo que evita que exista residuos de trabajo no productivo pagados.
- 2) *La prolongación de la jornada de trabajo*; de igual manera que en la explotación simple al existir un intercambio desigual, diferencia del valor creado y el retribuido, el espacio de tiempo se alarga y con esto incrementa la plusvalía que acapara el propietario de los medios de producción.
- 3) *La reducción del consumo del obrero*. Donde se da una expropiación extenuada del trabajo necesario del obrero para reponer su fuerza de trabajo, dando paso a una conversión donde “el fondo necesario de consumo del obrero se convierte de hecho, en un fondo de acumulación de capital.

La forma en que se da el detrimento físico del trabajador, a partir de la negación de reponer el desgaste de su fuerza de trabajo en condiciones óptimas, es lo que señala Marini como características de la superexplotación:

Por todo ello, la superexplotación se define más bien por la mayor explotación de la fuerza física del trabajador, en contraposición a la explotación resultante del aumento de su productividad, y tiende normalmente a expresarse en el hecho de que la fuerza de trabajo se remunere por debajo de su valor real (Marini, 1973:92).

Osorio (2016), como asiduo estudiante de esta obra de Marini, redondea la idea de la siguiente manera:

A esta última modalidad es la que Marini llama superexplotación. Remite por tanto a *una forma de explotación en donde no se respeta el valor de la fuerza de trabajo*. Y ello puede darse de manera directa, sobre el valor diario, vía apropiaciones del fondo de consumo de los trabajadores para incorporarlos al fondo de acumulación, esto es, por salarios por debajo de la fuerza de trabajo. O bien de manera indirecta, vía prolongaciones de la jornada o intensificación del trabajo, que aunque vayan acompañadas de aumentos salariales, terminen afectando el valor total de la fuerza de trabajo y de allí a su valor diario (Osorio, 2016:141).

Y a su vez, de igual forma que Marini, resalta con énfasis el punto de la remuneración del salario por debajo de su valor real como el de mayor significación en la superexplotación. Evidencia además a este factor como aquel que condiciona a que en las economías dependientes no se logre completar el ciclo del capital en su interior; en tanto que existe una producción más no un consumo de lo que se produce en las mismas. Lo que se explica, en parte, como uno de los principales fundamentos de la teoría de la dependencia.

Esta teoría, si bien tiene su peso en la explicación histórica de la formación del mercado mundial y la integración de las economías periféricas a éste mediante la división internacional del trabajo, destaca la superexplotación como perpetuo elemento que priva la consolidación de un mercado interno debido al nulo consumo de los trabajadores por efecto de la remuneración por debajo de su valor real, lo que conlleva a cerrar el ciclo del capital en el exterior y en una esfera interna muy reducida de su propia economía.

#### **2.4.1 Superexplotación en el centro. Superexplotación en la periferia**

Por momentos parece que Marini denota la superexplotación únicamente para las economías dependientes; puesto a que la tecnología que se emplea en los procesos productivos dentro de este tipo de economías es de poca sofisticación. De esta manera al no alcanzar un alto grado de productividad, mediante la intensificación del trabajo a partir del empleo de una tecnología adecuada, se extiende la jornada laboral que permite la creación y despojo de mayor plusvalor el cual se atenúa con la reducción del fondo de consumo del obrero y que pareciese condición única de las economías dependientes.

Es en el post-scriptum de Marini que hace sobre este texto donde él mismo señala que la acción que denota la superexplotación no pertenece solamente a las economías dependientes, puesto a que ésta es una condición inherente del propio capitalismo.

La relación positiva entre el aumento de la fuerza productiva del trabajo y la mayor explotación del trabajador, que adquiere un carácter agudo en la economía dependiente, no es privativa de ella, sino que *hace al modo de producción capitalista en sí mismo* (Marini, 1971:95).

Y es que si bien el aumento de productividad -del cual aparentemente se nutre el proceso productivo en las economías centrales- delega la amplitud de la jornada de trabajo, la consecuencia es la misma: “[...] el agotamiento prematuro de la fuerza de trabajo” (Marini, 1971) en tanto a que exige una mayor intensidad del trabajo al interior del proceso productivo que deviene en “[...] la reducción progresiva de la vida útil del trabajador” (Marini, 1971).

Así mismo en este post-scriptum señala que la explotación, junto con la consecuente extracción de plusvalor, difiere según las particularidades de las economías que parten de



un desarrollo desigual de las fuerzas productivas insertos en su producción, según el patrón de acumulación que desempeñen

La diversidad del grado de desarrollo de las fuerzas productivas en las economías que se integran al mercado mundial conlleva diferencias significativas en sus respectivas composiciones orgánicas del capital, que apuntan a distintas formas y grados de explotación del trabajo (Marini, 1971:87).

Con lo que se evidencia que la superexplotación permea todas las regiones del mundo, siendo que es una condición intrínseca del régimen de producción capitalista. De esta forma el incremento de productividad y sus consecuentes ganancias no recae únicamente en la producción de más mercancías en un periodo de tiempo establecido como la media sino que se da en razón de optimizar el insumo fuerza de trabajo que permea en la totalidad de la producción.

En sí la diferencia entre las economías dependientes y las centrales, radica en que el pago del salario por debajo de su valor es el que ejerce mayor peso en las primeras (Osorio 2016:149). Puesto a que al no satisfacer las necesidades a partir del salario retribuido, es motivo para doblegarse y someterse a una extensión de la jornada laboral para alcanzar a satisfacer, y sobre todo reproducir de manera básica, su misma fuerza de trabajo. Si bien este trabajo en las economías centrales se retribuye también de manera desigual, la explotación en éstas se presenta en la mayor intensidad a la que es sometida debido al mayor grado de desarrollo de las fuerzas productivas que emplean en sus respectivos patrones de acumulación.

Indiscutible es el hecho de que las tres diferentes formas de extenuar la explotación operan en interdependencia, más es el pago salarial por debajo del verdadero valor de la fuerza de trabajo el que activa la otras dos formas de explotación en las economías dependientes, aunque se insiste en que este mecanismo no es privativo de éstas, sino (como resalta Osorio 2016) llega a implementarse de igual forma en las economías centrales, sobre todo en situaciones de crisis mundiales del sistema económico en general.

## 2.5 Subcontratación como práctica de la superexplotación.

La subcontratación es una forma de exacerbar la superexplotación; peor aún, es el reconocimiento y validación de una práctica por parte de la clase política de determinadas naciones que la incentiva a llevarse a cabo con la población del país donde legislan. Esto mediante modificación de las leyes en materia laboral y estímulos otorgados a las filiales de empresas con perspectivas a operar y llevar a cabo este tipo de contratación al interior de dichos territorios.

Encontramos diversas definiciones de la subcontratación en la literatura científica, la propia Organización Internacional del Trabajo la define como:

[...] una empresa confía a otra (física o jurídica) el suministro de bienes o servicios, y esta última se compromete a llevar a cabo el trabajo por su cuenta y riesgo, y con sus propios recursos financieros, materiales y humanos (Ermida y Orssati 2012:41).

Por otro lado, ya que la deslocalización y externalización de procesos que conforman la producción de de una misma se refieren al mismo tipo de práctica, encontramos estas otras aportaciones:

[...] la adquisición sistemática, total o parcial, y mediante proveedores externos, de ciertos bienes o servicios necesarios para el funcionamiento operativo de una empresa, siempre que hayan sido previamente producidos por la propia empresa o ésta se halle en condiciones de hacerlo y se trate de bienes o servicios vinculados con su actividad (Granada y Smoje 2012:32).

La deslocalización implica que una agencia o elemento externo a la campaña cubra aspectos del proceso de producción y prestación de servicios no esenciales o de baja complejidad, como la asistencia técnica al consumidor, tareas administrativas simples, entre otras, manteniendo las funciones directivas en el país de origen (Castillo y Sotelo, 2012:137).

Si bien este tipo de definiciones son esbozadas someramente en diversidad de documentos, existen también artículos como los de Amity y Wei (2005) y Ghani (2013) que se ensañan en defender las “bondades” de este tipo de prácticas; pues realizan observaciones y enumeran los beneficios de las mismas por sobre sobre de vulnerabilidad a los que se apegan los trabajadores al integrarse a las estas prácticas.

Estos textos abogan por la normalización de la subcontratación, u *outsourcing*. Los argumentos que hacen sobre esta práctica conllevan a justificarla como una consecuencia del libre comercio y por el contrario alegan que todos los argumentos que son emitidos por detractores de esta práctica, y que apuntan a la erradicación de la misma, atentan contra los

fundamentos de la libre empresa y a su autodeterminación; a las máximas del neoliberalismo en pro de la movilidad de capitales. Además cuando no pueden negar las principales críticas hacia este tipo de práctica que propicia las pérdidas de empleos, recurren al argumento de que el “dinamismo” que incentiva estas prácticas es el de la creación de nuevos empleos en industrias adyacentes en crecimiento.

These studies show that jobs are not being exported, on net, from industrial countries to developing countries as a result of outsourcing. In fact, the evidence suggests that workers who lose jobs in one industry manage to find jobs in other growing industries. To conclude, the risk of service outsourcing dramatically reducing job growth in the advanced economies has been greatly exaggerated (Amiti y Wei, 2005:339).

Según su retórica, al incrementar la eficiencia y expandir la producción de dichas empresas mediante la práctica del subcontratación, se tiende a ampliar el empleo en otras líneas de trabajo; con lo que se pone en evidencia que los empleos a perderse son los de menor remuneración y que dichas pérdidas dan cabida a la creación de trabajos con mejor paga. No sin antes recalcar que dichos beneficios son proyectados a largo plazo.

Para el caso de los países hacia donde se desplazan dichas actividades, los beneficios que resaltan este tipo de documentos, son: el de la transferencia de tecnología y el acceso a mayor información; lo que edifican como elementos fundamentales para el desarrollo y consolidación de las *economías emergentes*.

The benefits typically cited for diaspora networks include stronger access to information (especially very recent or tacit knowledge), matching and referral services that link firms together, language skills and cultural sensitivity that improve interactions, and repeated relationships that embed trust in uncertain environments and provide sanction mechanisms for misbehavior (Ghani et al. 2013:2).

Más no se distingue el hecho de que con la transferencia va implícito un aumento de la intensidad del trabajo y su consecuente mayor desgaste de la fuerza como evidencia de la superexplotación. Además de esta argumentación en pro de la subcontratación, se suma aquel punto que subraya la oportunidad que se presenta en los países receptores con las inversiones como recursos para hacer frente a las crisis.

### **2.5.1 Pretensiones de la subcontratación.**

Pese a que anteriormente se tienen registros de la subcontratación, es en el neoliberalismo donde se profundizó dicha práctica. La incesante creación y destrucción de capitales debido

a la competencia existente entre empresas transnacionales que predominan en esta fase del capitalismo, posicionan a la subcontratación como una herramienta que permite perpetuar la tendencia hacia la centralización y concentración de las mismas transnacionales.

Con la centralización de los sectores estratégicos por pocas corporaciones, se delegan partes del proceso de la producción no fundamentales a terceros para enfocarse en aquellas faces que reditúan mayores ganancias. Puesto a que la finalidad del modelo de reproducción capitalista es el de maximizar las ganancias para su acumulación, la subcontratación permite hacerse de un plusvalor que reditúa aún más en el tópico anhelado.

La práctica del outsourcing, como forma de optimizar los costos de producción con base en la superexplotación de la fuerza de trabajo, es un elemento fundamental que permite posicionar a las empresas como rentables. De tal manera que la rentabilidad y competitividad, como tópicos que auguran un índice de mayor productividad y que son alcanzados -en parte pero no únicamente- por la propia tecnología, no se vislumbra como producto de la explotación del trabajo. Tal como el propio Castells señala:

Sí, a largo plazo, la productividad es la fuente de la riqueza de las naciones. Y la tecnología, incluida la de organización y gestión, es el principal factor que induce la productividad. [...] La rentabilidad y la competitividad son los determinantes reales de la innovación tecnológica y el crecimiento de la productividad (Castells, 1999:107).

La rentabilidad y competitividad en realidad se gesta en mayor medida a partir de la fuerza de trabajo y la diferencia salarial que implica su consumo y uso en la producción de las nuevas mercancías de donde dicha diferencia reditúa en una creación mayor de plusvalor. Con lo que se evidencia uno de los tres momentos en los que se da la superexplotación tal como lo enumera Marini. Donde la remuneración se da por debajo del fondo de consumo necesario para la reproducción del obrero.

Esta dinámica requiere, urgentemente, restituir sus condiciones de rentabilidad a partir de incrementar la tasa de explotación del trabajo para, por esta vía, competir descaradamente con otros capitalismo y con otras clases obreras asalariadas con la finalidad de obtener ventajas en los mercados nacionales e internacionales; flexibilizar, lo que significa romper “rigideces” y obstáculos para la libre movilidad de la fuerza de trabajo, de tal modo que esta pueda ser adquirida y desechada libremente por el capital (Sotelo, 2014:167).

### 2.5.2 Consolidación de la subcontratación

La propia mercantilización del trabajo, el hecho de considerarlo y asimilarlo como cualquier otra mercancía, es un factor que, señalan Castillo y Sotelo, ha sido crucial para la consolidación de esta práctica. El costo de este insumo al interior de la producción, es quizá el factor principal que se considera para llevar a cabo la deslocalización de los segmentos no esenciales de la cadena productiva hacia aquellas economías que ofertan en la superexplotación del trabajo las añoradas ventajas competitivas. (Ibíd. 2012:141)

Además de este factor, los mismos autores señalan que las empresas definen hacia dónde delegar dicha práctica en razón de la debilidad de la clase trabajadora; lo que se expresa en su forma de organización que llevan para posicionarse en torno hacia las demandas. En su mayoría estas organizaciones se ven coludidas por dirigentes sindicales que se someten a un clientelismo lascivo mediante las estructuras de gobierno con las que aparentemente discuten los términos. Esto en el mejor de los casos, puesto a que en la mayoría de las empresas que se dedican sostener la externalización no existe organización sindical alguna.

En forma paralela, la acción de los trabajadores en torno de la relación laboral también impulsa la migración del capital; la disputa por los salarios, las condiciones de trabajo, la estabilidad en el empleo, el control del proceso de trabajo y la resistencia frente a los cambios tecnológicos, entre otros aspectos, pueden alcanzar un grado tal, que para los capitalistas sea preferible trasladar la producción hacia otro espacio (Ornelas, 1995b:457).

Otro factor que cabría resaltar para la consolidación de la subcontratación es el peso de las TIC. Si bien las empresas en un principio decidían llevar su producción en lugares donde los mercados de consumo fueran adyacentes, la consolidación de las TIC ha sido crucial para que las barreras espaciales se diluyan y con esto se facilite el trasladar algunas fracciones de la producción fuera de los mercados de consumo contiguos.

La clase política, junto con las instituciones gubernamentales, además de ofrecer la infraestructura necesaria para el asentamiento de las filiales<sup>33</sup> ofrece otros incentivos para la consolidación de esta práctica de subcontratación como: La liberación del comercio exterior mediante la desregulación de actividades que se encontraban obstaculizadas para

---

<sup>33</sup> <<En el caso de países subdesarrollados [...] estos países ofrecen incentivos para las inversiones extranjeras que van desde la creación de infraestructura (parques industriales, comunicaciones) y dotación de recursos (energía, agua) a muy bajo costo, hasta la asunción de parte de los costos de reproducción (construcción de viviendas, escuelas, hospitales) y de formación de fuerza de trabajo (sistemas de educación técnica)>> (Ibíd. 1995b:464).

los capitales extranjeros; la movilidad sin restricción alguna de los capitales invertidos; las negociaciones entorno a responsabilidad de una estabilidad social y la anulación de exigencias de transferencia tecnológica, entre otras, son algunos insumos indispensables que gestiona el aparato estatal para ofertar al territorio -que administran- como propicio para el ejercicio de la subcontratación

De esta manera se evidencia como el discurso del Estado expresa las necesidades de las mismas transnacionales, para llevar a cabo la reproducción y acumulación del capital mediante prácticas de deslocalización de actividades de menor peso, insistentemente, como propias del “bien común”. Lo que evidencia a dicha entidad estatal como agente principal de la producción del espacio, de edificar territorios atravesados por sus respectivas escalas y que devienen en una clara expresión espacial; como una división territorial del trabajo (DTT). En el caso que nos concierne buscamos clarificar aquella perteneciente a la industria del software.

En ese sentido tanto las importaciones como exportaciones de servicios, bajo el esquema de subcontratación, permiten vislumbrar someramente una DTT de la industria del software; pues de momento se identifican tanto flujos como espacios demandantes y ofertantes de lo que pueden ser segmentos que constituyen al producto software.

**Cuadro 2.1 Exportaciones**

|              | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Irlanda      | 33,727 | 36,800 | 43,500 | 45,754 | 51,345 |
| India        | 31,879 | 38,404 | 45,299 | 46,995 | 49,341 |
| Alemania     | 15,124 | 17,074 | 19,477 | 20,300 | 22,269 |
| Reino Unido  | 8,889  | 9,818  | 10,994 | 12,130 | 13,352 |
| EUA          | 8,821  | 8,991  | 11,113 | 11,292 | 11,536 |
| Suecia       | 6,836  | 6,776  | 8,284  | 7,853  | 8,667  |
| Francia      | 3,576  | 4,021  | 6,894  | 6,179  | 7,534  |
| Canadá       | 5,278  | 5,870  | 6,894  | 6,695  | 5,953  |
| Finlandia    | 7,029  | 6,454  | 6,718  | 5,780  | 5,777  |
| Bélgica      | 3,759  | 3,683  | 4,396  | 4,834  | 5,841  |
| Países Bajos | 4,560  | S/D    | 4,129  | 4,535  | 5,234  |
| Austria      | 1,678  | 1,727  | 2,422  | 2,926  | 4,514  |

|                 |       |       |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Italia          | 1,816 | 1,972 | 2,251 | 2,410 | 2,801 |
| Filipinas       | 1,553 | 1,928 | 2,381 | 2,500 | 2,788 |
| Polonia         | 833   | 1,397 | 1,937 | 2,232 | 2,730 |
| Rusia           | 1,212 | 1,273 | 1,666 | 1,995 | 2,508 |
| Dinamarca       | 1,609 | 1,871 | 1,734 | 1,917 | 2,194 |
| Republica Checa | 1,287 | 1,219 | 1,762 | 1,991 | 2,047 |
| Costa Rica      | 758   | 1,216 | 1,549 | 1,831 | 2,011 |
| Rumania         | 1,000 | 1,041 | 1,033 | 1,447 | 1,971 |

### Cuadro 2.2 Importaciones

| PAIS         | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EUA          | 16,844 | 19,407 | 22,369 | 23,783 | 24,216 |
| Alemania     | 12,581 | 14,586 | 16,662 | 17,257 | 19,663 |
| Francia      | 5,029  | 3,989  | 7,988  | 8,276  | 9,058  |
| Reino Unido  | 5,239  | 5,723  | 5,564  | 5,932  | 5,829  |
| Brasil       | 2,709  | 3,414  | 3,931  | 4,337  | 4,804  |
| Países Bajos | 4,742  | S/D    | 4,287  | 4,417  | 4,717  |
| Bélgica      | 2,910  | 2,785  | 3,580  | 3,937  | 4,434  |
| Italia       | 3,352  | 4,124  | 4,247  | 4,327  | 4,133  |
| Suecia       | 2,503  | 2,302  | 3,044  | 3,596  | 4,069  |
| Rusia        | 1,219  | 1,644  | 2,144  | 2,313  | 2,909  |
| Finlandia    | 3,298  | 2,100  | 2,203  | 2,358  | 2,841  |
| Austria      | 1,250  | 1,264  | 1,532  | 1,652  | 2,620  |
| Dinamarca    | 1,487  | 1,948  | 2,094  | 2,068  | 2,404  |
| India        | 1,617  | 2,176  | 1,252  | 2,107  | 2,281  |
| España       | 1,720  | 1,999  | 2,538  | 2,355  | 2,267  |
| Polonia      | 789    | 1,471  | 1,792  | 1,803  | 2,101  |
| Noruega      | 1,563  | 1,677  | 1,675  | 1,686  | 1,779  |

\*Fuente: Elaboración propia con base a la *United Nations Conference on Trade and Development UNCTAD* 2016. Los datos expresan las transacciones monetarias dadas en millones de dólares. Así pues la tabla de importaciones podría interpretarse como un indicador sobre las naciones que demandan servicios de subcontratación, mientras que la tabla que muestra las exportaciones serían aquellas naciones sobre quien recaen fragmentos de la cadena productiva de dicha industria con base a la subcontratación.

Por otro lado, otro elemento con gran peso que incide en la consolidación de la subcontratación se encuentra en la diferencia salarial que existe en torno a la fuerza de trabajo calificada para desempeñar actividades de programación; diferencias que incentivan a replantear el proceso de producción total del producto.

**CUADRO 2.3 Salario anual de programadores en dólares según el país de contratación.**

| País           | Rango Salarial  |
|----------------|-----------------|
| Estados Unidos | 60,000 - 80,000 |
| Canadá         | 57,000          |
| Inglaterra     | 45,000 - 99,000 |
| Japón          | 44,000          |
| Irlanda        | 23,000 – 34,000 |
| Israel         | 15,000 – 38,000 |
| Brasil         | 20,000          |
| México         | 7,500 – 10,200  |
| India          | 5,880 – 11,000  |
| Ucrania        | 5,000           |
| Polonia        | 4,800 – 8,000   |
| China          | 3,000 – 4,700   |

Fuente: Elaboración propia con base en Roselino 2006 y Mex1co First 2014.

### **2.5.3 Precarización del trabajo; consecuencia de la subcontratación.**

Muchos de los factores descritos anteriormente como decisivos, por los cuales las empresas llevan a cabo dicha práctica, se tornan nocivos respecto a la posición de la clase trabajadora; en tanto a que como se indicó en un principio, permean en lo que concierne a la superexplotación y la definición que esbozamos de ella en apartados precedentes.

Tanto en los países de economías centrales y mucho más en las economías dependientes se evidencian los resultados que atentan contra la integridad de clase trabajadora. La pugna por la rentabilidad y competitividad reflejada en ganancias de las empresas es a costas del trabajador.

Es evidente que el mayor peso de la reducción de los costos de producción de las empresas subcontratistas reposan en la fuerza de trabajo y en los incentivos a los trabajadores, así como en sus derechos sociales y contractuales. En efecto, la tercerización empresarial es una forma moderna de precarización del trabajo, en la medida en que fomenta y refuerza el proceso de pérdida de derechos de los trabajadores –se eliminan importantes cláusulas en los contratos individuales y colectivos de trabajo- y simultáneamente coadyuva a reducir los costos de producción y aumentar la tasa de ganancia empresarial (Castillo et al. 2012:152).



La erradicación de empleos, como se menciona, en parte se da en razón de contratar la obsolescencia tecnológica. Pese a que ciertos trabajos se pueden seguir ejecutando en ciertas empresas, estas optan por delegarlas a terceras para evitar la adquisición de tecnología que en un periodo próximo resulte inoperante para las necesidades de las mismas. Si bien son ventajas para el núcleo de empresas transnacionales el incrementar la calidad en los procesos fundamentales de su producción, al enfocarse en estos, y la disminución de desperdicios para lograr una reducción de costos, por otro lado muestra el abatimiento que padece la clase trabajadora; en tanto a que con dicho proceder se ofrecen empleos a partir de contratos por obra pese a que las actividades a desarrollar sean continuas.

Particularidades que son generadas por este tipo de contratación y que se reflejan en lo que Castillo y Sotelo (2011) acusan, al menos para el ejemplo de México, como el asedio a lo que se denomina como salario social; que se refleja en menor acceso a fondos para la reproducción de la misma fuerza de trabajo:

En México 84 por ciento de las grandes compañías privadas y transnacionales que recurren al *outsourcing* lo utilizan preferentemente para reducir costos de producción en proporciones que fluctúan entre 5 y 15 por ciento, según una encuesta de la consultora KPMG ( La Jornada, 2 de Abril del 2010) [...] se estima que en México la contratación de trabajadores por intermediarios -que involucran el *outsourcing*- generó un daño equivalente a 5 por ciento del PIB y que por concepto de evasión de Impuestos sobre la Renta (ISR) se dejaron de pagar más de 15 mil millones de pesos entre 2004 y 2010. Con este esquema de *outsourcing* más de 14 mil empresas durante años dejaron de pagar cuotas al Instituto de Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores del Seguro Social, así como el pago de impuestos, como el impuesto al Valor Agregado (IVA) y el ISR (*El Universal*, 2011)” (Castillo y Sotelo, 2012:151).

Prácticamente este es un ejemplo más que muestra operando la superexplotación. En tanto a que se observa en el impago total de la fuerza de trabajo de “la clase que vive del trabajo” (Antunes 2005:91) un fondo de plusvalor que pasa a ser detentado por aquella otra clase minoritaria que perpetua la acumulación por acumulación que rige este régimen de producción capitalista.

Los términos sencillos en los que se puede hacer asequible y sintetizar el problema de la precarización los podemos abordar desde Ermida et al. (2012:35) en los puntos siguientes que señalan

Así mismo, el término 'Precarización' (laboral) o 'Trabajo precarizado' se refiere a los niveles por debajo de los estándares que se presentan en la mano de obra utilizada en términos de distintos indicadores: inestabilidad, remuneración menor a la de categorías similares, remuneración que no incluye los beneficios sociales habituales, duración de la jornada anormalmente pequeña o elevada. El debilitamiento de la representación colectiva suele ser también el vehículo para la precarización de las relaciones laborales. La tercerización es utilizada, a menudo, para desmejorar condiciones de trabajo y/o para dificultar la acción colectiva de los trabajadores. En ciertas ocasiones, estos efectos negativos se producen aun cuando no hubieren sido premeditados (Ermida, 2012).

## **2.6 Conclusión.**

Pese a la manifestación de cambios tanto en la estructura como en el proceso de trabajo, debido al desarrollo tecnológico o fuerzas productivas, el peso del trabajo sigue siendo tan vigente en esta temporalidad tanto que el descartarlo sería como imaginar que nuestro caminar va por los aires y no sujeto a la Tierra.

El retomar parte de la teoría de la dependencia evidencia a la superexplotación del trabajo, como un hecho que permite dar continuidad y extenuar la valorización del valor lograda al interior del proceso de producción de toda mercancía mediante las tres formas que señala Marini. Junto con la transferencia del valor de los capitales con menor composición orgánica hacia los de alta composición, el proceso de trabajo mediado por la superexplotación, se edifica como parte de los medios que permiten continuar con la premisa del capitalismo en aras de la acumulación.

Si bien la subcontratación se muestra no únicamente como propia de las economías dependientes, el peso de este mecanismo se vuelve definitivo en el patrón de exportación de especialización productiva que desarrollan este tipo de economías –junto con el aún persistente patrón primario exportador- con lo que se atenúan sus condiciones de dependencia.

Con esto se da cuenta de una característica intrínseca, principalmente de los países periféricos, que hace posible su integración al interior de esta industria de orden global. Es decir se precisa de bases en común o características específicas para la consolidación de un territorio, las cuales en este caso principalmente son conformadas por la incidencia, tal como se desarrollara en el siguiente capítulo, del aparato Estatal sobre factor subjetivo del proceso de producción; a partir de la reestructuración de legislaciones que atraviesan a la

propia fuerza de trabajo y programas o políticas adyacentes que inciden directamente sobre este sector industrial.

Ahora bien, si tenemos en cuenta que es un territorio de orden global el que abarca la industria del software, habrá de recalcar que esta escala que se estructura por la práctica de la subcontratación se conforma de diferentes estados nación, es transfronteriza y es necesitada por otras escalas con sus respectivas particularidades que reclama aquel régimen de acumulación que permea y precisa de una articulación de escalas de mayor envergadura para el funcionamiento del mismo.

## CAPÍTULO III. INSTRUMENTOS DE INCIDENCIA EN LA REGULACIÓN ESPACIAL DEL PROYECTO CCD

*“No era un trabajo como estaba mandado y no duraría, pero, después de todo, ¿ahora qué trabajos lo eran? En ciertos aspectos, tanto Wullie como Duncan reconocían que se alegraban de haberse librado del trabajo. La vieja fábrica seguía tirando mal que bien como unidad de alta tecnología que no daba empleo más que a un puñado de gente. Paradójicamente, las condiciones habían empeorado mucho y sobre todo los pocos supervivientes de los viejos tiempos estaban todos de acuerdo en que ya no tenía nada de divertido. Había una arrogancia y una presunción en torno a la organización que hacía que fuera como estar otra vez en el colegio” ( Welsh, I. 2001, Cola)*

### 3.1 Introducción

Los ajustes político-administrativos tienen por finalidad la articulación de la diversidad de patrones de reproducción con el proceso general de acumulación del capital a nivel mundial. La coexistencia de diversos patrones y la permanencia –en menor medida- de modos de producción precapitalistas que precedieron al actual predominante son características de economías periféricas. Con la modificación de legislaciones e instauración de políticas públicas que hace el Estado se busca consolidar el patrón *exportador de especialización productiva*.

Tenemos así que con el accionar del Estado y su aparato, se produce una espacialidad pertinente al capital, toda vez que su instrumental genera fijos espaciales que permiten satisfacer los momentos de producción, realización y acumulación del plusvalor; ante condiciones y periodos específicos, en los que se anteponen diferentes proyectos con sus respectivos intereses, según sea el grupo o fracción que buscan la hegemonía. Toda vez que la política no es ajena a la realidad económica, la revisión de las modificaciones jurídico-

administrativas que inciden en la industria del software muestra la capacidad *relacional* del Estado por favorecer determinados proyectos.

Por tal motivo el desarrollo de este capítulo se sustenta con la averiguación y el análisis de las leyes que atraviesan de lleno a la fuerza de trabajo, así como aquellas políticas o programas que inciden en las industrias asociadas al desarrollo del complejo de la Ciudad Creativa Digital y en el entramado entorno al ramo del *software* en la Zona Metropolitana de Guadalajara.

Por otra parte el estudio de la legislación mexicana en materia de trabajo, sirve para dar conocimiento sobre la fase por la que marcha el patrón de reproducción del capital; permite corroborar las características que toma en esta temporalidad y podrá evidenciar, al contrastar las modificaciones con la legislación anterior, las particularidades de las fases precedentes por las que ha transitado dicho patrón. Lo que de cierto modo, el que una u otra nación perpetué cierto patrón, habla ya de su posición dentro de la DTT.

De esta manera saldrá a la luz una parte de la totalidad espacial de esta industria que cobra forma en una territorialidad que trasgrede fronteras nacionales y que, dado este carácter transnacional, se conforma por ciertas particularidades que va sumando según los países que atraviesa, sobre las cuales se sustentan los diferentes procesos productivos que conforman a la industria del *software*.

En este caso creemos que con el análisis de las modificaciones del Artículo 123 constitucional y la Ley Federal de Trabajo (LFT), junto con el estudio de programas institucionales como el PROSOFT, nos permitirán entender las particularidades que hacen posible la inserción, tanto al territorio nacional como a la misma CCD establecida en Guadalajara, de este proyecto dentro de la DTT de esta industria de orden mundial.

### **3.2 Descripción del artículo 123**

La creación del artículo 123 constitucional, y la integración posterior de la LFT, se estructuró en aquella constitución mexicana de 1917, la cual es considerada como precursora del constitucionalismo social (García, 1993). Este artículo se pensó para ofrecer

al trabajador garantías mínimas que permitían ejercer un trabajo digno mediante una estabilidad laboral, misma que se edificó con base en el contrato colectivo y a la asociación sindical; logros devenidos de las pugnas de reivindicación popular que dieron origen a la misma revolución mexicana.

Estos elementos eran concebidos como medulares en razón de la reproducción<sup>34</sup> y protección que otorgaba a todo individuo que se integraba al régimen salarial mediante su fuerza de trabajo, adjudicando obligaciones y derechos que se extendían tanto a la figura del patrón como del mismo trabajador. Así, dichos elementos velaban por la reproducción íntegra de los trabajadores a partir de la seguridad social; la negociación de los salarios mínimos y la extensión e inclusión de beneficios y logros alcanzados por la organización sindical hacia los empleados de recién incorporación en los centros de trabajo.

Este artículo de igual manera se posicionó desde su creación para velar por la reproducción del modo de producción capitalista, en tanto que las obligaciones relegadas al trabajador, permiten asegurar horas de trabajo constante; que redundan en el insumo fuerza de trabajo, que como dimos cuenta en nuestro marco teórico, es el elemento principal en el cual recae la generación del plusvalor.

En nuestra opinión, el derecho del trabajo a partir de su autonomía y consolidación ha tenido un carácter protector del poseedor de la fuerza de trabajo, mercancía primigenia, base y esencia del sistema donde opera el trabajo asalariado. Por otra parte [...] en última instancia favorece la reproducción del sistema en que opera. (Lóyzaga, 1997:38).

Si bien la asociación sindical fue un elemento avalado por el mismo Estado desde la creación de la constitución de 1917, el tipo de organización y su relación con la misma figura estatal se ha transformado conforme el devenir histórico. Brevemente y a grandes rasgos, con base a la periodización dada por Macías (2005), se enumeran 3 fases por las que las relaciones sindicato-Estado han transcurrido.

---

<sup>34</sup> Es de resaltar que esta parte que aducía a la reproducción “decorosa” de la familia del trabajador, fue suprimida textualmente con las modificaciones dadas en las reformas del 2012 (DOF 30-11-2012). Anteriormente se conservaba el artículo tercero de esta manera: “El trabajo es un derecho y un deber sociales. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia. (DOF 17/01/2006), en cambio hoy reza “El trabajo es un derecho y un deber sociales. No es artículo de comercio.” [...] (DOF 12/06/2015)

- 1) La primera comprende inmediatamente a la publicación de la constitución y concluye hasta la mitad de la década de 1930. Se caracterizó por un posicionamiento de los sindicatos que giraba en torno a los ideales de la revolución mexicana, mismos que buscaba una identidad obrera ligada a las tradiciones campesinas.
- 2) Consecuentemente el sindicalismo tomó tintes de corporativismo. Conocido también como *charrismo sindical*, este se caracterizó por fungir como instrumento de control de los trabajadores por parte del Estado, mediaba los intereses de los trabajadores someramente para no afectar la línea que el aparato estatal imponía, retribuyendo éste a cambio beneficios a los líderes sindicales que apelaban por una ideología moderada respecto a la Revolución.  
Por el otro lado, en la misma temporalidad operaba un tipo de sindicatos cargados fuertemente aún de una ideología de tipo nacionalista revolucionaria que se afianzo más con las políticas del Cardenismo; las expropiaciones de industrias extranjeras y la consecuente creación de grandes contratos colectivos ofrecían relaciones laborales aún más protectoras.
- 3) Con una transición señalada como de carácter estabilizador y de predominio corporativista en los sindicatos que abarca los años de 1957 a 1967, en adelante los sindicatos de corte nacionalista entran en decadencia y el predominio del sindicalismo recae en el tipo corporativo, lo que favoreció la expansión de un mercado interno a partir del incremento de productividad de las industrias.

Dado que el corporativismo es el tipo de relación que predomina en la mayoría de los sindicatos aún existentes, los elementos legales que le permitían al Estado incidir en todos los sindicatos y del cual se bastaba -hasta antes de las reformas que vinieron con las políticas neoliberales- eran la clasificación de los trabajadores con base en sus funciones y actividades a desarrollar, con su consecuente segregación en marcos jurídicos diferentes - dependiendo su afiliación sindical- y las Juntas de Conciliación y Arbitraje (JCyA<sup>35</sup>).

---

<sup>35</sup> La Secretaria de Trabajo y Previsión Social (STPS) era la encargada de la creación de las JCyA. Ambas entidades se encargaban de dar de alta y llevar el registro de las asociaciones sindicales; de dictaminar la validez de las huelgas y figurar también en la mediación de los problemas en los centros de trabajo a partir de su aparente aforismo de parcialidad. Si bien también las JCyA eran las encargadas de velar por los intereses

El tipo de afiliación sindical determina el alcance de organización y pugna por los derechos laborales ante las organizaciones patronales, mas esta afiliación, que anteriormente era una condición obligatoria para todo trabajador, hoy se encuentra restringida según las actividades que desempeñan y se estipula en el artículo 123 y LFT de la siguiente manera:

- a) Los sindicatos y centrales propios de los trabajadores ubicados en el Apartado A (obreros, empleados domésticos, artesanos y otros)
- b) Los sindicatos pertenecientes a la Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del Estado, FSTE, (todos los burócratas –trabajadores de los poderes de la unión y del Gobierno según el apartado B de la LFT)
- c) Los sindicatos agrupados a la Federación Nacional de Sindicatos Bancarios (FENASIB).

Cabe resaltar que existen subdivisiones que merman aún más la organización sindical y la fuerza del Contrato Colectivo de Trabajo (CCT). Por citar algunos ejemplos se puede puntualizar el caso de los trabajadores de confianza<sup>36</sup> y de base. Los primeros, en su mayoría, quedan excluidos del sindicato y de sus beneficios cuando se les enmarca bajo la categoría de trabajador de confianza. Al no ser considerados dentro del CCT a este trabajador se le llega a excluir de algunas prestaciones, como los repartos de utilidades, seguridad social con mayor cobertura, incremento de percepciones logradas por la negociación de los salarios que lleva el mismo sindicato, entre otros beneficios que logra la organización sindical.

Otra implicación que conlleva la designación como *empleados de confianza*, es que la misma LFT establece en su artículo 185 que el despido de este personal pueda realizarse de

---

de clase, capitalistas y trabajadores, recientemente se hizo público la desaparición de estas dependencias en octubre del 2016 (Cervantes, 2019)

<sup>36</sup> Se considera el término de trabajador de confianza en relación a las tareas o funciones a desempeñar. Tal como lo señala el artículo 9 de esta misma LFT (2015) “son trabajadores de confianza aquellos que ocupan cargos de dirección, inspección, vigilancia y fiscalización”. Más en repetidas ocasiones esta relación laboral se establece por designio y no por las funciones que desempeña; con lo que propicia mayor control de los mismos trabajadores, en tanto a que su organización es nula y se encuentran en permanente escrutinio, lo que redundará en un incremento de productividad ante la posibilidad de despido.



manera injustificada, siendo que su designio puede ser arbitrariamente desconocido en tanto a que el mismo carácter, de confianza, queda sujeto al libre albedrío del patrón.

Por otro lado, el trabajador de base es el que se encuentra sujeto a un CCT con su consecuente adscripción sindical. Figura que posee derechos como el de la determinación de su antigüedad, tal como especifica el artículo 158 de la LFT, y de donde provienen quizá sus mayores beneficios; puesto a que con base en este criterio el acceso a prestaciones y salarios es mayor en comparación con los trabajadores no sindicalizados. Además, como lo enuncia el artículo 159 de la misma LFT, su misma condición de antigüedad les da prioridad para ocupar las nuevas vacantes creadas en sus centros de trabajo, así como acceder a primas de antigüedad como lo señala el artículo 162.

En el caso de los trabajadores al servicio del Estado, la afiliación sindical queda restringida a un solo sindicato; mismo que se rige por sus propias leyes que distan mucho de la regulación en general de los otros dos tipos de trabajadores mencionados. En esta figura recae lo que se conoce como condiciones generales del trabajo o Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, que es el apartado B del artículo 123 constitucional.

En definitiva este artículo junto con el 3° (referente al derecho a la educación pública y gratuita) y el 27° (que aduce a la propiedad de la tierra y su distribución equitativa) fueron artículos que mediaron una reproducción loable para la vida de la sociedad mexicana postrevolucionaria. En cierta medida dichos estatutos pueden ser comprendidos como acicates que coadyuvaron a consolidar la tan anhelada subsunción real del trabajo dentro del capitalismo mexicano.

### **3.2.1 El artículo 123 ante la mirada del neoliberalismo**

El contenido del artículo 123 era calificado como una legislación muy desfasada para un país “en vías de desarrollo”. Inmerso en la temporalidad del proyecto neoliberal, anulaba las tentativas de supuesta “autorregulación” dadas por el mercado con base a la oferta y demanda. Se señalaba así que la fuerza de trabajo debía posicionarse como una mercancía más sin aquellas restricciones legales que entorpecían su integración y circulación dentro de los procesos productivos.

Instituciones internacionales, como la OCDE (1999) y el Banco Mundial (Giugale, 2001), tildaron a la legislación en materia de trabajo como uno de los impedimentos que desalentaba el crecimiento económico. Puntualmente señalaron problemáticas como los altos costos que representaba los procedimientos de despido y las altas indemnizaciones a los que se encontraban sujetas las empresas inversionistas, el tipo de capacitación del personal a cargo de las secretarías estatales, los estatutos que indicaban el ingreso obligatorio a los sindicatos y las implicaciones consecuentes como el derecho de huelga. Por lo que dichas instituciones internacionales invitaban a modificar la normatividad laboral mexicana en general.

Bajo estos argumentos se justificaron las recomendaciones emitidas en 1999 para hacer frente al problema de movilidad laboral que tanto anhela el proyecto neoliberal y su tendencia a la flexibilización de la mano de obra<sup>37</sup>, así como el encadenamiento inmediato tipo *just in time* de los procesos de producción y de insumos necesarios para el mercado mundial como tácticas auspiciadas por instituciones internacionales.

La actual legislación relativa al empleo y la seguridad social, cuando se aplica, parece inhibir la movilidad de los trabajadores entre los sectores y, de una manera más general, desalentar el empleo de la mano de obra, cuyo costo aumenta por los rígidos procedimientos de despido y las altas indemnizaciones. (OCDE. 1999:139).

Con estas recomendaciones se comenzó a minar las leyes correspondientes al campo laboral y pasaron a formar parte de aquella reestructuración en general a la que se vieron sometidas otras leyes consideradas como adyacentes bajo el argumento de ser necesarias para la aceleración del desarrollo económico. Denominadas como *reformas estructurales*<sup>38</sup> estas fueron respaldadas bajo el discurso de la *modernización* necesaria para el bienestar socio-económico.

Para alentar un crecimiento durable en el mediano plazo, será necesario que las reformas estructurales continúen en ciertas áreas clave, en particular la privatización, la política de competencia, la supervisión prudente, el sector agrícola y el *mercado de trabajo*. (OCDE, 1999:2).

De manera puntual el Banco Mundial en el 2001 este organismo señalaba lo siguiente:

---

<sup>37</sup> Flexibilidad que aduce a la movilidad funcional y geográfica del capital, capacidad que adquiere a partir de la modificación, en diversos países, de la regulación de la mano de obra, que se refleja a las facilidades de despido y el incremento de la modalidad de contratación de tipo temporal.

<sup>38</sup> Cabe resaltar que en muchas ocasiones estas modificaciones han sido condicionadas a cambio de préstamos por instituciones financieras de carácter internacional. Tal como se ejemplifica más adelante con el proyecto PROSOFT

Se debe eliminar el sistema actual de pagos por despido, negociación colectiva y contratos obligatorios para la industria (contratos-ley); el ingreso obligatorio a sindicatos (cláusula de exclusión); la repartición obligatoria de utilidades; las restricciones a los contratos temporales, de plazo fijo y aprendizaje; los requisitos de promociones basados en antigüedad; el registro de programas de capacitación proporcionado por las empresas; y las obligaciones por los empleados de subcontratistas [patrón indirecto] [...]. También es importante que los aportes a la seguridad social estén más estrechamente relacionados con los beneficios que obtienen los trabajadores y que estos perciban qué obtendrán de tales aportes. (Giugale 2001:18).

Aquellos puntos de la LFT vistos como impedimentos para la consolidación de una economía competitiva, son los que anteriormente velaban por los intereses del trabajador; donde el Contrato Colectivo de Trabajo y su organización sindical era el límite que hacía frente al tan anhelado incremento de la productividad con cargo a la superexplotación del trabajo y precarización del mismo. La pérdida de estos derechos se manifestó en el incremento de la inversión extranjera que toma a la productividad laboral, hipotéticamente reflejo de una economía competitiva, como referencia para la atracción e instalación de nuevas empresas que se benefician con estas modificaciones.

Los elementos que sirvieron para comenzar a minar la regulación laboral fueron tomados de la misma constitución a partir del artículo 26. Debido a la complejidad en un inicio de reformar directamente el artículo 123 constitucional y la LFT, la clase política hizo de esta ley el ariete con el que comenzó a derrumbar la legalidad que protegía someramente a la clase trabajadora.

El artículo 26 faculta al poder legislativo para la creación políticas públicas<sup>39</sup> y programas de desarrollo toda vez que queden suscritos bajo el sistema de planeación general, el Plan Nacional de Desarrollo<sup>40</sup> sexenal, mismo que tiene por finalidad crear “[...] un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la

---

<sup>39</sup>Según Mény y Thoering (1992, como se citó en GEV, 2014:13) se considera una política pública como aquella que “designa el proceso por el cual se elaboran y se implementan programas de acción pública, es decir dispositivos político-administrativos coordinados, en principio alrededor de objetivos explícitos”. Bajo este criterio los pactos y acuerdos que se señalan y analizan en este capítulo se entienden como políticas públicas.

<sup>40</sup>Del Plan Nacional de Desarrollo se desprenden los Programas Nacionales Sectoriales, los cuales se constituyen en los instrumentos de programación de los objetivos, estrategias y prioridades del propio Plan (DOF 22/08/1984- pág.2).

democratización política, social y cultural de la nación. (Art 26. Secc. A)<sup>41</sup> según las necesidades de la sociedad.

[...] El origen de las mismas puede estar en la legislación federal o estatal, así como en los programas de los tres ámbitos de gobierno: federal, estatal o municipal.

Así, el diseño y creación de las políticas públicas puede darse desde el Poder Legislativo o desde el Poder Ejecutivo; en ambos casos, tendrán que derivar en instrumentos jurídicos o programáticos. (GEV, 2014:15).

De esta manera los pactos, acuerdos y programas en favor de la productividad, que comenzaron a instaurarse a en la década de los ochenta, quedaron justificados bajo el argumento de integrarse como soportes de los planes de desarrollo, con lo que las modificaciones directas de la constitución fueron eludidas y permitió sobrellevar los intereses de la clase empresarial por elevar sus tasas de ganancia haciendo frente a sus problemáticas<sup>42</sup>.

De ahí en adelante de manera escalonada se vislumbra como, desde la gestión de Miguel de la Madrid (1982-1988) hasta el 2012, se han instaurado estos programas según lo planteado en el artículo 26 para soslayar los impedimentos jurídicos; con lo que se llega atenuar el impacto de la imposición de las llamadas reformas estructurales, que de manera escalonada y gradual se han ido instaurando de manera fiel a los preceptos del proyecto neoliberal.

Es de resaltar que el punto de inflexión dado entre los distintos intereses de clase se fue concertando bajo el eslogan de la productividad. Este afiche permitió concretar la idea de que a mayor productividad se alcanzarían beneficios para la clase trabajadora, para el desarrollo de la economía nacional y para los capitalistas aglutinados en las cámaras de comercio y confederaciones patronales.

---

<sup>41</sup> Cabe destacar que la misma publicación de la Ley de Planeación tiene cabida en el año de 1983, fecha a resaltar debido a que un año después es cuando se da la primera enmienda a la legislación laboral, disfrazada bajo el Programa Nacional de Capacitación y Productividad (1984-1990)

<sup>42</sup> Las deficiencias, señaladas por las cámaras empresariales, que minaban la productividad dado la legislación laboral existente, según recuentan Solís y Ortega (2015) eran: La disposición de la LFT de que en los juicios laborales la carga de prueba correspondía al empleador; Que la falta de aviso de despido al trabajador fuera determinada inmediatamente como despido injustificado; El esquema legal rígido para la capacitación a cargo de la STPS; La disposición de la reglamentación de procedimientos de huelga, entre otras. Del mismo modo Solís y Ortega (2015:90) recopilan las demandas que el sector empresarial creían necesarias para el incremento de la productividad según las cuales eran: Una movilidad funcional y geográfica de los trabajadores; Contratos por hora; Democratización de la huelga (por medio de la acreditación, a partir de una votación secreta, de la voluntad mayoritaria de los trabajadores); Desaparición de las Juntas de Conciliación y Arbitraje y del Contrato-Ley; La modificación del sistema de ascensos entre otras.

Dicha pugna por el incremento de la productividad se fue asimilando y accionando en los centros de trabajo a partir de la conciliación entre los representantes de los sindicatos afiliados a la Confederación de Trabajadores de México (CTM), Confederación Regional Obrera Mexicana (CROM), Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC) y aquellas organizaciones empresariales como la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CONACINTRA), Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (CONCANAHO). Si bien este corporativismo fue el que permitió el avance de estas estrategias, por las condiciones en las que se encontraba la clase trabajadora, al ver asechada su propia posibilidad de reproducción, facilitó la aceptación de las mismas. Así, los frentes sindicales reacios cedieron a las medidas en la que creyeron inocentemente para hacer frente a la caída de sus salarios, mediante incentivos salariales –como los bonos- con lo cual avalaron estos programas y acuerdos en pro de la “productividad”.

A continuación se hace una remembranza mínima de los programas, sus características y su incidencia, con base en Solís y Ortega (2015) que se han implementado desde la década de los ochenta bajo el resquicio de aquel artículo 26. Si bien son programas que pareciesen tener una temporalidad a veces sesgada por los periodos sexenales, destaca que llevan una misma línea base y que trascienden los planes de desarrollo que se gestan en cada sexenio presidencial

❖ Programa Nacional de Capacitación y Productividad (PNCP). 1984.

Este programa se extiende sobre dos periodos presidenciales –Miguel de la Madrid (1982-1988) y el de Salinas de Gortari (1988-1994)- y emerge del Plan Nacional de Desarrollo de 1983-1988. En este se subscribe a la capacitación y al adiestramiento como mecanismos principales de dicho plan, donde hipotéticamente la participación activa de la población trabajadora se vuelve fundamental para la conformación y consolidación de dicho proyecto nacional en busca de un mejoramiento en los niveles de vida de los mismos trabajadores.

Con una serie de objetivos como los de: la asistencia técnica a empresas públicas y privadas, la consolidación de las prácticas de capacitación y adiestramiento del trabajo, la vinculación de investigación, el desarrollo y la investigación tecnológica con los requerimientos de las plantas productivas y la vinculación de los niveles de productividad

con los salarios (DOF, 1984:20), fue que se estructuró este programa con la finalidad de afianzar las seis estrategias que atravesaban la totalidad del mismo que eran: *Enfatizar los aspectos sociales y redistributivos; Reorientar y modernizar el aparato productivo; Descentralización territorial de la actividad productiva; Adecuar las modalidades de financiamiento a las prioridades del desarrollo; Preservar, movilizar y proyectar el potencial del desarrollo nacional y el fortalecimiento del Estado junto con la estimulación del sector privado.* (DOF, 1984:18-19)

Objetivamente con este programa lo que se logró fue la modificación de grandes contratos colectivos de trabajo (CCT) como en de los trabajadores de Petróleos Mexicanos (PEMEX), el contrato de obreros de Luz y Fuerza del Centro, así como el anexo de nuevas cláusulas para los contratos colectivos de Teléfonos de México (TELMEX). Modificaciones que fueron permeadas por aquel discurso sobre la responsabilidad de los trabajadores en el incremento de la productividad. De esta manera se implementaron estrategias como la de incrementar la designación de trabajadores de confianza por encima de los trabajadores de base; lo que conllevó a los trabajadores perder incidencia sobre los procesos productivos cediendo la dirección total de los mismos a la clase industrial. (Solís y Ortega 2015:59)

❖ Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y la Calidad (ANEPC) 1992.

Pese a que dicho acuerdo careció de mecanismos concretos para el incremento de la productividad, la proyección del mismo se sustentaba nuevamente en el discurso de sumar esfuerzos de “manera conjunta”, exhortando a trabajadores a incorporarse activamente con el reconocimiento de que su fiel adscripción al programa les conllevaría beneficios a ellos mismos. En ese sentido se establecía a la productividad como un instrumento de equidad social, puesto a que la proyección de tasas altas de dicho factor emitía una imagen al exterior de competitividad ante otras naciones para la atracción de mayores inversiones.

Dicha demagogia sobre la equidad resultó en estrategias y prácticas implementadas para el incremento de la productividad con detrimento en los salarios, dado a que los incrementos salariales quedaron subordinados al entorno económico y a la evolución de la

productividad. Lo que redundó, efectivamente, en un aumento de la productividad mínima, más la distribución de sus beneficios no fue equitativa entre trabajadores y la clase empresarial.

Por otro lado, cabe mencionar la disminución de la participación de las organizaciones sindicales. Pese a que los programas de capacitación para el aumento de la productividad eran diseñados por representantes de los sindicatos, de las cámaras de empresarios y por instructores especializado bajo la supervisión de la Secretaria de Trabajo y Previsión Social, la incidencia de los sindicatos quedaba sujeta a los designios del corporativismo. Los pocos sindicatos independientes no fueron suficientes para fungir de contrapeso en la negociación del proyecto de la denominada “nueva cultura laboral” el cual se encontraba atravesado por los principios de productividad y jugó en detrimento de la poca estabilidad aún existente de clase trabajadora para aquella temporalidad. (Solís y Ortega, 2015:87)

❖ Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo. 1993.

En este convenio resalta la búsqueda de conciliación entre los sectores obrero, empresarial y el gobierno por establecer una medida que permita fijar los salarios mínimos con base a la inflación monetaria. Conforme a la misma inflación, se exhortaba a la conciliación de los CCT y sus demandas salariales, a delegar su derecho a huelga como último medio de arreglo; haciendo entender a los trabajadores que el incremento o decremento de los salarios se daría con base a los índices productividad de la economía nacional en general registrada en estadísticas oficiales.

Si bien se ofreció con los bonos de productividad una medida para frenar la caída de los salarios y su poder adquisitivo, esta disposición resultó contraproducente puesto que estos bonos no se reflejaban en el salario bruto ni, por consecuencia, en el incremento de prestaciones; mismas que quedaron reflejadas en el nulo aumento de los montos de créditos, de las primas vacacionales o de las pensiones. (Solís y Ortega, 2015:88)

❖ Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE) 1993.

En este pacto se reafirman los mismos acuerdos. El llamado a la conciliación de clases, trabajadores y cámaras patronales; para que en conjunto se logre alcanzar el tópico de

lograr una economía más sólida a través del incremento de la productividad y la consecuente redistribución social de los beneficios.

❖ Acuerdos por una Nueva Cultura Laboral. 1995

Subscritos por la dirigencias empresariales y una parte de la burocracia sindical liderados por la CTM enmarcaban dos ideas básicas. Por un lado se hacía un llamado a la concertación de nuevas relaciones entre obreros y patrones bajo el fundamento de la productividad:

La idea central que ha conducido este esfuerzo es la de alentar la cooperación entre los factores de la producción, así como los procesos educativos y de capacitación, al interior de los centros de trabajo y fuera de ellos, como los medios privilegiados para la valorización del trabajo humano, el aumento de la productividad y la satisfacción de las necesidades de los trabajadores y sus familias, lo que implica igualmente el reconocimiento de su cada vez más amplia capacidad de contribución a los procesos productivos. (Solís y Ortega, 2015:92)

El otro punto resaltaba que esta misma “nueva Cultura Laboral” fuera la base que permitiera hacer frente a las modificaciones de la LFT, tan necesarias para lograr los tópicos que demandaban las confederaciones patronales bajo el argumento de los acuerdos en los que plasmaron sus necesidades desde inicio de la década de 1980. Haciendo hincapié en que las trabas existentes para alcanzar dicho tópico se debían a los intereses de los sindicatos que no permiten abocarse a los intereses particulares de cada trabajador.

❖ Acuerdo Nacional para la Productividad Laboral. 2009.

Emanados de los compromisos alcanzados en el Acuerdo Nacional en Favor de la Economía Familiar y el Empleo para Vivir Mejor fue básicamente la ratificación de los puntos consensado en el ANEPC de 1992- Gortari y el PECE 1993 que resaltaban, tal como señala Solís y Ortega (2015) la redefinición de los términos de la contratación colectiva así como la incidencia de los sindicatos en la negociación de los mismos; la formación de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Productividad y quizá la más importante: la subordinación de los salarios a los designios de productividad, que en forma de bonos monetarios y/o en especie, se generalizaron y se establecieron como única vía de concertación.

Para empezar, el acuerdo asienta que su objetivo central es “generar en el país un mayor número de empleos estables y mejor remunerados”, para lo cual la condición necesaria es “mejorar la



productividad y en lo particular la productividad laboral”. Sin embargo, el objetivo inmediato hacia el cual se orientan los contenidos del documento ponen el énfasis más bien en “transformar la cultura del trabajo hacia la productividad”, siempre bajo la falsa premisa que establece que los beneficios de los trabajadores aumenta en la medida que se incrementan los beneficios de las empresas, lo que oculta, de ese modo, que la finalidad primordial de los patrones es obtener el mayor beneficio a costa de la mayor explotación de la mano de obra. (Solís y Ortega, 2015:148).

Resalta además que en dicho acuerdo se integraba un punto en el que se señalaba la corresponsabilidad por parte de los trabajadores de compartir los riesgos con los empleadores al deponer este carácter de productividad en respuesta a los factores del mercado, así como la corresponsabilidad de costos que implica los cambios tecnológicos, la inversión productiva y el factor de la paridad cambiaria que también incidía en el momento de designar las regalías por productividad de la empresa.

### **3.3 El devenir de la clase trabajadora ante la modificación del artículo 123 y la LFT en el 2012**

Si bien la modificación textual de la Ley Federal del Trabajo (LFT) fue aplazada, tal como vimos, a partir de la conciliación de pactos y acuerdos que se llevaron a cabo desde la década de los ochenta, cabe mencionar en esta investigación aquellas otras modificaciones constitucionales adyacentes que repercutieron directamente en la superexplotación del trabajo.

Las reformas realizadas a las regulaciones en el ámbito de la seguridad social, en referencia al sistema de pensiones en 1995 para el IMSS y en el 2007 para el ISSSTE, fueron golpes asentados contra los trabajadores que beneficiaron a la banca privada en tanto a que los fondos sociales fueron capitalizados de manera individual con las afores. Lo que conllevó a reducir drásticamente el monto a recibir de las pensiones, la disminución de la inversión pública productiva y atenuar en mayor grado la estratificación de la población de acuerdo a la capacidad de pago en relación a los aportes voluntarios para el retiro.

Los beneficios para las confederaciones patronales, y capitalistas en general, se vieron reflejados tanto en la reducción de costos e impuestos a pagar hacia la seguridad social como en la reducción de cuotas a destinar al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda (Castillo y Sotelo, 2012); lo que evidenció en realidad una contrarreforma social que trasladó actividades, fondos y prestaciones rentables del sistema público de seguridad social

al sector financiero privado. Estos elementos, al igual que los pactos y programas señalados anteriormente, atentan contra la clase trabajadora y se encarrilan bajo los tópicos de la flexibilización. Misma flexibilidad laboral que en resumen de Solís y Ortega (2015), se alcanza mediante los siguientes puntos:

- 1) La ampliación en el número de los tipos de contratación y, con ello, la necesaria diferenciación de las condiciones de trabajo correspondientes y su individualización.
- 2) La extensión de la planta laboral con contratos temporales, contrataciones por servicios profesionales o personales y por comisión.
- 3) El aumento en la proporción de las contrataciones de empleados de confianza por sobre los de base.
- 4) La institucionalización de la polivalencia en las funciones a realizar.
- 5) La ampliación o reducción de la jornada laboral con base en los requerimientos de producción de las empresas.
- 6) La instauración de la flexibilización salarial, basada en los bonos o incentivos de productividad.
- 7) La minimización de la materia de negociación por parte de los sindicatos. (Solís y Ortega, 2015:54)

Ahora bien, con la modificación directa de la LFT dada en noviembre del 2012 se cubren legalmente los designios del neoliberalismo en materia de la flexibilización con cargo a las ahora funciones múltiples los trabajadores y sus actividades a realizar al interior de los centros de trabajo, a la instauración de nuevas formas de contratación, a la integración de nuevas cláusulas en el CCT bajo los esquemas de productividad y de otras modificaciones que aparentan ser ajenas a la superexplotación del trabajo.

Dentro de la nueva legislación se concreta lo que venía operando de facto: la precarización del trabajo a partir de una *flexibilidad estática* que bien señala Lóyzaga de la Cueva (2002) como aquella que se presenta con cargo a la disminución de los costos salariales; la intensificación del trabajo; la extensión de las jornadas laborales; la reducción de prestaciones salariales y de la subordinación de las mismas a los márgenes de productividad. Es decir, una modificación en el proceso productivo sin la inserción de mejoras tecnológicas en los procesos productivos y que queda a costas de los trabajadores.

Proponer que en nombre de la competitividad de las empresas se cancelen los principios apuntados o invocar que para el desarrollo de la empresa o del propio país se hace necesario que se conculquen derechos como la estabilidad en el trabajo, o la inmovilidad en el puesto, [...] es invertir los principios y valores de este derecho que si bien *per se* no realiza una justicia absoluta, si da certidumbre mínima a quien vive de la venta de su propia fuerza de trabajo. (Lóyzaga 1997:45).

Veamos pues, mediante el análisis de las modificaciones textuales de la LFT, cómo es que se logra concertar el incremento de productividad por la que tanto pugnaban las cámaras empresariales; la manera de incrementar sus tasas de ganancia a partir de esta flexibilidad con base a la superexplotación del trabajo y cómo es que las mismas expresiones legales inciden directamente en la población de trabajadores que se insertan en los procesos productivos de la industria del software que estamos estudiando.

### 3.3.1 El empuje dado a la flexibilidad

La modificación dada al interior del artículo 35 de la LFT, correspondiente al capítulo II denominado como *Duración de las Relaciones de Trabajo*, añade un anexo que incide sobre las relaciones laborales tipificadas como *trabajo por tiempo indeterminado*, en dónde se especifica que en estas relaciones la contratación definitiva se encuentra sujeta a un proceso de prueba y/o a capacitación inicial. Dando cuenta, con estos sub apartados del artículo 39 (39-A y 39-B;<sup>43</sup>), de subvenciones hechas por el estado, mediante el poder legislativo, en beneficio de empresarios; con la finalidad de que éstos puedan hacer frente a momentos críticos de producción sin hacer un gasto extraordinario.

---

<sup>43</sup> **Artículo 39-A.** En las relaciones de trabajo por tiempo indeterminado o cuando excedan de ciento ochenta días, podrá establecerse un periodo a prueba, el cual no podrá exceder de treinta días, con el único fin de verificar que el trabajador cumple con los requisitos y conocimientos necesarios para desarrollar el trabajo que se solicita.

El periodo de prueba a que se refiere el párrafo anterior, podrá extenderse hasta ciento ochenta días, sólo cuando se trate de trabajadores para puestos de dirección, gerenciales y demás personas que ejerzan funciones de dirección o administración en la empresa o establecimiento de carácter general o para desempeñar labores técnicas o profesionales especializadas.

Durante el período de prueba el trabajador disfrutará del salario, la garantía de la seguridad social y de las prestaciones de la categoría o puesto que desempeñe. Al término del periodo de prueba, de no acreditar el trabajador que satisface los requisitos y conocimientos necesarios para desarrollar las labores, a juicio del patrón, tomando en cuenta la opinión de la Comisión Mixta de Productividad, Capacitación y Adiestramiento en los términos de esta Ley, así como la naturaleza de la categoría o puesto, se dará por terminada la relación de trabajo, sin responsabilidad para el patrón. (Ley Federal del Trabajo, Título segundo, Relaciones individuales de trabajo, 2015).

**Artículo 39-B.** Se entiende por relación de trabajo para capacitación inicial, aquella por virtud de la cual un trabajador se obliga a prestar sus servicios subordinados, bajo la dirección y mando del patrón, con el fin de que adquiera los conocimientos o habilidades necesarios para la actividad para la que vaya a ser contratado.

La vigencia de la relación de trabajo a que se refiere el párrafo anterior, tendrá una duración máxima de tres meses o en su caso, hasta de seis meses sólo cuando se trate de trabajadores para puestos de dirección, gerenciales y demás personas que ejerzan funciones de dirección o administración en la

empresa o establecimiento de carácter general o para desempeñar labores que requieran conocimientos profesionales especializados. Durante ese tiempo el trabajador disfrutará del salario, la garantía de la seguridad social y de las prestaciones de la categoría o puesto que desempeñe. Al término de la capacitación inicial, de no acreditar competencia el trabajador, a juicio del patrón, tomando en cuenta la opinión de la Comisión Mixta de Productividad, Capacitación y Adiestramiento en los términos de esta Ley, así como a la naturaleza de la categoría o puesto, se dará por terminada la relación de trabajo, sin responsabilidad para el patrón. (Ley Federal del Trabajo, Título segundo, Relaciones individuales de trabajo, 2015).

Con estas modificaciones se puede lograr una disminución en los costos de la mercancía fuerza de trabajo, puesto a que se evitan gastos dados en la asignación de un contrato, (como las remuneraciones dadas que implican la anexión a un contrato colectivo y los costos de finiquito) toda vez que el periodo en el que trabaja se enmarca en lo considerado como *periodos de capacitación y periodos de prueba*; mismos que pueden ser ejercidos de esta manera hasta por medio año.

Otra implicación que se percibe con la prescripción de estos sub apartados es la facilidad de despido que da a los patrones. Ya que al estipular el contrato como periodo de prueba o capacitación, se desecha varias de las regulaciones que predominan en la asignación de un contrato formal.

Con este tipo de contrataciones resalta que el control total del proceso productivo a realizarse al interior de todo centro de trabajo queda definitivamente a cargo de la figura del patrón; ya que él mismo ejerce la dirección y mando sobre la fuerza de trabajo sin la incidencia del sindicato o figura de CCT, con lo que en palabras de Solís y Ortega (2015)

[...] beneficia sólo a los patrones, dado que, por un lado, les permite reducir costos laborales y, por el otro, ampliar su poder sobre los trabajadores al acotar el derecho de asociación sindical y contratación colectiva, y debilitar aún más a las organizaciones sindicales existentes. (Solís y Ortega, 2015:112)

Por otra parte resalta aquella modificación de la LFT que incide de igual forma en el proyecto de flexibilización del trabajo. Al interior del título tercero denominado *Condiciones de trabajo* se encuentra el artículo 56, que integra el apartado 56-bis, el cual estipula la polivalencia del trabajador, en tanto que se especifica que:

Los trabajadores podrán desempeñar labores o tareas conexas o complementarias a su labor principal, por lo cual podrán recibir la compensación salarial correspondiente. [...] se entenderán como labores o tareas conexas o complementarias, aquellas relacionadas permanentemente y directamente con las que estén pactadas en los contratos individuales y colectivos de trabajo, o en su caso, las que habitualmente realice el trabajador. (Ley Federal del Trabajo, Título tercero, Condiciones de trabajo, 2015)

El que, dentro de ésta legislación, se estipule que en las relaciones laborales se permita asignar actividades adyacentes al mismo trabajador, que anteriormente desarrollaba actividades específicas para las cuales únicamente había sido calificado, permite al empleador reducir puestos de trabajo; esto es, llevar a cabo las mismas tareas con menor

personal o aumentar la carga laboral de actividades diversas con el mismo personal. De esta manera los insumos en fuerza de trabajo disminuyen o se mantienen, con la capacidad de generar un mayor rendimiento de aquella productividad por la que tanto pugnan las clases empresariales.

La flexibilización en la normatividad laboral originalmente se empezó a dar en lo relativo a la estabilidad ya mencionada y en la *organización del trabajo*. Respecto a ésta, cabe señalar que (hasta antes de la nueva tendencia), como principio se asignaba a cada empleado *un tipo de trabajo determinado* para el que en muchos casos se había previa o concomitantemente capacitado. Esta tarea asimismo debía ser llevada a cabo durante una *jornada* de trabajo que *empieza y termina de conformidad* con lo convenido con *el trabajador*. (Lóyzaga, 2002:72)

Resalta además que estos índices de beneficio reportados hacia las empresas que llevan a cabo dichas estrategias, se logran a costa de cercenar empleos que pudieran cubrir necesidades de otros trabajadores al integrarse en estas relaciones de trabajo y con la obtención de su respectiva retribución salarial.

### **3.3.2 La legalización de la subcontratación**

Si bien la subcontratación se ejercía ilegalmente antes de su regulación al interior de la LFT, como se expuso en el capítulo anterior, dicha normatividad puede vislumbrarse como una extensión de los sub apartados del artículo 39; ya que inciden directamente en la flexibilización de las relaciones laborales. Lo que origina que la *estabilidad del trabajo*, por el cual pugnaban el CCT y la somera organización sindical, comienza a mermar aún más bajo este tipo de contratación en el que no tienen cabida dicho precepto del CCT.

La normatividad que define este ámbito queda concertada en la creación de los sub apartados del artículo 15 (A, B, C, y D), dónde se hace referencia a la denominación del concepto de subcontratación y los aspectos que deben de cumplir este tipo de contratación; así como las limitaciones que tiene. Así la subcontratación del trabajo se estipula como:

[...] aquel por medio del cual un patrón denominado contratista ejecuta obras o presta servicios con sus trabajadores bajo su dependencia, a favor de un contratante, persona física o moral, la cual fija las tareas del contratista y lo supervisa en el desarrollo de los servicios o la ejecución de las obras contratadas. (Ley Federal del Trabajo, Título primero, Principios Generales, 2015)

Se especifica que dicho trabajo a subcontratar “a) No podrá abarcar la totalidad de actividades [...] que se desarrollen en el centro de trabajo” (Artículo 15-A, LFT, 2015) debe ser únicamente ejercido en el momento en que las actividades a realizar sean de

“carácter especializado” (LFT, 2015) y que dicho proceso de trabajo sea un fragmento distinto al que desarrolla la empresa contratante. Además, limita su realización al convenir que dicho modo de contratación debe quedar sujeto a un contrato por escrito

**Artículo 15-B.** El contrato que se celebre entre la persona física o moral que solicita los servicios y un contratista, deberá constar por escrito.

La empresa contratante deberá cerciorarse al momento de celebrar el contrato a que se refiere el párrafo anterior, que la contratista cuenta con la documentación y los elementos propios suficientes para cumplir con las obligaciones que deriven de las relaciones con sus trabajadores. (LFT, 2015)

Tal como se expresa, deslinda de sus obligaciones para con los trabajadores a la empresa que se haga de los servicios subcontratados, lo que redundará en la reducción de costos en fuerza de trabajo. Lo único que delegan los nuevos estatutos a la empresa contratante de dichos servicios es la verificación de las disposiciones en lo que concierne al ámbito de seguridad, salud y medio ambiente con la empresa a la que delega el fragmento a subcontratar. Así como la obligación de evitar la transferencia de empleados hacia la empresa subcontratista desde la firma contratista, con el fin de evitar la disminución de derechos laborales.

De esta manera se puede ver a la legalización de la subcontratación como un acicate que permite deslindarse de costos extras en la contratación de personal mediante aquellos artículos que permiten extender los periodos de prueba y capacitación. Suprimir costos, como los que implican la asignación de un contrato y las obligaciones que conlleva a los empresarios, es el trasfondo de aquella pugna por el incremento de la productividad; y es donde se vislumbra a la subcontratación como un elemento que permite lograr dicho cometido.

Tal como asevera Castillo y Sotelo (2012), en el caso de México la disminución de costos que reportan las empresas transnacionales vía la implementación de la subcontratación va desde un 5 al 15 por ciento; mientras que contraproducentemente se destaca que la evasión de impuestos por este medio equivale lo del 5 por ciento del PIB, perjudicando así, en los últimos 10 años, a prestaciones como las del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda para los Trabajadores por el descenso en el aporte de cuotas patronales destinadas a esta institución.

### **3.3.3 La productividad institucional.**

Al interior de los pactos y acuerdos, establecidos en las décadas de los ochentas y de los noventas, se encuentra un concepto de productividad de carácter ambiguo. Si bien para las cámaras empresariales la productividad se reflejaba en el incremento de sus ganancias y se implementaron estrategias para llegar a tal resultado, aquella productividad por la que tanto se pugnó no era definida con claridad. De esta forma en las modificaciones que se hacen a la LFT en el 2012 se estipula a la productividad en el artículo 153-I como:

Se entiende por productividad, para efectos de esta Ley, el resultado de optimizar los factores humanos, materiales, financieros, tecnológicos y organizacionales que concurren en la empresa, en la rama o en el sector para la elaboración de bienes o la prestación de servicios, con el fin de promover a nivel sectorial, estatal, regional, nacional e internacional, y acorde con el mercado al que tiene acceso, su competitividad y sustentabilidad, mejorar su capacidad, su tecnología y su organización, e incrementar los ingresos, el bienestar de los trabajadores y distribuir equitativamente sus beneficios.

Al establecimiento de los acuerdos y sistemas para medir e incrementar la productividad, concurrirán los patrones, trabajadores, sindicatos, gobiernos y academia. (LFT, 2015)

El tratamiento y desarrollo de dicho concepto se integra al Título Cuarto de la LFT, que lleva por nombre “Derechos y Obligaciones de los Trabajadores y los Patrones”, insertando así la premisa de involucrar ambas partes de las relaciones de trabajo para lograr el cometido de incrementar la productividad. De inicio estipula las obligaciones de los patrones, para posteriormente ahondar más en aquellas que les conciernen a los trabajadores. El concepto de productividad queda integrado a la figura del trabajador tal como lo refiere el título del Capítulo III BIS “De la Productividad, Formación y Capacitación de los Trabajadores”, donde se señala constantemente que la capacitación y el adiestramiento del personal es la base para alcanzar el incremento de la productividad; lo que pone en evidencia, una vez más, a la fuerza de trabajo como el único elemento del que parte el incremento de la productividad.

Si bien se señalan distintas medidas para el incremento de la misma, como la inserción de nuevas tecnologías o el mejoramiento de los factores materiales, las economías dependientes se ven imposibilitadas a renovar sus plantas y se inclinan por incidir en la optimización del insumo fuerza de trabajo. Tal como observa Sotelo y Ortega (2015), al menos en las economías dependientes, el incremento de la productividad se logra

únicamente con la reducción de los costos de la fuerza de trabajo; lo que teóricamente hemos expresado como *superexplotación del trabajo* y que se expresa en la reducción del fondo del consumo del obrero.

La optimización de la fuerza de trabajo, su adiestramiento y capacitación, como se definen en este apartado, hipotéticamente se logra mediante las comisiones mixtas de productividad existentes en toda empresa que cuente con más de 50 trabajadores.<sup>44</sup> Son éstas las encargadas de realizar investigaciones para incidir en el incremento de productividad, siendo que poseen, además, la facultad para “instrumentar, operar y mejorar [...] programas de capacitación y adiestramiento” (Art. 153-E, LFT, 2015) y de realizar cambios, según la conveniencia, de “[...] maquinaria, los equipos, la organización del trabajo y las relaciones laborales [...] que incrementen la productividad en función del grado de desarrollo actual” (LFT, 2015)

En referencia a las características de los programas –suscritos en el artículo 153-J, creados con la finalidad de incrementar la productividad en todo tipo de empresa y que parten de la optimización de la fuerza de trabajo, el apartado VI señala: “Establecer compromisos para elevar la productividad por parte de los empresarios, trabajadores, sindicatos, gobiernos y academia” (LFT, 2015), a su vez el apartado IX suscribe la implementación de “sistemas que permitan determinar en forma y montos apropiados los incentivos, bonos o comisiones derivados de la contribución de los trabajadores a la elevación de la productividad que se acuerde con los sindicatos y los trabajadores”

Destaca que para la aprobación de los programas de capacitación, que hipotéticamente deben de ser avalados por los sectores implicados (patrones, académicos, sindicatos, etc.), puede ser omitida la conformidad de los sindicatos siempre que la mayoría de la planta de trabajadores acceda a la implementación del mismo; lo que demuestra la pérdida de contrapeso que llegó a tener el sindicato -sobre todo los independientes- en la lucha de clases.

---

<sup>44</sup> Para las que cuenten con un personal inferior a este, la STPS y la SE serán las encargadas de implementar programas para el incremento de la productividad (Art. 153-E). En este caso entran lo que se designa como las micro y pequeñas empresas.



Para efectos de ahondar en la productividad, se estipula en las mismas enmiendas del 2012 la creación de un *Comité Nacional de Productividad*. Asentado en el artículo 153-K de la LFT, éste mecanismo permite cuantificar los promedios de la productividad nacional con el afán de concertar los montos salariales a los cuales pueden acceder los trabajadores; con base a la capacitación y competencias adquiridas por los mismos.

Otras funciones designadas para este comité son las obligaciones de logística entorno a las prácticas para la elevación de la productividad como: Diagnósticos de requerimientos necesarios para elevarla; formular recomendaciones de planes y/o programas de capacitación y sugerir alternativas tecnológicas y de organización del trabajo, así como la evaluación de los mismos (apartado IV mismo artículo) y, tal como insta el apartado V “Estudiar mecanismos y nuevas formas de remuneración que vinculen los salarios y, en general el ingreso de los trabajadores, a los beneficios de la productividad”.

Resalta además la capacidad que posee este comité para gestionar las normas técnicas de competencia laboral y de oficiar, junto con la STPS, procedimientos de evaluación, acreditación y certificación de actividades productivas de reciente creación o donde no exista normatividad alguna (apartado VII, LFT, 2015) así como crear registros sobre los títulos de capacitación, conocimientos y/o habilidades desarrolladas por todo trabajador para un mayor control a modo de inventario (LFT, 2015).

Anteriormente a la creación de este comité nacional de productividad, existían diferentes comités dependiendo las ramas industriales y de actividades; el cargo que desempeñaban era únicamente de capacitación y adiestramiento. Lo que sobresale con este comité es su carácter de centralización, a tal grado que en el mismo artículo 153-K, en el apartado X, le otorga la capacidad de participar en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo que se insta en cada sexenio, así como la injerencia en la aplicación de recursos orientados al incremento de la productividad.

### **3.4 El PROSOFT como programa de incidencia en la Zona Metropolitana de Guadalajara y Ciudad Creativa Digital.**

El programa que a continuación se describe, además de evidenciar su impacto con base en las investigaciones que citamos y que evalúan el desarrollo del mismo, es de hecho otro

claro ejemplo del ejercicio del artículo 26. Una política que devino en un programa de carácter federal, aún en ejercicio, con el propósito de consolidar una economía con base al Plan de Desarrollo sexenal del que emergió y en los que continúa sustentando su vigencia. Más aún, con la reestructuración de la LFT y la creación de los apartados IV y VII del artículo 153-J<sup>45</sup>, se sigue sustentando toda vez que el programa tiende a elevar la productividad.

El PROSOFT (Programa para el Desarrollo de la Industria del Software)<sup>46</sup> surge como una medida de la Secretaría de Economía en el 2002. Con carácter de política pública, busca acelerar el desarrollo de las TIC para su integración en sectores estratégicos industriales de México; siendo que uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 contemplaba elevar la *competitividad* y *productividad* de la economía, el desarrollo de este sector se consideraba, desde entonces y aún ahora, como clave para alcanzar dichos tópicos.

La celeridad por impulsar la industria del Software se incrementó a partir de las recomendaciones dadas por organizaciones como la OCDE (1996) el BM (2008) y la Business Software Alliance (BSA) quienes insistían en sus discursos que la *productividad* de una economía se encuentra en estrecha relación con el uso intensivo de las TIC. A su vez Martínez (2013:24) cita un análisis del CONACYT llevado en el 2001 donde se resalta el carácter emergente de *competitividad* predominante de las empresas como resultado del bajo consumo de software al interior de sus procesos productivos, así como por la poca sofisticación de los mismos programas que empleaban.

Desde el año de su implementación este programa ha transcurrido por tres etapas. La primera va desde su presentación 2002 al 2007; la segunda, denominada como PROSOFT 2.0, se ejecutó del año 2007 al 2012 y la presente, PROSOFT 3.0, se contempla para el

---

<sup>45</sup> Artículo 153-J. Para elevar la productividad en las empresas, incluidas las micro y pequeñas empresas, se elaborarán programas que tendrán por objeto:

[...]

IV. Proponer programas gubernamentales de financiamiento, asesoría, apoyo y certificación para el aumento de la productividad;

[...]

VII. Evaluar periódicamente el desarrollo y cumplimiento de los programas;

<sup>46</sup> Cabe resaltar que a partir la segunda fase del programa lleva por nuevo nombre “Programa de Desarrollo del Sector de Servicios de Tecnologías de la Información”.

periodo 2014-2024 con objetivos puntuales que son señalados en la página web de la siguiente manera:

1. **Mercado Digital:** Estimular el mercado vinculando la demanda de los diversos sectores económicos con la oferta de productos y servicios de TI de calidad en México.
2. **Innovación Empresarial:** Elevar la cultura empresarial del sector de TI en materia de innovación y especialización.
3. **Talento de Excelencia:** Estimular el desarrollo de competencias, habilidades y personal para el sector de TI.
4. **Globalización:** Promover las oportunidades en el exterior y la atracción de inversiones en el sector de TI
5. **Financiamiento:** Aumentar las opciones y posibilidades de acceso a recursos financieros para empresas del sector de TI
6. **Regionalización Inteligente:** Fomentar la especialización inteligente para consolidar polos de competitividad basados en nichos específicos del sector de TI de alto valor.
7. **Certeza Jurídica:** Facilitar el desarrollo de un marco legal que impulse la producción y adopción de TI
8. **Gobernanza:** Integrar y articular las acciones y actores del ecosistema de TI

Estos tópicos fueron trazados con el objetivo de visualizarse en el 2024 como “un sector de Tecnologías de la Información fuerte y global que incremente la productividad y capacidad para innovar para lograr un México prospero”. (PROSOFT, 2013)

Para el ejercicio del año 2015 se destinó hacia el PROSOFT un fondo de aproximadamente \$768 millones de pesos. Este monto fue asignado según rubros que el mismo programa establece y que directamente infieren en los 8 objetivos que se traza. El señalar los rubros cobra relevancia debido a que, los análisis realizados a este programa en años anteriores - como el que efectuaron en conjunto el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información CANIETTI (2012)- evidencian los tópicos que en apariencia se van trabajando más según los recursos destinados.

Si bien la implementación de esta fase del PROSOFT 3.0 es reciente, se cuenta ya con una evaluación realizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2015) quien analizó los resultados del primer año en que entro en vigor dicha etapa, 2014, donde resaltan fortalezas y debilidades del programa.

Por un lado muestra el impacto positivo que se refleja en las certificaciones de carácter internacional que adquieren con mayor facilidad las empresas suscritas, pues señala una posibilidad mayor al 20% de obtenerlas sobre aquellas empresas que carecen de apoyos de este programa. Destacan de igual manera un incremento del 20% en las exportaciones de las empresas beneficiadas con el PROSOFT así como la generación de una media aproximada de 50 empleos más que las empresas sin el apoyo del mismo (CONEVAL, 2015).

Por otro lado, las debilidades que señala la evaluación, es la ambigüedad de los propósitos del programa para lograr el crecimiento del sector de las Tecnologías de la Información (TI). Que si bien dicha finalidad se lleva a cabo someramente al destacar la formación de capital humano que incide en la elevación de la productividad y competitividad, la falta de propósitos bien definidos impide fijar la población potencial, objetivos a atender (sean empresas, universidades o personas morales) y las estrategias a implementar para generar impacto en las industrias estratégicas a partir del desarrollo de las Tecnologías de la Información (TI).

Pese al incremento de los recursos monetarios destinados al rubro de las TI, destaca que el empleo de dichos recursos no siempre va destinado hacia el desarrollo de la industria del software. Una gran parte se destina hacia la adquisición e implementación de equipo, dentro de ellos diferentes tipos de software, a empresas de otros sectores; lo que se justifica en razón de que el programa en general busca incrementar la competitividad de sectores estratégicos a partir de la inserción de las TI en sus procesos productivos, más el impacto dado hacia el desarrollo específico de la industria del software no se aprecia claramente.

En la investigación de esta tesis se encontraron otros estudios que abordan de manera más completa el análisis de impacto del PROSOFT; pues abordan una escala temporal de mayor amplitud a esta del CONEVAL que acabamos de exponer. El ITAM/CANIETI (2012)

realizo el estudio de la segunda fase de este programa denominada PROSOFT 2.0 y la tesina de Martínez (2013) atraviesa la primera y segunda etapa; lo que permite realizar un análisis más consistente sobre el impacto generado dado a que ambos estudios se hacen de las fases del programa ya concluidas.

El estudio que realizó el ITAM/CANIETI (2012) se enfoca a determinar los impactos en las empresas beneficiadas, no sin antes contrastar las estrategias establecidas en el PROSOFT 2.0 para el desarrollo de la industria en general. Resalta que del fondo de 3,690 millones de pesos con los que operó en el periodo del 2007-2012, unos 80 millones de dólares fueron otorgados por el Banco Mundial –casi un 25% del monto total-. Este aporte, otorgado como crédito, se justificó bajo el argumento de consolidar 20 mil empleos más en la industria de las TI. (Ibíd. 2012:06)

Dicha injerencia del BM se sustentó en su proyecto de evaluación 2008, estudio del estado de la industria en México, donde establecía las pautas a seguir para el PROSOFT a partir de acciones a implementar y montos a destinar; que de manera jerárquica se señalaron de la siguiente manera: 1.-Desarrollo de capacidades humanas; 2.- Apoyo a la infraestructura; 3.- Fortalecimiento de los clústeres de TI; 4.-Fortalecimiento del PROSOFT: 5. Financiamiento a empresas de TI 6.- Marco legal y regulatorio y 7.- Servicios de outsourcing y E- Government.

Pese a este modelo sugerido por el BM, el PROSOFT equiparó dichas demandas a las siguientes estrategias como líneas a seguir<sup>47</sup>: a) Capital humano; b) Exportaciones e inversiones; c) Productividad e innovación; d) Calidad y madurez; e) Fondo; f) Difusión de uso de las TI y g) Certeza jurídica; donde las estrategias bajo los incisos a), d) y f) fueron a las que se les dieron más énfasis a partir de la designación de mayores montos del presupuesto de dicho programa sumando 90% total del mismo.

La estrategia de *Difusión del uso de las TI*, que tenía por objetivo “promover el crecimiento del mercado interno de las TI a través de la difusión de las ventajas de uso de las mismas”, fue la que recibió más del 50% de los recursos con los que llegó a operar el PROSOFT 2.0. El equipamiento tecnológico de empresas, el equipamiento de proyectos productivos, y en

---

<sup>47</sup> Bien se observa que estas estrategias son en las que se basa el PROSOFT 3.0 para marcar sus objetivos

menor medida, los proyectos de infraestructura y de suministro a parques tecnológicos, la compra de licencias de software y la adopción de procesos de negocio son los rubros a los que se les dedico la mayor parte de dicho presupuesto.

El *capital humano*, estrategia que llevaba por función “Eleva la cantidad y calidad del talento en el desarrollo del software y la producción de servicios de TI” recibió el 25% del monto total de los 3,690 millones de pesos con los que operó esta fase del programa. Cursos de capacidades técnicas y capacidades de negocio y en menor medida las certificaciones (si acaso un poco puesto a que represento solo el 5%)

Respecto a la estrategia de *Calidad y Madurez* la adquisición de servicios de consultorías, para la implementación de modelos/metodologías/normas de calidad o capacidad de procesos junto con el pago de evaluaciones y de certificaciones, fueron los rubros con mayores montos destinados. Los montos destinados para dicha estrategia fueron aproximadamente del 10%, lo que la posicionó como la tercera en recibir más fondos en esta fase del PROSOFT.

Según la evaluación de impacto realizada en este estudio, a partir de una pequeña muestra de empresas apoyadas con el programa en contraste con aquellas que no contaron con él, las certificaciones de modelos productivos y la capacitación del personal es quizá el mayor beneficio que otorgó el programa. Si bien fue una de las estrategias estipuladas a desarrollar para el crecimiento de la industria, de ahí los resultados benéficos, estos podrían haber sido más significativos de haber dedicado más esfuerzos y montos destinados ha dicho rubro<sup>48</sup>.

El mismo estudio realiza un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con base a entrevistas realizadas a expertos de TI y de beneficiarios del programa. En éste resalta la formación de recursos humanos para el sector y si bien desataca mejorías en

---

<sup>48</sup> Escenario que se vio mermado debido a la atención dedicada hacia la *Difusión del uso de las TI* tal como señalo el ITAM 2013:91 “Otros de los apoyos, como por ejemplo compra de equipo, no tienen impactos tan claros, e incluso pueden ser ambiguos” a pesar de no ser punto clave, según las recomendaciones del BM, es consecuencia de que la difusión de estas tecnologías era, según el informe, muy reducida.

cuanto a la consolidación de calidad, dentro de las amenazas señala un porcentaje considerable, de personal a calificar, que no acredita los exámenes de certificación.

Igualmente otra de las fortalezas que resalta a partir de la implementación de esta fase del PROSOFT, fue la del rubro de *Certeza Jurídica*. Con la participación del BM se logró avanzar en la homologación de la normatividad que atraviesa este sector de las TI así como el establecimiento de sellos de confianza que ha permitido la integración de la economía al mercado global de las TI. Así mismo encadenan dicha fortaleza al desarrollo de la industria de servicios de TI, lo que permitió que se generaran empresas tipo outsourcing; creando empleos de manera masiva que hipotéticamente incidieron en mejorar la “competitividad” de este sector para colocar a la economía nacional como proveedora de servicios de TI.

Otros factores considerados dentro de las amenazas son: la falta de capacidades empresariales, debido a la ausencia de estructuras y planes de negocio en las empresas del sector; la ausencia de desarrollo de software de calidad, lo que ha confinado por el momento a ofertar servicios de TI; la vinculación entre la academia y la industria, ya que la mayoría de los docentes que se incorporan a la academia son recién egresados sin haber tenido contacto con la industria y el mercado laboral que demanda; y quizá una de las amenazas más importante es la ausencia de sinergia entre diferentes actores del sector de las TI, lo que se refleja en la existencia de pocos *clusters*.

El otro estudio a considerar en esta tesis es el de Martínez 2013 abarca una temporalidad que va desde el 2004 al 2011, es decir atraviesa las dos primeras fases del PROSOFT. En esta tesina se evalúa al programa como instrumento de promoción industrial, llega a reconocer que es una política pública de bajo impacto que se evidencia en los menores montos, en comparación con las inversiones del sector privado, para impulsar la industria del software -50% sector privado vs 30% del PROSOFT- lo que impide incrementar el potencial de esta industria.

Destaca el impacto dado en la temporalidad de la primera fase del programa dónde en el 2004 se reformó el Reglamento del Código de Comercio en Materia de Prestadores de servicio de Certificación (ASPAN, APEC, UNCTAD-ALADI) y se creó, a finales del mismo año, la Norma Mexicana para el desarrollo y mantenimiento de software (NMX-I-

059/04NYCE-2005). Para el 2007 se apoya a 121 universidades en la actualización de equipos y de competencias de profesores, en la dotación de licencias y equipamiento de laboratorios de desarrollo, así como el logro de la integración de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI) en la alianza de Sellos de Confianza Asia-Pacífico (ATA) con ayuda de la Secretaría de Economía.

Pese a la reformulación de la primera fase del programa con la finalidad de consolidar las bases para el desarrollo de la industria Martínez, 2013:42 señala que en la segunda versión del PROSOFT se acorta el tamaño y alcance del mismo, limitando su accesibilidad a las empresas. Del crecimiento de más del 350% registrado del 2004 al 2008, descendieron los recursos destinados a este programa hasta en un 20% del 2009 al 2010 con lo que los proyectos apoyados disminuyeron en un porcentaje similar.

Esta misma tendencia hacia la baja del impacto del programa se muestra en la disminución de la creación de empresas; de las 52 y 50 empresas creadas respectivamente en el año 2005 y 2006, solo se crearon 17, 19 y solo una en el 2008, 2009 y 2010. Además la concentración de los apoyo en pocas empresas, que por lo regular suelen ser las micro y pequeñas, merman la capacidad de explotar el potencial del sector; debido a que éstas únicamente tienen capacidad de elaborar proyectos de subsistencia sin impactar en la creación de mayores empleos ni en la adquisición de tecnología de mayor sofisticación.

Si bien las pretensiones de este programa son amplias -tal como lo evidencia la estructura y su justificación- su aplicación y resultados muestran deficiencias que se manifiestan en un crecimiento somero y en el detrimento de la población beneficiada. Como plantea Martínez, 2013 es un programa que se queda en la promoción de esta industria y que, como arrojan otras fuentes, se encuentra subordinado a instituciones internacionales que buscan estructurar el mercado global en este sector; con la tendencia perpetua que históricamente se asigna a la periferia: actividades de poca calificación y de mayor intensificación que ahondan la espiral de la dependencia.



La certificación del personal, la búsqueda de sellos de confianza internacionales y el impulso hacia la homologación de la legislación que atañe a este rubro con la de países hegemónicos son los puntos sobre los cuales tiene mayor incidencia el PROSOFT<sup>49</sup>.

No obstante el incumplimiento de fines, o metas realizadas a medias, se observa el hecho de que con la difusión e integración del Software, mediante su adquisición, se asiste a la fase de realización y acumulación de plusvalor, toda vez que al consumir dicho producto, dado por la orientación del programa, se valida dicho objeto mercantil como tal.

[...] el análisis del patrón de reproducción reclama *integrar las fases de la circulación y de la producción* y las formas históricas que estas fases presentan. La producción de valores de uso determinados reclama condiciones específicas para su producción. Pero también reclama la conformación de mercados de consumidores particulares, sean empresas o clases, para resolver la valorización. Y la existencia de mercados determinados se constituye en una demanda de valores de uso específicos en situaciones históricas determinadas. [...] La producción se hace consumo; el consumo se hace producción. (Osorio, 2014:91)

### **3.5 Conclusión**

La modificación de la legislación que regula la fuerza de trabajo y la inserción del PROSOFT son sustentadas por la clase política mexicana mediante falsos discursos, netamente como estrategias que incentivan el incremento de productividad; mismas que auguran un beneficio para todos los sectores de la población debido a la edificación del país como una economía competitiva y por ende atractiva para las inversiones extranjeras.

En definitiva, todas estas reformas en la LFT que acabamos de señalar, evidencian que la búsqueda de la política neoliberal de la productividad es la de incrementar las transferencias de valor, con base a la superexplotación de la fuerza de trabajo sin mayores cambios tecnológicos ni incrementos en la inversión de capital. Se observa como toda esta legalidad termina por subordinar al trabajo como una mercancía más, donde el salario por concepto de productividad depende de la realización de las mercancías/servicios -que el trabajador produce- en el mercado; de los impactos de la ley de la oferta y demanda; de la

---

<sup>49</sup> *Mexico First*, es quizá el resultado de la tendencia hacia la calificación de la mano de obra por parte de este programa. Auspiciado de igual forma por el BM y por la SE, su objetivo principal es “la generación de capital humano con el fin de fortalecer la oferta laboral tanto en cantidad como en calidad, todo para facilitar el desarrollo y competitividad de las empresas mexicanas, así como la atracción de inversiones extranjeras que busquen en México un jugador de clase mundial”. Es una iniciativa apoyada directamente por el PROSOFT, la cual llegó a ser una de las principales beneficiarias en la segunda etapa de este programa.

paridad cambiaria; de los costos del número del personal empleado; de los costos que implica la inserción del poco instrumental tecnológico integrado. Lo que otorga un carácter de inestabilidad a los salarios, reduciéndolos en la misma medida en que aumentan los costos de los factores anteriormente mencionados.

Dichas modificaciones y programas es la expresión de la exigencia de organismos internacionales por adecuar el funcionamiento y regulación de la fuerza de trabajo al mercado del trabajo internacional según el patrón de acumulación de corte neoliberal. Más allá de los intereses y del bienestar de la clase trabajadora, que fue el discurso con el que se modeló dicha regulación en las voces de sus representantes, es orillar a que los mismos trabajadores demanden su explotación por falta de la retribución para cubrir sus necesidades.

Muy por encima de visualizar este factor de competitividad como reflejo de prosperidad y desarrollo económico, se puede observar cómo al operar las modificaciones en la LFT afianzan, en su condición de fijo, al territorio nacional como ofertante de mano de obra calificada y de bajo costo para albergar fragmentos específicos de procesos de la industria del software que permiten darle el sentido de fluidez a la misma dado a su condición de industria global. Por mucho que se hable de los estímulos del PROSOFT para la creación de empresas, estas quedan subordinadas a los designios de las grandes transnacionales hegemónicas, en el mejor de los casos, siendo que en otros momentos llegan a ser absorbidas o figuran como filiales de las mismas.

Se clarifica así como estas medidas otorgan una mayor ganancia para las empresas transnacionales que buscan hacerse de dichos insumos a costa de la precariedad laboral, de los mecanismos que conlleva la superexplotación del trabajo y las vejaciones para con la clase trabajadora; lo que permite aproximarse a las funciones a desarrollar por este complejo de la Ciudad Creativa Digital dado que por más que se jacte como un proyecto innovador el cual aspira a ser un referente de desarrollo de software, las condiciones históricas de dependencia y el marco legal que acabamos de exponer nos permite desmentir a dicho proyecto como tal. La realidad a edificarse, según lo que vislumbra dicho proyecto, queda rebasa y se queda sólo en un discurso.

Más aún queda en evidencia el operar del Estado y de la soberanía restringida al subordinar sus políticas a las exigencias de organismos financieros supranacionales.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Casi diez años han transcurrido desde que se presentó y dio inicio el emplazamiento del proyecto de la CCD. Si bien se estableció un programa con metas a cumplir en periodos específicos, hoy en día se evidencia un fracaso en diversos puntos de este proyecto. Tan sólo la infraestructura del denominado *Complejo Creativo*, considerado a conformarse por tres edificios, al día 27 de Noviembre del 2018 quedó como inaugurado al 80% de su proyección según Reza (2018). Los sobrecostos del mismo nutren al ruin proyecto –con múltiples irregularidades, que se suma a otros grandes proyectos de infraestructura que abundan en el país, que por su magnitud y características, se han distinguido por ser catalizadores de desvíos de recursos públicos.

Debido a los atrasos en la consolidación de la CCD, su integración en la industria mundial del software se muestra opaca. Las irregularidades y la lentitud en la implementación del proyecto han hecho que empresas trasnacionales, como la empresa alemana *Bosch*, desistan de instalarse en este conglomerado, (Pone Bosch un ultimátum a Guadalajara. 2016); acción desfavorable puesto que el asentamiento de este tipo de compañías figuran como catalizadores para la atracción de otras grandes empresas que con su asentamiento potencializan la inserción del proyecto de lleno dentro de esta industria a nivel mundial.

Pese a las problemáticas de este proyecto, no debe desentenderse el lugar que toma la ZMG en la industria global del software; ya que la espacialidad que posee este lugar, acorde al *patrón exportador de especialización productiva*, es necesaria para el óptimo funcionamiento de la reproducción global del capital. La industria de la maquila electrónica, la creación de universidades con planes de estudio afines a la programación, las políticas estatales como el PROSOFT y la modificación de la ley que regula la fuerza de trabajo otorgan forma a una escala espacial necesaria para el funcionamiento de la industria mundial del software.

La concreción de la mercancía software al exterior de la zona metropolitana de Guadalajara es un hecho que reafirma la condición de dependencia que reproducen las economías que se

insertan en esta industria. El papel secundario que desempeña dentro de la división del trabajo, pese a la incursión en someras actividades de I&D, se evidencia en la nula existencia de un mercado interno que demande la producción de software. Por lo que más que posicionar a este proyecto, y a la ZMG, como de vanguardia y de gran trascendencia para la economía nacional, la incursión en esta industria responde a las necesidades de las empresas transnacionales: hacerse del insumo base, fuerza de trabajo especializada, a bajo costos para efectos de maximizar ganancias; hecho que se demuestra en las diferencias salariales que recuperamos en las tablas de nuestro segundo capítulo.

En ese sentido nuestra primera hipótesis quedó comprobada con el desarrollo de esta investigación; pues se muestra que este proyecto responde a las necesidades del mercado global. Siendo además que su cabida dentro de la industria del software se sostiene mediante los mecanismos de superexplotación implantados en los procesos industriales en los que participa; lo que reafirma su condición de dependencia.

Por otro lado, la discusión que se trajo entorno a los apologistas que enuncian *el fin del trabajo* dio cuenta que el devenir de la automatización, el incremento de la *productividad* dado por la sustitución de trabajadores por máquinas sofisticadas al interior de los procesos productivos, es una consecuencia de la objetivación de inconmensurable cantidad de horas de trabajo de generaciones de trabajadores y el despojo de su misma fuerza acaecidas a lo largo de la historia expresadas en este nuevo instrumental.

Se dio cuenta de que los cambios en el mundo del trabajo son consecuencia de la modificación de las bases materiales incorporadas en la reproducción social conforme se presenta el desarrollo de las fuerzas productivas. Éstas últimas, como en todo proceso de producción, reformulan el proceso de trabajo, que de manera dialéctica reincide en la reestructuración de las mismas fuerzas. En la reproducción social de tipo capitalista, ambos elementos quedan supeditados a la valorización del valor en aras de la acumulación del capital.

La vigencia del trabajo es tal que el Estado interviene en la legislación que concierne a este rubro con la finalidad de perpetuar el proyecto del régimen capitalista. Así quedó demostrado con el análisis que elaboramos sobre las políticas y acciones que ha

implementado el aparato estatal mexicano que inciden en la reproducción de la fuerza de trabajo; las cuales toman expresión en el detrimento de la misma y en la transferencia de su fondo de consumo hacia las arcas del fondo que acumulan tanto sus empleadores como aquellos desarrolladores de tecnología cobijados por la aureola divina e incuestionable de la propiedad privada que se ha extendido hasta el ámbito intelectual.

Así pues el considerable porcentaje de la población económicamente activa que se concentra en lo que erróneamente se denomina como el sector de servicios, y del cual se nutre la industria del software, continúa siendo *fuerza de trabajo* que se integra al interior de procesos productivos. Pese a que ejecute actividades consideradas como trabajo intelectual, y que se encuentre al margen de la producción tangible directa, el hecho de que continúe inserto en una relación salarial es la expresión de que sus actividades forman parte del capital variable; de aquel elemento en el cual recae la creación de plusvalor.

Si bien, el hecho de que la fuerza de trabajo al interior de esta industria sea sumamente especializada, no está exenta de una sobre explotación. Los mecanismos de subcontratación, los empleos temporales y la alta inserción de becarios, con los cuales se nutren los procesos productivos de esta industria, son prácticas que conllevan a la *reducción del fondo de consumo del obrero*; al dejar sin acceso a los trabajadores de múltiples prestaciones sociales que otorgan los contratos regulares.

Dejamos claro, con base a la teoría de Marini y Osorio principalmente, de que la superexplotación no es exclusiva de las economías dependientes, sino que también existe en las economías centrales. Presente también en los procesos donde se genera mayor valor agregado, en las fases de desarrollo e ingeniería en el caso de esta industria, la superexplotación se muestra en el deterioro de la calidad de vida de los trabajadores al estar sometidos a extenuantes jornadas de trabajo, en *la intensificación del trabajo*.

Debido a que en las economías dependientes existe ya una fuerza de trabajo especializada que comienza a integrarse en someros procesos de I&D de esta industria, además de la *intensificación del trabajo* que estos procesos demandan se suma aquel otro factor de superexplotación: el de la *reducción del consumo del obrero*. Lo que se expresa en la significativa diferencia salarial que existe entre la mano de obra especializada de la

periferia en contraste con los salarios que perciben este mismo sector especializado de las economías centrales, tal como se evidenció en las tablas que rescatamos en nuestro segundo capítulo.

La pérdida de poder adquisitivo de la clase trabajadora en México ha decaído. Tras tres décadas de implementar políticas económicas de corte neoliberal, la expresión de esta pérdida tan estrepitosa se manifiesta en el poco acceso de la mayoría poblacional a una buena alimentación, a la seguridad social de calidad, al tiempo para la recreación (*Mucho trabajo pocas vacaciones: México es uno de los países que menos días da a empleados*<sup>50</sup>). Cubrir con los índices de bienestar para un pleno desarrollo, expresados en el acceso a la canasta básica (*En una década, la canasta básica salió del alcance del 63% de los mexicanos; fue peor en el campo*<sup>51</sup>), se ha vuelto imposible, así como se ha vuelto imposible la manutención “decorosa” de una familia por un solo proveedor o trabajador como se conseguía anteriormente; tan es así, como expresamos en nuestro tercer capítulo, que la propia modificación del tercer artículo de la LFT borro dicho indicio de este derecho.

El deterioro general de las condiciones de vida de la clase trabajadora toma expresión en diferentes grados, según las actividades que ésta realiza, más es resultado innegable de la superexplotación. Desde el desarrollo de enfermedades psicológicas por el estrés laboral, que físicamente llegan a expresarse en afecciones gastrointestinales, hasta enfermedades de tipo crónico-degenerativas, cáncer o diabetes dadas por una nula reposición plena de la fuerza de trabajo, son producto tanto de la *intensificación del trabajo* como de la *reducción del consumo del obrero*.

Bajo los argumentos precedentes, corroboramos nuestra segunda hipótesis; que marca a la superexplotación del trabajo como factor que posibilita la integración de economías dependientes dentro de la industria mundial del software. Nuestra investigación permite afirmar que existe una espacialidad producida dentro de la ZMG, la cual alberga al proyecto de la CCD, en donde se reproducen las formas de superexplotación del trabajo. Siendo este el principal atractivo para que corporaciones trasnacionales deleguen

---

<sup>50</sup> <https://www.animalpolitico.com/2017/07/vacaciones-mexico-empleados/>

<sup>51</sup> <https://www.sinembargo.mx/14-09-2018/3470876>

segmentos de la cadena productiva en estos lugares y que se consoliden como una escala necesaria para el funcionamiento de la industria del software tal como se conoce.

Por último nuestra tercera hipótesis no es más que la corroboración de una sentencia principal de la teoría del espacio que formula Lefebvre. Aquella que posiciona al Estado como principal productor de la espacialidad; la que con su regulación, impresa principalmente por el aparato estatal, da cuenta de lo que nuestro autor refiere como *las representaciones del espacio*.

Si bien es hasta el tercer capítulo, con el análisis de las leyes que regulan la fuerza de trabajo (LFT y el art. 123) y de los programas con incidencia en esta industria, cuando se muestra con claridad la instrumentalización que hace el Estado del espacio para la articulación del territorio nacional con la industria mundial del software, su injerencia se observa desde los primeros capítulos. El hecho de sumar y validar dentro de la propiedad privada al conocimiento, como se resaltó en el primer capítulo; junto con las partidas presupuestales asignadas al rubro de la I&D, muestra ya al Estado y el aparato que lo sostiene como precursor de aquella estrategia de acumulación del capital.

Esta estrategia desplegada a nivel mundial se alimenta por la existencia de soberanías desiguales en el sistema interestatal; tal como el señalamiento que hace Osorio y rescatamos en el marco teórico. Así quedó demostrado con el análisis que hicimos del PROSOFT; del cual dimos cuenta que sus ejes principales parten de un proyecto de evaluación realizado por el Banco Mundial.

Con dicho caso resalta el ejercicio de una soberanía restringida por parte del Estado mexicano, donde, al igual que otras economías periféricas, las políticas públicas que se instauran son confeccionadas por entidades financieras de carácter supranacional –mismas, que como dimos cuenta son subvencionadas por economías de estados centrales-. Bajo el discurso de la `atracción de la inversión privada´ se consolida el asedio a la libre autodeterminación de las naciones, más no por dicha inferencia la figura del Estado, como autoridad pública y centro de poder político, pierde vigencia; pues la instauración de estos proyectos políticos se origina con base a la coacción que este ejerce bajo el imaginario del bien común.

El aparente debilitamiento de la figura del Estado en la periferia, en tanto por el tipo de subsoberanía que ejerce, queda como una ficción cuando se constata la vigencia del peso que posee para configuración del espacio. Sea o no en beneficio de los intereses de aquella supuesta comunidad a la que representa, la subordinación que hace de aquellos recursos de los que dispone y sobre los cuales imprime una dirección, mediante la sujeción a un aparato legislativo y políticas públicas, llega a edificar una espacialidad que se erige como parte de un todo de mayor envergadura; a consolidar escalas de las cuales se nutren aquella estrategia de acumulación.

Desde esta lectura es como se vislumbra la operatividad de la industria del software en la ZMG. La configuración espacial y el papel a desempeñar dentro de la DTT de dicha industria, son afianzada por el Estado mexicano y por el sistema interestatal al que se encuentra sujeto. De tal modo que la revisión y el análisis que hicimos tanto de la modificación de las leyes que regulan el recurso fuerza de trabajo como de los programas y políticas que atraviesan esta industria dan cuenta del peso del Estado en la producción del espacio.

Desde esta perspectiva se observa pues al Estado como artífice de esta fuerza productiva que es la División Territorial del Trabajo. Del como las corporaciones globales aprovechan estas disposiciones de la figura del Estado para delimitar territorios supranacionales, bajo el respaldo de la `neutralidad` de aquellas figuras internacionales financieras y sus recomendaciones muchas veces más que impuestas, evidenciando así un ejercicio de mayor autodeterminación por parte de las transnacionales sobre el territorio. Muestra de ello es la consolidación de aquel territorio donde predominan los mecanismos de superexplotación que rebasa por mucho las fronteras nacionales de las economías dependientes y que poco a poco se instaura también en los países centrales. Este territorio de la precarización del trabajo donde se asienta cómodamente esta industria del software que nos concierne.

Si bien los límites de esta tesis son marcados por los objetivos establecidos en su inicio, con el desarrollo de la misma se abren nuevas aristas desde donde se puede profundizar y aunar en este basto tema de la industria global del software y del proyecto de la CCD.



Con la investigación periodística evocada en general hacia la ZMG y con una visita fugaz e inesperada a esta ciudad casi al término de esta investigación, pude constatar la influencia y peso del sector inmobiliario sobre el reordenamiento territorial a la que está sujeta la zona norte de los primeros cuadros que conforman el centro histórico de la ciudad de Guadalajara. Son diversas las voces periodísticas (*Un hombre de confianza*)<sup>52</sup> que denuncian los conflictos de interés que existen en las concesiones que otorga el gobierno de la capital a inmobiliarias que se encuentran interviniendo en general en toda la ZMG.

Además el contacto con los compañeros del colectivo de “El Huizache”, que vienen habitando y trabajando aquellas geografías, me hicieron recordar sobre el importante bastión que ha significado para el narcotráfico aquella ciudad para el blanqueamiento de sus ganancias ilícitas y que es mediante la re-inversión que realizan estos grupos en la industrias de la construcción e inmobiliarias como logran tales efectos.

De ahí el interés de diversos actores políticos por edificar polos de desarrollo que den pauta a la ampliación de frentes de urbanización e incrementar las áreas de usos de suelo comercial por sobre los de tipo forestal. Dichas dinámicas se evidencia en proyectos anteriores, como el de la villa olímpica para los juegos panamericanos del 2011, que dada su mala planeación y entrega fuera de tiempo se pretende comercializar como viviendas de lujo para recuperar inversión –actualmente en litigio- (*Se pudre villa panamericana*)<sup>53</sup> extendiendo así la mancha urbana, la infraestructura y las inversiones que demanda.

Por otro lado otra línea de investigación que surge con el desarrollo de la tesis, es quizá la de estudios comparativos. Los ejemplos de aquellas unidades industriales de software y proyectos de ciudades inteligentes que resaltaron en nuestra investigación, como el BilbaoNext en España; el Digital Media City, en la Capital de Corea del Sur, Seúl, podrían dar cuenta con mayor especificidad de la posición que juega la CCD de Guadalajara dentro de la industria global al compararlo con aquellas unidades industriales asentadas en estas naciones semiperifericas.

---

<sup>52</sup> <https://www.reporteindigo.com/reporte/un-hombre-de-confianza-enrique-alfaro-ligado-intereses-inmobiliarios-ignacio-lapuate/>

<sup>53</sup> <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2015/10/11/se-pudre-villa-panamericana#imagen-1>

De igual forma otras unidades de producción que salieron a flote en la investigación, pueden dar pauta para ahondar en la división territorial de la industria del software. Así la relación que mantienen el cluster de Galway en Irlanda, especializado en productos de TIC, con aquel *Silicon Roundabout* del Reino Unido podría dar cuenta de ejemplos de sinergias que se posicionan como pequeños bloques a nivel mundial.

## BIBLIOGRAFÍA

Amiti, Mary y Wei, Shang-Jin 2005 Fear of service outsourcing: is it justified? en *Economic Police*. Abril 2005. CEPR. Gran Bretaña.

Antunes, Ricardo. 2001. ¿Adiós al trabajo? Ed. Cortez. São Paulo, Brasil.

\_\_\_\_\_2005. Los sentidos del trabajo. Ed. Herramienta. Buenos Aires, Argentina

Bueno, L. y Dean, M. 2012. Outsourcing, Conceptualización e Interrogantes. En Dean Matteo y Bueno Rodriguez, Luis. Coordinadores. 2012 *Outsourcing. Modelo en expansión de simulación laboral y precarización del trabajo*. Ed. SITUAM-CILAS. México [...] pp. 46-70

Barreda, Andrés y Ceceña, Ana. 1995. La producción estratégica como sustento de la hegemonía mundial. en línea <http://www.redcelsofurtado.edu.mx/archivosPDF/ana2.pdf>

Banco Mundial. 2008. *PROJECT APPRAISAL DOCUMENT ON A PROPOSED LOAN IN THE AMOUNT OF US\$ 80 MILLION TO THE UNITED MEXICAN STATES FOR AN INFORMATION TECHNOLOGY (IT) INDUSTRY DEVELOPMENT PROJECT*. Global Information and Communications Technology Department, Policy Division. Colombia and Mexico Country Management Unit. Latin America and the Caribbean Regional Office.

Campbell-Kelly, M. 2003. From Airline Reservation to Sonic the Hedgehog: A history of the Software Industry, USA, The MIT Press.

Castells, Manuel. 1999. *La era de la información, economía, sociedad y cultura* vol. 1. México Siglo XXI

Castillo Fernández, Dídimo y Sotelo Valencia, Adrián. 2012. América Latina: el *outsourcing* y la nueva precarización del trabajo. en Gutierrez-Sotelo y Castillo coord. 2012 *Capital, trabajo y nueva organización obrera*. UANL y M.A. Porrúa.

Ceceña, Ana; Palma, Leticia y Amador, Edgar Palma. La electroinformática: núcleo y vanguardia del desarrollo de las fuerzas productivas en Barreda, A. 1995. *Producción estratégica y hegemonía mundial*. México; Siglo XXI.

Cervantes, Jesusa. (2019, Abril) Diputados aprueban reformas a la Ley Federal del Trabajo; desaparecen Juntas de Conciliación y Arbitraje. *Revista Proceso*. <https://www.proceso.com.mx/nacional/2019/4/11/diputados-aprueban-reformas-la-ley-federal-del-trabajo-desaparecen-juntas-de-conciliacion-arbitraje-223192.html>

CONEVAL 2015 Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2014-2015

Coriat, Benjamín. 1990 *El taller y el robot*. Siglo XXI; México

Dabat, Alejandro; Ordoñez, Sergio y Rivera Rios, Miguel A. 2005 *La restructuración del cluster electrónico de Guadalajara (México) y el nuevo aprendizaje tecnológico en Problemas del Desarrollo*, Revista Latinoamericana de Economía. Vol.36, núm.143 Octubre/Diciembre 2005

Dabat, A. y Ordoñez, S. 2009. *Revolución informática, nuevo ciclo industrial e industria electrónica en México*. Ed. UNAM-Siglo XXI

Dean, M. 2012 Outsourcing y subcontratación: El menú de la precarización. En Dean Matteo y Bueno Rodriguez, Luis. Coordinadores. 2012 *Outsourcing. Modelo en expansión de simulación laboral y precarización del trabajo*. Ed. SITUAM-CILAS. México pp.25-34

Diegues Junior, Antonio Carlos. 2010. *Actividades de software no Brasil: Dinâmica concorrencial, política industrial e desenvolvimento*. (Tesis Doctorado) Brasil Universidad Estadual de Campiñas.

Diario Oficial de la Federación (DOF) 22 de Agosto de 1984 “Plan Nacional de Desarrollo”

Diario Oficial de la Federación (DOF) 17 de Enero del 2006

Diario Oficial de la Federación (DOF) 30 de Noviembre del 2012 “Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo”

Diario Oficial de la Federación (DOF) 25 de Junio del 2015

Dussel Peters, Enrique 1999. “La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica en Jalisco (México) en la década de los noventa” *CEPAL Serie desarrollo productivo*. No. 55 (1999).

Echeverría, B. 2011 “Filosofía y discurso crítico” en Echeverría, B. *El materialismo de Marx. Discurso crítico y revolución*. México, Ítaca, pp.87-107

\_\_\_\_\_ 2001. ”La producción como realización” en Echeverría, B. *Definición de la cultura*. México, FCE-Ítaca, pp.43-70.

Eichen, Kyle. 2002. *Mapping the Micro-Foundations of Informational Development: Linking Software Process, Products and Industries for Global Trends*, en Working Paper Series #2002-2. EUA, University of California.

Ermida Uriarte, Óscar y Orsatti Álvaro. 2012 Outsourcing/Tercerización: Un recorrido entre definiciones y aplicaciones. En Dean Matteo y Bueno Rodriguez, Luis. Coordinadores. 2012 *Outsourcing. Modelo en expansión de simulación laboral y precarización del trabajo*. Ed. SITUAM-CILAS. México pp. 35-45.

Fromm, Erich. 1961. *Marx y su concepto del Hombre*. FCE. México

García Laguardia, Jorge Mario. 1993. El constitucionalismo social y la constitución mexicana de 1917. Un texto modelo y precursor. IIJ-UNAM. México. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3447/5.pdf>

GEV. Asesores Internacionales, S.C. 2014. Proyecto: Mapeo de políticas públicas y ámbito de aplicación a nivel local para el desarrollo del Comercio Electrónico” [https://prosoft.economia.gob.mx/Imagenes/ImagenesMaster/Estudios%20Prosoft/FREF\\_19.pdf](https://prosoft.economia.gob.mx/Imagenes/ImagenesMaster/Estudios%20Prosoft/FREF_19.pdf) (consultado por última vez Enero 2018)

Ghani, Ejaz; Kerr, William R.; Stanton, Christopher. 2013. *Diásporas y outsourcing: evidencia de oDesk e India*. Documento de trabajo sobre investigación de políticas; no. WPS6403. Washington, DC: Banco Mundial. <http://documents.worldbank.org/curated/en/940931468269109095/Diasporas-and-outsourcing-evidence-from-oDesk-and-India> (consultado por última vez Noviembre 2018)

Giugale, Marcel. 2001 “Una agenda integral de desarrollo para la nueva era” en *Macroeconomía*, año 8, núm. 95, 15 de junio de 2001.

Guillen Romo, Héctor. 1984 “La deuda, el FMI y el dogma de la austeridad” en *Cuadernos Políticos*, número 40, Abril-Junio 1984. pp. 44-52. Era, México, D.F.

González, Sara 2005 “La geografía escalar del capitalismo actual” en *Scripta Nova, revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, número 189 volumen IX. 15 de Mayo del 2005. Universidad de Barcelona. España.

Harvey, David. 1990. *La condición de la posmodernidad*. Amorrortu Editores; Argentina

\_\_\_\_\_ 2007. *Breve historia del Neoliberalismo*. Akal. Madrid, España.

ITAM/CANIETTI (Instituto Tecnológico Autónomo de México/Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información) 2012 Evaluación de Impacto del Programa para el Desarrollo de la Industria del Software. ITAM-Centro de Estudios de Competitividad. México.

Lefebvre, Henri. 1972. *Espacio y Política*. Península. España, Barcelona.

\_\_\_\_\_ 1976. “El espacio en pedazos” en *Tiempo equívocos*. Ed. Kairos. España

\_\_\_\_\_ 2013. *La producción del Espacio*. Capitán Swing. España

\_\_\_\_\_ 2014. *El pensamiento Marxista y la Ciudad*. Ed. Ediciones Coyoacán. México.

\_\_\_\_\_ 2017 [1978]. El espacio y el Estado (Traductor: Jiménez Pacheco, P.). *L'espace et l'État* (Capítulo V). En: Tomo IV, De l'État, Les contradictions de l'État modern. París: Union générale d'éditions, p. 259-324.

León Hernández, Efraín. 2005 *Revalorización capitalista de la amazonia. Geopolítica y gestión estratégica de la riqueza amazónica brasileña*. Tesis de maestría en estudios latinoamericanos. UNAM. México.

\_\_\_\_\_ 2016. Territorios y territorialidades en disputa: naturaleza, soberanías y autarquía material. en Mina Navarro y Daniele Fini 2016 *Despojo capitalista y luchas comunitarias en defensa de la vida en México. Claves desde la Ecología Política*. BUAP. México.

Lima Torres, Aracele. 2003. *A tecnoutopia do software livre: uma história do projeto técnico e político do GNU*. (Tesis de Maestría). Universidad de Sao Paulo. Brasil.

Lóyzaga de la Cueva, Octavio. 1997. La flexibilización de los derechos laborales en la recomposición del neoliberalismo. UAM-A. México

\_\_\_\_\_ 2002. Neoliberalismo y flexibilización de los derechos laborales. UAM-A-Porrúa. México

Macías Vázquez, María Carmen. 2005. El impacto del Modelo Neoliberal en los Sindicatos en México. Porrúa-III UNAM. México

Marini, Ruy Mauro. 1973 *Dialéctica de la dependencia*. Era. México

\_\_\_\_\_ 1993. EL CONCEPTO DE TRABAJO PRODUCTIVO <http://www.marini-escritos.unam.mx/>

Martínez Paniagua, Rodolfo. 2013. El programa para el desarrollo d la industria del software como instrumento de promoción industrial en México. UNAM Tesina de licenciatura en Economía, México.

Marx, Karl. 1968 *Manuscritos: Economía y Filosofía*. Alianza E. México

\_\_\_\_\_ 1971 Capítulo VI Inédito. Siglo XXI. México

\_\_\_\_\_ 1975. El capital. Siglo XXI. México

Mañano, Bernardo 2009. Territorios, teoría y política en Calderón, Georgina y León Efraín 2011 *Descubriendo la espacialidad social desde América Latina*. Ítaca. México.

Mex1co First 2014. *Estudio nacional de sueldos y rotación de empleo en el sector TI en línea* <https://docplayer.es/5206487-Estudio-nacional-de-sueldos-y-rotacion-de-empleo-en-el-sector-ti.html>.

Mochi Alemán, Prudencio. 2006. La industria del software en México en el contexto internacional y Latinoamericano. CRIM-UNAM; México.

Noticias de México. (2016). Pone Bosch un ultimátum a Guadalajara. *AM*. <https://www.am.com.mx/noticias/Pone-Bosch-un-ultimatum-a-Guadalajara-20160530-0139.html>

OCDE. 1999. Estudios económicos de la OCDE, 1994-1995. México. OCDE. Francia

\_\_\_\_\_. 2014. *Measuring the Digital Economy: A New Perspective*, OECD Publishing.

Ornelas, Raúl. 1995a “La inversión en desarrollo tecnológico como elemento del liderazgo económico internacional. Algunas tendencias de la interacción estados-empresas” en Ceceña, A. *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*. México, El caballito, pp.59-108

\_\_\_\_\_. 1995b “Las empresas transnacionales como agentes de la dominación capitalista” en Barreda, A. *Producción estratégica y hegemonía mundial*. México, Siglo XXI, pp398-519

Osorio, Jaime. 2004 El estado en el centro de la mundialización. La sociedad civil y el asunto de poder. FCE

\_\_\_\_\_. 2009. Ley del valor, lucha de clases y explotación redoblada en Osorio, Jaime 2016 *Teoría Marxista de la Dependencia*. UAM-Ítaca. México.

\_\_\_\_\_. 2012. Los dilemas del dominio en un mudo de hombres libres en *Estado, biopoder, exclusión. Análisis desde la lógica del capital*.

\_\_\_\_\_. 2014. Patrón de reproducción del Capital. en *Estado, reproducción del capital y lucha de clases. La unidad económico/política del capital*. UNAM-IIE. México pp. 83-107

Plan Maestro Ciudad Creativa Digital 2012 [http://ccdguadalajara.com/es\\_ES/plan-maestro/](http://ccdguadalajara.com/es_ES/plan-maestro/) (última consulta Noviembre 2018)

Peláez, Eloína. 1995 “La programación y las contradicciones del desarrollo tecnológico” en Ceceña, A. *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*. México, El caballito, pp. 109-128.

Roselino, José Eduardo. 2006. *A industria de software: o “modelo brasileiro” em perspectiva comparada* (Tesis de Doctorado). Brasil, Universidad Estadual de Campiñas.

Reza, Gloria. (30 de Noviembre del 2018). Alfaró auditará proyecto recién inaugurado por Aristóteles Sandoval. *Proceso*.

<https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2018/11/30/alfaro-auditara-proyecto-recien-inaugurado-por-aristoteles-sandoval-216415.html>

Sagal, Yakir. 2012. *Producción capitalista del espacio y apropiación de la hidroelectricidad en la región andino-amazónica: bases para un análisis geopolítico continental*. (Tesis Licenciatura) UNAM. México.

Sánchez Noda, Ramón. 2007 La teoría valor trabajo y la “nueva economía” en Montenegro Lechuga (Coordinador) 2007 *Tecnologías de la información y la nueva economía*. UAM-A, México, D.F.

Sánchez Vázquez, Adolfo. 2003. *Filosofía de la Praxis*. Siglo XXI. México

Sampedro Hernández, José L. 2011. *Conocimiento y empresa: la industria del software en México*. Ed. Plaza y Valdez

Smith, Neil. 2002. Geografía, diferencia y políticas de escala, en: *Terra Livre*, Sao Paulo, Año 8, no.19, jul-dez, pp.127-146

\_\_\_\_\_2006. La producción de la naturaleza. La producción del espacio. UNAM-FFYL México.

Solís de Alba, Ana Alicia y Ortega, Max. 2015 *Neoliberalismo y contrarreforma de la legislación laboral (1982-2013)* Ítaca. México.

Sotelo Valencia, Adrián. 1999. *Globalización y precariedad del trabajo en México*. Ítaca. México

\_\_\_\_\_2012 “Los rumbos del trabajo. Superexplotación y precariedad social en el siglo XXI” Ed. UNAM-Porrúa

\_\_\_\_\_2014. *México (re)cargado. Dependencia, neoliberalismo y crisis*. Ítaca. México

Stephenson, Neal. 2003. *En el principio...fue la línea de comandos*. Traficantes de sueños mapas. Madrid.

Suárez Suárez, Andrés. 2001. *Nueva economía y Nueva sociedad: Los grandes desafíos del siglo XXI*. Pearson Educación. Madrid

Valenzuela Feijóo, José. 1986. *El capitalismo mexicano en los ochenta*. FCE. México

\_\_\_\_\_1990 *¿Qué es un patrón de acumulación?* UNAM- Facultad de Economía. México