



## **Nuevas Industrias: políticas públicas y gobernanza en la industria del software y servicios informáticos. El caso de Córdoba, Argentina.**

### **New Industries: public policy and governance in the Software and Informatics Services industry. The case of Córdoba, Argentina.**

**Natalia BERTI\* y Agustín ZANOTTI\*\***

Recibido. 13.5.11

Aprobado definitivamente: 12.11.11

#### **RESUMEN**

La industria del software y servicios informáticos (SSI) presenta un sostenido crecimiento a nivel global. En Argentina, sin embargo, es en el período posconvertibilidad cuando su desarrollo se acentúa de manera excepcional. En nuestro estudio tomamos el caso de la Provincia de Córdoba, una de las principales concentraciones SSI del interior del país caracterizada además por una sucesión de radicaciones de Empresas Transnacionales (ET). Un conjunto de estrategias políticas y empresariales como así también factores territoriales explican esta particular concentración.

Nos preguntamos acerca de las estrategias del gobierno provincial y municipal en relación a la promoción de la industria en la última década. Las políticas SSI son comprendidas en dos grandes momentos: entre 2001-2006 y desde 2007 hasta 2011, momento actual. La primera etapa sienta las bases de un modelo de desarrollo para el sector, mientras que la segunda avanza hacia una consolidación de un dispositivo de regulación. El segundo período muestra una mayor complejidad en las políticas estatales a partir del intento de responder a las demandas del sector empresarial en su conjunto.

A partir del análisis de legislación, artículos periodísticos y entrevistas a actores claves, se busca comprender la apuesta de los gobiernos locales hacia un sector de bienes intangibles, en un contexto de transformación de las formas de valorización del capital a escala global y regionalismo competitivo. Se exploran los procesos de gobernanza que involucran al gobierno provincial, inversores extranjeros, empresarios locales, así como otras instituciones. Estos procesos definen patrones de acción que marcan posibles estrategias y configuraciones de política industrial a futuro.

**Palabras clave:** industria del software, Córdoba, políticas públicas, gobernanza, capitalismo informacional.

---

\* Friedrich Schiller Universität Jena, Deutscher Akademischer Austausch Dienst. Grupo de Investigación en Industria Territorio y Trabajo - Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Córdoba. Correo: [natalia.berti@uni-jena.de](mailto:natalia.berti@uni-jena.de)

\*\* Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad, (Universidad Nacional de Córdoba-CONICET). Programa de Estudios sobre Acción Colectiva y Conflicto Social Correo: [agustinzanotti@gmail.com](mailto:agustinzanotti@gmail.com)

## ABSTRACT

The Software and Informatics Services (SIS) industry shows steady growth worldwide. However in Argentina, it is in the “postconvertibility” period (2002 to present), that this sector shows an exceptional development. This study takes the case of the Province of Cordoba, one of the largest concentrations of SIS companies outside Buenos Aires. The Province of Cordoba is also characterized by the establishment of several Transnational Corporations (TNC). A set of policies and business strategies as well as regional factors explain this particular concentration.

This paper addresses the subject of governmental strategies at the provincial and city scale in relation to the promotion of the industry in the past decade. SIS policies are included in two stages: the periods 2001-2006 and 2007- 2011. The first period provides the basis of the development of a policy model for the sector, while the second one moves towards a consolidation of a regulation device . The second period shows a greater complexity since new state policies attempt to respond to the demands of the entrepreneurial sector as a whole.

Based on an analysis of legislation, newspaper articles and interviews with key actors, we seek to understand the commitment of local governments into a sector of intangible goods, in a context of transformation of capital accumulation on a global scale and competitive regionalism. We explore the process of governance in which the provincial government, foreign investments, local entrepreneurs as well as other institutions are involved. These processes define action patterns that guide possible strategies and industrial policy settings into the future.

**Keywords:** software industry, Córdoba, public policy, governance, informational capitalism.

## SUMARIO

1. Introducción. Capitalismo informacional, capitalismo flexible. El contexto posconvertibilidad y las oportunidades del sector. 2. El Estado Provincial y la promoción de la Informática. 2001-2006: primeras políticas hacia el sector. a. Los primeros convenios ET: avances, redefiniciones y cuentas pendientes. b. Actividad industrial y Programas de Promoción. 2007-2011: estabilización de los convenios-ley, nuevas políticas y convergencia de intereses. a. Estabilización en los convenios de radicación ET. b. Extensión de beneficios a las PyME. c. Infraestructura y formación de recursos humanos. d. La Mesa sectorial y la convergencia de intereses del sector. 3. Reflexiones finales. Bibliografía

\*\*\*\*\*

## Introducción

La industria del software y servicios informáticos (SSI) presenta desde hace tiempo un sostenido crecimiento. La permanente búsqueda de recursos humanos calificados por medio de la localización de centros de desarrollo en diversos países y el notable crecimiento de las telecomunicaciones dan cuenta de ello. Luego de haber sorteado la crisis internacional en 2009 se estima que las operaciones de la industria de Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a nivel global -integrada por el sector de hardware, software, servicios y comunicaciones- superarán en los próximos tres años los 4,5 trillones de dólares. (WITSA, 2010)

En Argentina el SSI muestra un crecimiento incipiente desde la década del noventa. Sin embargo, es en el período posconvertibilidad que esta tendencia se acentúa de manera excepcional. Datos relevados por la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos señalan que entre los años 2000 y 2009 el personal ocupado en el sector trepó de 14.000 a 62.000 personas. En 2009, las ventas alcanzaron un valor de 2.830 millones de dólares y las exportaciones los 628 millones de dólares. Los datos de los últimos cinco años muestran tasas de crecimiento interanual promedio de 17,3% en facturación, 21,8% en exportaciones y 17,6% en empleo (CESSI, 2010). El crecimiento observado está relacionado con una serie de políticas específicas para el sector impulsadas tanto por el gobierno nacional como por gobiernos provinciales.

Aunque la mayor parte de las industrias SSI se localizan en la Ciudad de Buenos Aires, se han desarrollado diferentes concentraciones de empresas en torno a otras grandes ciudades como Córdoba y Rosario. En nuestro estudio tomamos el caso de la Provincia de Córdoba, lugar donde se localizaron el mayor número de empresas transnacionales (ET) de SSI fuera de la Capital Federal. Un conjunto de estrategias políticas y empresariales como así también factores territoriales explican esta particular concentración, entre las que se puede mencionar una estrategia gubernamental de atracción de inversiones extranjeras directas en el rubro, la presencia de empresas locales de electrónica e informática, las disponibilidad de estudiantes y egresados en informática y carreras afines, la tradición industrial de la ciudad con la consecuente presencia de proveedores de SSI locales y extranjeros, entre otras.

En este trabajo nos preguntamos acerca de las estrategias del gobierno provincial y municipal en relación a la promoción de SSI en la última década. A partir del análisis de legislación, artículos periodísticos y entrevistas a actores claves, se busca comprender cómo se articula la apuesta del gobierno local por este sector de bienes intangibles en un contexto de transformación de la formas de valorización del capital a escala global. De esta forma se exploran las formas de coordinación del gobierno provincial con las inversiones extranjeras y los empresarios locales, como así también con otras instituciones, procesos en los cuales se definen patrones de acción que marcan posibles estrategias de política industrial a futuro.

### **Capitalismo informacional, capitalismo flexible**

Las formas actuales del capitalismo, en particular del paradigma económico fundado en el conocimiento y la información son analizadas en un conjunto de textos críticos. Entre estos podemos mencionar a Castells (1995; 1999) y sus tesis sobre el *informacionalismo*. Este termino puede entenderse más claramente a partir de la idea de un *capitalismo informacional*, el cual se refiere a una forma específica de organización social constituida por la confluencia de un modo de producción capitalista y un modo de desarrollo informacional<sup>1</sup>. En este nuevo modo de desarrollo, la generación de información y conocimientos, su procesamiento y transmisión, se han convertido en una fuente principal de productividad y poder (Castells, 1999:46-51).

La acumulación ligada a la mercantilización de saberes y conocimientos en el *capitalismo cognitivo* se asocia a la intuición de Marx acerca del *general intellect*, en el sentido de que el conocimiento social se vuelve en sí mismo una fuerza productiva de primera magnitud (Blondeau y otros, 2004). Esta inclusión del conocimiento en el proceso de valorización implica un control del proceso creativo y la incorporación de una forma de producción flexible organizada en forma de red. De esta forma, a la par del crecimiento de la economía basada en el conocimiento, crece la demanda por parte de las empresas de trabajo calificado en tecnologías de la información y la comunicación.

El caso del SSI muestra como ante la ausencia de un proceso de manufacturación el costo de la mano de obra es incluso más determinante que en las industrias tradicionales. La relativa escasez de mano de obra calificada tiene como contrapartida la permanente búsqueda de las empresas de reducir los costos de personal y aumentar la productividad. En este sentido se observa el aumento de la capacidad y función de los equipos, la automatización de los aspectos más rutinarios del proceso de programación, la mejora de los métodos de desarrollo, implementación y mantenimiento de software. Al mismo tiempo se profundiza la tercerización en el exterior (*Offshore-Outsource*), estrategia en la que las ET de SSI son pioneras (Boes et al. 2006a y 2006b) y que se vincula con un proceso mayor de re-estructuración del modelo de producción tras la crisis del fordismo.

En este proceso se entretujan tendencias y estrategias a escala global, generalmente dominadas por

---

<sup>1</sup> Los rasgos principales que constituyen el núcleo del paradigma informacional son los siguientes: (1) sus *materias primas* son las tecnologías para actuar sobre la información; (2) la *capacidad de penetración* de los efectos de las nuevas tecnologías en la casi totalidad de los ámbitos de la vida humana, individual y colectiva; (3) la lógica de *interconexión* de todo el sistema, asumiendo una *morfología de red* que se materializa en todo tipo de procesos y organizaciones; (4) la *flexibilidad* que asumen los diferentes procesos, lo cual tiene tanto efectos liberadores como represivos. Un rasgo decisivo es su capacidad de reconfiguración permanentemente: modificar las organizaciones y escapar a la unidireccionalidad y la secuencialidad; (5) la *convergencia* de los diferentes campos tecnológicos en un sistema altamente integrado. (Castells, 1997:103-106)

ET, con estrategias a escala local en las cuales el gobierno juega un rol importante en la definición de marcos regulatorios y espacios de negociación. De esta forma los modelos de producción flexibles organizados a escala global<sup>2</sup> se articulan con dispositivos de regulación (Becker, 2002; Dörre 2006) y formas de gestión particulares a nivel del mercado de trabajo regional y sectorial.

La transformación de las antiguas cadenas productivas nacionales en redes de producción transnacionales (Borras y Zyzman, 1997) y la promoción de organizaciones flexibles de pequeñas y medianas empresas se entrelaza con una nueva *relación capital-estado* que da cuenta de la transferencia de la lógica de la competencia del mercado a otros espacios institucionales (Dörre, 2009). Por un lado, las empresas transnacionales condicionan el destino de sus inversiones y la generación de numerosos puestos de trabajo, reclamando beneficios impositivos y subsidios que les permitan alcanzar costos “competitivos”. Por otro lado, gobiernos locales y regionales se involucran en un *regionalismo competitivo* (Dörre y Röttger, 2006) para atraer dichas inversiones. Así se generan nuevos ámbitos de coordinación de los procesos económicos y de concertación social entre actores globales y locales que dan lugar a diversas formas de *gobernanza*<sup>3</sup>.

En este sentido, el *informacionalismo* o la *nueva economía* comprende no sólo un conjunto de sectores de tecnologías de la información y empresas de vanguardia sino una nueva cultura de gerenciamiento y organización (Sennet, 1998; Dörre y Röttger, 2006) que tiene un fuerte impacto en la forma de coordinar y regular los procesos económicos a escala regional. En este proceso ciudades y microregiones se redefinen como *capitalistas genéricos*. De este modo, se implementan espacios de gestión donde participan no solamente los gobiernos locales, sino además empresas, universidades y sindicatos (Dörre, Besse y Röttger, 2002).

### **El contexto posconvertibilidad y las oportunidades del sector**

En la introducción resaltamos que el gran crecimiento del SSI en la Argentina está asociado al nuevo contexto posconvertibilidad, iniciado tras el fin de la paridad cambiaria con el dolar y la devaluación del peso argentino en 2002. La elección del término posconvertibilidad coincide con la dificultad que encuentran diversos autores para definir la nueva coyuntura o etapa de transición en la que nos encontramos (Arceo, González, Mendizábal y Basualdo, 2010)<sup>4</sup>. A pesar de esta dificultad es evidente que ha habido una serie de transformaciones, lo que se observa en los índices de crecimiento, la reindustrialización y recuperación de los índices de empleo, todo lo cual ha apoyado la re-institucionalización parcial de la relación salarial (Boyer y Neffa, 2007). Más allá de los cambios a nivel macroeconómico, en el plano de las políticas económicas e industriales se observa una cierta continuidad en las estrategias orientadas hacia la “competitividad”, término que, como ha demostrado la historia reciente, es susceptible de adoptar las más variadas connotaciones.

En este marco, el desarrollo del SSI se presenta con gran optimismo a nivel local y regional. Este se retroalimenta de un conjunto de discursos acerca de la nueva economía, la sociedad de la información

---

<sup>2</sup> En este sentido encontramos una amplia literatura con ciertas diferencias en relación a los sectores o regiones estudiadas: *Toyotismo* (Dohse 1985; Fujita y Child 1993); *Ohnismo* (Coriat, 1993) en relación al sector automotriz; *Wintelismo* y Redes de producción transnacionales (Borras y Zyzman, 1997) en relación a la electrónica y otros sectores industriales; *informacionalismo* (Castells, 1999); y *New Economy* (Dörre, 2002) centrado en los sectores tecnológicos de vanguardia. En este punto podemos incluir también las distintas formas de organización de empresas medianas y pequeñas en los clusters, distritos industriales, medios innovadores, *tecnopolos*, etc (Becattini, 2004; Piore y Sabel, 1984).

<sup>3</sup> La coordinación de los distintos mecanismos de negociación entre diversos actores colectivos, ya sea en la esfera económica, política o social, se denomina *gobernanza* (Lütz, 2006). El concepto de *gobernanza* puede utilizarse tanto para referirse exclusivamente a los mecanismos de coordinación entre empresas, o de manera más extensiva a los mecanismos que se generan entre diversos actores colectivos o individuales, tales como centros locales de empresas transnacionales, cámaras industriales, agencias gubernamentales, sindicatos e institutos de investigación.

<sup>4</sup> Algunos analistas arriesgan sin embargo a proponer definiciones sobre la situación actual. Entre ellos Feliz (2009), considera que la salida de la convertibilidad dio paso a un modelo “*neodesarrollista*” de acumulación de capital, el cual, pese a la superación de la situación de crisis y los logros alcanzados durante los primeros años de su implementación, continúa reproduciendo muchas de las limitaciones del capitalismo periférico bajo nuevas formas.

y la innovación que, como señalan Tomadoni y Knierbein (2006), hacen alusión a un proceso lineal donde la producción de servicios cobra centralidad por sobre la producción industrial y evoluciona hacia un modelo en el que la creación de conocimiento y el manejo de información son una fuente principal de la productividad. Estos planteos promocionan el desarrollo del sector del software como elemento dinamizador de la cooperación internacional, el perfeccionamiento de la capacidad tecnológica y de mejora de la competitividad y la capacidad emprendedora (UNCTAD, 2002, Narasimhan, 1993).

Se plantea además que los países con poco desarrollo tecnológico previo pueden acceder a la producción de software porque es una industria de productos intangibles, esto es, que su producción es prácticamente independiente de materias primas y bienes de capital. Fuera de las herramientas de software –que se producen dentro de la misma industria- no se requiere de grandes inversiones ya que la mayor parte de los costos se concentran en la etapa de diseño. En otras palabras, casi los únicos recursos necesarios para la industria del software son ingenieros altamente calificados (Turski., 1984: 43).

Conjuntamente con lo anterior, encontramos una serie de estudios centrados en las posibilidades de inserción de las regiones emergentes en Cadenas Globales de Valor (CGV) en particular aquellas relacionadas al software y sectores afines (López, Ramos y Starobinsky, 2009; Gereffi, Humphrey y Sturgeon, 2005). Sin embargo, cabe destacar que las CVG surgen en el marco del informacionalismo y como respuesta a los límites del modelo fordista de producción. Las CVG se apoyan en las posibilidades que ofrece un nuevo marco regulatorio a nivel internacional con mayor libertad a la circulación de capitales y las ventajas del desarrollo de las TIC. De esta forma las grandes empresas orientadas al mercado mundial pueden tercerizar parte del proceso de generación de valor hacia empresas subsidiarias o subcontratistas que operan como proveedoras o prestadoras de servicios en regiones que permiten costos de producción más bajos. Las grandes empresas han reforzado de esta manera sus estrategias de tercerización (*outsourcing*) y de deslocalización (*offshoring*), en una estrategia de externalización de actividades y la transnacionalización de su producción.

Las ET dominan así las redes globales de valor, favorecidas por la notable reducción de tiempos y distancias producto de la desregulación de los mercados de bienes y capitales a escala global (Sennet, 2006). Dentro de este contexto, las posibilidades para la economía local vienen dadas, según algunos analistas, por su capacidad para posicionarse en diferentes eslabones de las mencionadas CGV, lo que genera *derrames* para la economía local. (López, Ramos y Starobinsky, 2009) La tercerización y la deslocalización -lo que en el ámbito local se traduce en una orientación exportadora y de costos competitivos- es vista como una oportunidad de desarrollo dentro de un capitalismo flexible y globalizado.

Aunque el modelo de las CGV puede servir como un instrumento útil para dar cuenta de los rasgos de esta reorganización industrial y de las modalidades de coordinación que adquieren los procesos de generación de valor a nivel global, algunos especialistas alertan sobre las limitaciones que este abordaje puede presentar. Entre ellos Del Bono y Henry llaman la atención sobre cuatro aspectos insuficientemente problematizados: 1. la importancia del espacio y sus contextos institucionales; 2. su tendencia a la generación de análisis lineales y secuenciales; 3. la gobernanza de la valorización; 4. el análisis del trabajo en las CGV. (Del Bono y Henry, 2010: 4-9).

La inserción local en las CGV y los *derrames* para la economía local han sido además relativizados por algunos actores del sector, quienes contraponen a estas visiones ciertos costos y limitaciones. Heinz (2007) señala que el modelo *outsourcing-offshore* se basa excesivamente en la capacidad de venta de trabajo de personal técnico, el cual resulta lento y costoso de reponer. Esta relación mantiene además la dependencia tecnológica y genera una virtual “fuga de cerebros sin cuerpo”, ya que los ingenieros y el personal calificado trabajan en el ámbito local pero siguiendo proyectos e iniciativas orientadas hacia el exterior. Considerando que el software provee de una serie de herramientas que permiten mejorar la productividad y eficiencia del resto de los sectores de la economía, esto acaba por conspirar contra la economía general del país. (Heinz, 2007)

En síntesis, la salida de la convertibilidad significó la posibilidad de nuevas formas de inserción de la economía argentina en el mundo globalizado. En este sentido a nivel nacional se aumentó el porcentaje del PBI en inversión en ciencia y tecnología, y se promovió el sector TIC, especialmente el segmento de SSI por su orientación exportadora, por su carácter de industria no tradicional y por su capacidad de influir en el resto de la economía. Sin embargo, es necesario reflexionar acerca de las

formas de gobernanza, promoción y regulación del SSI. En este punto es necesario ampliar los estudios sobre las estrategias y relaciones que vinculan a los gobiernos locales, las empresas transnacionales, las PYMES y los trabajadores. El caso de los SSI en Córdoba es un buen ejemplo para ello.

### **El estado provincial y la promoción de la informática**

En el presente apartado analizamos el accionar del gobierno cordobés orientado a promover la industria del SSI en la última década. Para ello revisamos las diferentes políticas públicas y proponemos un criterio de análisis de la dinámica que tuvieron a lo largo del periodo. Esto nos permite indagar acerca de las estrategias provinciales en un contexto de regionalismo competitivo, es decir, un período en el cual diversas ciudades compiten para atraer inversiones consideradas claves para el desarrollo económico (Dörre y Röttger, 2006). Los conflictos que se generan y la búsqueda de consensos dan cuenta de un proceso de gobernanza, de coordinación, de las relaciones entre empresas grandes y chicas, y entre actores privados y públicos. Finalmente, la persistencia de ciertas prácticas va consolidando determinados dispositivos de regulación para un mercado de trabajo y un sector particular en el marco de un paradigma productivo flexible organizado a escala global pero que se materializan en diversos nodos localizados en ciudades seleccionadas.

Los últimos datos sobre el SSI en Córdoba revelan que desde 2001 a la fecha su facturación se ha multiplicado en diez veces, llegando a los \$800 millones. En el mismo periodo la cantidad de empleados en el sector pasó de 650 a 7.900 personas y sus exportaciones se incrementaron desde los \$10 hasta los \$298 millones anuales (Comercio y Justicia, 03/08/2010). Junto al crecimiento registrado en la última década, el sector tecnológico ha ido sumando nuevos actores que se vinculan de diferentes maneras entre sí. Entre ellos debemos contar a las ET y a unas 300 empresas de capitales locales, en su gran mayoría PyME. Además de ello, encontramos universidades y centros de formación, organizaciones defensoras de intereses y comunidades de usuarios.

A lo largo de la última década el gobierno provincial aplicó diferentes políticas para promover el SSI. Una de las primeras de ellas fue su declaración como actividad industrial en 2001, anticipándose a una medida similar por parte del Estado nacional. Desde entonces y hasta la actualidad las apuestas hacia el desarrollo del sector han sido constantes. Éstas se encuentran relacionadas a continuidades políticas en la coalición que gobernó la provincia durante ese tiempo<sup>5</sup>.

En el periodo que analizamos, cinco ET radicaron centros de servicios y desarrollo de software en Córdoba Capital, todas ellas mediante la firma de convenios que luego fueron ratificados como leyes provinciales. En todos los casos estos proyectos fueron impulsados por el Poder Ejecutivo. El gobierno municipal de la Ciudad de Córdoba participó sólo del primer convenio de radicación. Por otra parte, los partidos de oposición se han manifestado en rechazo o cuanto menos con cierto escepticismo frente a las políticas oficiales de promoción del SSI.<sup>6</sup>

Al analizar las medidas impulsadas hacia el sector, debemos considerar que se desarrollan en el marco de una política más amplia de promoción y desarrollo industrial. La promoción de radicación de inversiones extranjeras ha sido una constante en la provincia e incluye, además de las empresas SSI, al sector de los *call* y *contact centers*<sup>7</sup> así como a la industria automotriz, la que ha obtenido

---

<sup>5</sup> Desde 1999 el Partido Justicialista de Córdoba gobierna la provincia, habiendo derrotado en dos ocasiones a sus tradicionales adversarios radicales y al más reciente Partido Nuevo. José Manuel De la Sota fue electo gobernador por dos periodos consecutivos entre 1999 y 2007. La coalición *Unión por Córdoba* triunfó nuevamente en ese mismo año, siendo Juan Schiaretti electo gobernador hasta 2011. Schiaretti había ocupado cargos centrales en las dos gestiones anteriores: Ministro de Producción durante el primer periodo y vicegobernador hasta 2007.

<sup>6</sup> Esta se ha expresado en oposición frente a varios de los proyectos: la Unión Cívica Radical (UCR) y el bloque Recrear rechazó en 2007 la exención impositiva de firmas locales de software; el Frente Nuevo, Unión Cívica Radical y Recrear rechazaron el convenio de radicación de Gameloft en ese mismo año (Comercio y Justicia, 8/11/2007); Así mismo, ha habido sucesivos pedidos de informe acerca del cumplimiento de los convenios y el otorgamiento de subsidios a Intel y Motorola. (P. Informe 2336/02; P. Informe 1071/04)

<sup>7</sup> De acuerdo con Del Bono, "Inicialmente fue Córdoba la primera provincial argentina que otorgó en 2002 beneficios fiscales a la actividad de los *calls centers*. (...) A fines de 2008, Córdoba era la provincia desde donde

recientemente planes de expansión<sup>8</sup>.

En el discurso oficial del gobierno, estas políticas se encuentran en una estrecha línea de continuidad. En cuanto al SSI, la caracterización realizada por el mismo resalta: la extensión de las TICs en todas las actividades de la sociedad, la importancia del SSI para aumentar la competitividad en diferentes sectores productivos, el fuerte crecimiento empresarial del sector a nivel global y su capacidad generadora de empleos para recursos humanos de alta calificación (MICT, 2010). Sus expectativas hacia el SSI apuntan a que “esta industria seguramente cumplirá en este siglo el rol dinamizador que cumplió la industria automotriz el siglo pasado”<sup>9</sup>. Este nuevo desarrollo informacional se complementa así con el rol dinamizador que tuvo y continúa teniendo el sector automotriz, signo emblemático de la industrialización en el ámbito provincial.

En base a esta breve contextualización, y a partir del análisis de las legislaciones y diversas fuentes periodísticas consultadas<sup>10</sup>, analizaremos las políticas de promoción SSI. Las dividiremos en dos grandes momentos: entre 2001-2006 y desde 2007 hasta 2011, momento actual. De acuerdo con nuestras observaciones, la primera etapa sienta las bases de un modelo de desarrollo para el sector, mientras que la segunda avanza hacia una consolidación de los primeros logros alcanzados. Este segundo momento muestra una mayor complejidad en las políticas estatales y una mayor sintonía con las necesidades del sector empresarial SSI en su conjunto.

La división establecida reconoce sin embargo patrones de continuidad, sobretudo en lo que se refiere a la promoción de las inversiones extranjeras y en el fomento de la capacidad exportadora del sector. Ambos períodos nos permiten observar además el juego, a nivel sectorial y regional, entre, por un lado, la estrategia de tercerización en el exterior y de hiper-movilidad de las grandes empresas orientadas al mercado mundial y por otro lado una estrategia de atracción de inversiones por parte del gobierno provincial en el marco de un regionalismo competitivo (Dörre y Röttger, 2006). A su vez, las instancias de negociación y coordinación entre el gobierno y las ET, como así también con otros actores locales dan cuenta de avances y retrocesos en el proceso de gobernanza.

### **2001-2006: primeras políticas hacia el sector.**

En el período 2001-2006 se produjeron hitos fundamentales en las políticas de promoción SSI que marcan el desarrollo posterior del sector. A nivel nacional, en 2003 y 2004 se elaboraron los primeros planes rectores para el sector y se pusieron en funcionamiento diferentes fondos de promoción. A nivel provincial, las principales políticas en esta etapa fueron destinadas a atraer emprendimientos extranjeros. Para ello se estableció una serie de incentivos, los que se pondrían en práctica a partir del primer convenio ET de radicación de Motorola en 2001. Este convenio fue el resultado de negociaciones entre la empresa y el gobierno provincial plasmadas en una carta de intención que luego fue ratificada por dos leyes. En el año 2006, siguiendo un procedimiento similar, se firmó un segundo convenio de radicación con la firma Intel.

Este periodo coincide también con la emergencia de dos asociaciones empresarias: el CCT (Cluster Cordoba Technology) y la CIIECA (Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de

---

operaban las multinacionales más grandes del sector, dedicadas a la exportación de servicios: *ApexSykes*, *ACS:Multivoice* (ex *Multivoice*), *Allus* (ex *Action Line Córdoba*) y *Jazzplat*, concentran sus actividades en Córdoba.(...) Haciendo un cálculo aproximado para los últimos años, los CC cordobeses cuentan con una planilla que oscila entre los 20.000 y los 25.000 empleados, algo más del 30% de la mano de obra del sector.” (Del Bono, 2010: 51-52)

<sup>8</sup> Según cifras difundidas por ADEFA, los centros industriales de Renault, Fiat e Iveco ensamblaron en el primer mes del año un total de 19.309 vehículos, alcanzando un incremento del 83,1% en relación a igual período del año pasado cuando habían sido 10.543 unidades. Fiat sacó de sus líneas de producción en barrio Ferreyra 9.624 automóviles, contra 3.119 de enero del año pasado. Renault pasó de 7.309 a 9.404 autos. Iveco ensambló 281 camiones, superando los 115 de enero del año pasado. (ADEFA, 2011).

<sup>9</sup> Discurso del Gobernador Schiaretti en la apertura del 133° período de sesión de la Legislatura Provincial, 02/02/2011.

<sup>10</sup> El listado del material legislativo consultado se encuentra al final del trabajo. Las fuentes periodísticas consultadas constan de una base de artículos de diversos diarios y publicaciones periódicas provinciales recopilados vía web, que comprenden el periodo 2001- 2010.

Comunicaciones del Centro de Argentina). Estas nuclean en la actualidad a una parte importante de las PyMEs de la provincia y la región<sup>11</sup>. También las universidades, tanto públicas como privadas, crearon conjuntamente el ITC (Instituto Tecnológico Córdoba) en 2001<sup>12</sup>.

#### ***a. Los primeros convenios ET: avances, redefiniciones y cuentas pendientes.***

Motorola, Intel, EDS (actualmente Hewlett-Packard Enterprise Services), Gameloft e Indra son las cinco ET de SSI que se radicaron en Córdoba en el último decenio, aprovechando el paquete de beneficios ofrecido por el gobierno provincial. Este comprometía el otorgamiento de subsidios salariales y desgravaciones impositivas. Además de ello, los primeros convenios incluyeron beneficios adicionales: inmuebles otorgados en comodato, alquileres de inmuebles provisorios hasta la realización de los edificios definitivos, becas para formación de los trabajadores, subsidios al personal administrativo, entre otros.

Las empresas, por su parte, se comprometieron a radicar un centro de desarrollo de software y/o servicios informáticos, permaneciendo en el territorio provincial durante el plazo de duración del contrato. Dependiendo del caso éste variaba entre los 5 y los 9 años. La radicación suponía además la contratación progresiva de una cantidad de personal pautada por convenio, así como una determinada inversión de capital (especificada sólo en algunas oportunidades). Se sumaban además tareas de capacitación y transferencia tecnológica y en algunos casos otras obligaciones de menor magnitud.

Las condiciones exigidas por el gobierno, así como los beneficios otorgados a las empresas, no fueron sin embargo los mismos en todas las ocasiones. Aunque existe un patrón común en los *convenios-ley*, varios elementos se fueron redefiniendo a partir de las primeras experiencias.

Como anticipamos, la primera radicación de una ET tecnológica fue la llegada de Motorola en 2001, meses antes de la devaluación del peso argentino. El Centro de desarrollo y tecnología proyectado por la empresa se dedicaría a la generación de software para comunicaciones móviles e Internet inalámbrica, entre otros productos. El primer convenio-ley fue no obstante difícil de sobrellevar debido a su complejidad y a la magnitud del compromiso asumido por las partes. Este convenio fue ambicioso, tanto en los beneficios otorgados por el gobierno como en lo que se refiere a las obligaciones de la empresa. El contexto de recesión y crisis marcó también las limitaciones para cumplirlo y la posición del gobierno a la hora de definir condiciones. Esto motivó su reformulación tres años más tarde y una renegociación de las pautas inicialmente establecidas. Fue a su vez el más complejo: el único convenio en el que las partes intervinientes fueron tres. En el acuerdo original figuraban la empresa, el gobierno provincial y el Municipio de la ciudad de Córdoba.

Veamos ahora el detalle de las condiciones convenidas. En lo que respecta a las obligaciones asumidas por la empresa, ésta se comprometía a realizar inversiones por un total de U\$S 17.000.000 y crear 500 puestos de trabajo de alta calificación en un lapso de ocho años. La incorporación de personal sería de manera progresiva. También asesoraría en materia de programas de estudio a las universidades de la región, facilitaría la conexión con otros centros de estudio e impartiría cursos de posgrado y especializaciones. La empresa debía asimismo financiar -en conjunto con las universidades locales- laboratorios e investigaciones en el campo del software de comunicaciones. Estas iniciativas buscaban favorecer la especialización y el perfil del personal disponible en el medio local.

En lo que corresponde al gobierno provincial, subsidiaría los costos laborales totales a razón de un 7,50% del bruto anual durante los primeros 5 años. Este porcentaje iría luego disminuyendo gradualmente a partir del sexto año. Otorgaría además subsidios del *Programa Primer Paso* (PPP) destinados al personal no vinculado al desarrollo de software, por un monto de U\$S 150 mensuales por empleado. La provincia otorgaría también un subsidio para la compra de bienes muebles de capital y cedería un predio donde se asentarían los edificios definitivos del Centro, que debía construir la

---

<sup>11</sup> El CCT está compuesto actualmente por 138 asociados, mientras que la CIIECA cuenta con 58 miembros. ([www.ciecca.org.ar](http://www.ciecca.org.ar), 26/04/2011; [www.cordobatechnology.com](http://www.cordobatechnology.com), 26/04/2011) Ambas organizaciones fueron sumando progresivamente empresas pertenecientes al sector tecnológico.

<sup>12</sup> Las universidades que forman el ITC son: Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Católica de Córdoba, Instituto Universitario Aeronáutico, Universidad Empresarial Siglo 21 y Universidad Blas Pascal.



municipalidad<sup>13</sup>. En materia fiscal, el contrato incluía además la exención total de impuestos, tasas y contribuciones provinciales y municipales por un periodo de 10 años, que podría luego ser renovado.

El convenio inicial obligaba al Municipio a cubrir los gastos de alquiler del edificio provisorio del centro tecnológico y costear la construcción de los edificios donde se trasladaría de manera definitiva el emprendimiento. Dichos inmuebles serían entregados en comodato por 50 años a la empresa.

Luego de tres años de haber sido rubricado, en 2004 el convenio fue revisado en una nueva Acta Acuerdo n° 28/04 que fue ratificada luego como Ley n° 9214. De acuerdo con los nuevos términos, ante la imposibilidad del Municipio de cumplir las condiciones establecidas el gobierno provincial se haría cargo de la construcción de un único edificio que sería entregado en 2008. Como contrapartida Motorola una reduciría a la mitad los puestos de trabajo que debía generar. De los 500 originalmente previstos se pasó a 250, 200 de los cuales serían empleos de alta calificación y 50 de personal administrativo. A partir de este momento el Municipio no formaría parte de los nuevos convenios. El gobierno provincial se comprometió sin embargo a realizar gestiones con la ciudad de Córdoba para garantizar la exención de tasas y contribuciones municipales.

Tabla N° 1: Radicaciones ETs 2001-2006

<b>ESTADO: Beneficios otorgados</b>					
Empresa Ley / Año	Subsidios al empleo	Subsidio Bs. Capital	Comodato Inmueble	Exenciones impositivas	Otros subsidios
MOTOROLA (2001) Ley n° 8905 Ley n° 8948	7,50% del costo laboral bruto total anual Porcentaje decreciente a partir del sexto año. <u>Monto máximo:</u> u\$s 8.400.000	<u>Monto Total:</u> u\$s 1.600.000	2 edificios principales y 2 edificios accesorios Alquiler del inmueble provisorio*	10 años, renovable.	Programa Primer Paso (PPP)
(2004) Ley n° 9214	Ídem	Ídem	1 edificio único	Ídem	Ídem
INTEL (2006) Ley N° 9295	7,50% del costo laboral bruto total anual  <u>Monto máximo:</u> No está definido	<u>Monto Total:</u> \$ 4.635.000	Terreno e inmueble definitivo Alquiler del inmueble provisorio	10 años, renovable.	Fondo de estudios avanzados e investigación

\* A Cargo de la Municipalidad de Córdoba, en un predio cedido por el Gobierno de la Provincia de Córdoba.

<b>EMPRESA: Obligaciones asumidas</b>					
Empresa Ley / Año	Radicación	Empleo de trabajadores	Inversión	Capacitación transferencia	Otras obligaciones
MOTOROLA (2000-2001) Ley n° 8905 Ley n° 8948	Centro de desarrollo de software y tecnología Motorola	500 empleos de alta calificación en 8 años.	<u>Monto total:</u> u\$s 17.000.000	SI	No definidas
MOTOROLA (2004) Ley n° 9214	Ídem	250 empleos: 200 de alta calificación y 50 administrativo	Ídem	Ídem	Ídem
INTEL (2006) Ley N° 9295	Centro de Desarrollo de software para el desarrollo de software y tecnologías afines.	430 empleos de alta calificación en 5 años.	No definida	SI	Cooperación técnica software para la administrac. provincial

Fuente: Elaboración propia en base a Leyes Provinciales N° 8905, 8948, 9214 y 9295.

Luego de esta primera experiencia se produjo en 2006 la radicación de Intel, el mayor fabricante de

<sup>13</sup> Se trata de un terreno de 7 hectáreas correspondiente a un predio del ex-Batallón 141. (Ley n° 8905)

microchips del mundo y uno de los principales fabricantes de productos de computación, redes y comunicaciones. La firma instaló en Córdoba un Centro de Desarrollo de software y tecnologías afines que prometía generar 430 empleos de alta calificación en 5 años.

El convenio de radicación con Intel es en términos generales similar al de Motorola (véase Tabla N°1), aunque se diferencia en algunos elementos puntuales. Por parte del gobierno se mantuvieron las condiciones anteriores, a excepción de los subsidios PPP para el personal administrativo. Esto incluía la cesión en comodato por 50 años de un edificio definitivo para el Centro y el pago de un alquiler para su radicación provisoria mientras este se construía. Además, se creó un fondo de estudios avanzados e investigación para la formación del personal, que sería sostenido en igual proporción por la empresa y el gobierno provincial. Otra diferencia fue que los montos del convenio se expresaron en moneda local y no en dólares, tal como ocurrió en el primer convenio. Esta modificación se mantuvo en los siguientes acuerdos con el resto de las ET. Cabe destacar que en este caso el monto de inversión a ser realizada por la empresa no quedó fijado por convenio.

### ***b. Actividad industrial y Programas de Promoción***

Poco después de la radicación de la primera ET de software, la Provincia de Córdoba declaró en 2001 a la producción y desarrollo de software como actividades industriales. El primer antecedente en esta dirección fue la Resolución n° 16/01 de la Secretaría de Industria del Gobierno de Córdoba. Esta incluyó a la producción y suministro de programas de informática, dentro de los beneficios de la Promoción Industrial. Al poco tiempo, el Decreto n° 2074/01 del Gobierno de la Provincia de Córdoba consideró como actividades industriales de diseño, creación, producción y suministro de programas y sistemas operativos de informática, comunicación y procesamiento electrónico de datos.

Al ser consideradas actividades industriales, las empresas tecnológicas pudieron acceder al *Programa de Promoción y Desarrollo Industrial de Córdoba* creado en 2003 por medio de la Ley 9121<sup>14</sup>. El mismo estaba destinado a PyMEs de capitales nacionales radicadas en el territorio provincial. Este régimen ofrecía beneficios generales para todos los sectores industriales y, en su primera formulación, los proyectos promovidos no estaban directamente relacionados con las PyMEs SSI. Al contrario, estos se concentraban en la radicación de empresas industriales de los departamentos del Norte y Oeste (las zonas más postergadas y con menor infraestructura del territorio provincial) y en la conformación de economías regionales. Sin embargo, según datos oficiales, unas 49 empresas TIC fueron promovidas durante el primer programa de promoción (MICT, 2010).

### **2007-2011: estabilización de los convenios-ley, nuevas políticas y convergencia de intereses.**

A partir de 2007 encontramos una segunda etapa en cuanto a las políticas para el sector. Como veremos, esta da cuenta de una tendencia de cambio en el perfil productivo de la Provincia, en el que el SSI adquiere una mayor centralidad y aparece como una de sus industrias prioritarias. En esta segunda etapa, la promoción de radicaciones ET continúa siendo una de las líneas centrales del modelo: entre 2007 y 2008 tres nuevos centros de desarrollo se instalaron en Córdoba mediante convenios-ley.

Sin embargo, aparecen nuevos elementos en la agenda del gobierno provincial. Algunas de sus políticas mostraron intentos por equiparar los beneficios otorgados a las ET al resto de las empresas locales, las cuales se vieron afectadas por el aumento del costo de la mano de obra generado ante la notable demanda de personal de las grandes empresas. Una de las primeras iniciativas en este sentido fue la conformación de la Mesa Sectorial de Informática y Electrónica de la Provincia de Córdoba en 2007. El apoyo al *Parque Empresarial Aeropuerto*, así como los cambios establecidos en el *Programa de Promoción y Desarrollo Industrial* en 2009 marcan pasos adicionales en las direcciones señaladas.

Otros programas estatales se centraron en un problema clave para el sector: la generación de competencias y personal calificado en las tareas requeridas por estos emprendimientos. Varios esfuerzos fueron canalizados en este sentido mediante programas de becas y cursos cortos de formación. En el 2011, se suma la presentación en la Legislatura Provincial de un nuevo proyecto de

---

<sup>14</sup> La normativa fue luego reglamentada por los Decretos 1408/03 y 2118/03.

Ley para el sector, conciliado entre las diferentes partes integrantes de la Mesa Sectorial: el gobierno provincial, el Consejo Profesional de Ciencias Informáticas, la CIIECCA, el CCT, el ITC y las ET radicadas en Córdoba.

Cuatro de las cinco firmas ET radicadas en Córdoba continúan desarrollando sus actividades en el momento actual. Gameloft se retiró de la ciudad a mediados de 2010. Veamos ahora cada una de las iniciativas del periodo.

**a. Estabilización en los convenios de radicación ET.**

Tres nuevas firmas SSI se radicaron en este segundo periodo mediante convenio-ley, dos de ellas en 2007 y una en 2008. La primera fue EDS (Electronic Data Systems) –ahora HP Enterprise Services–, quien radicó un Centro de Servicios integrados IT y procesos de negocios con el objetivo de brindar servicios informáticos en forma remota a diferentes países. En segundo lugar, la francesa Gameloft instaló un Centro de desarrollo de tecnología de entretenimientos para teléfonos celulares. La española Indra, por último, radicó en la provincia un Centro de Desarrollo de Software de Gestión Empresarial y Soluciones de Internet. La empresa se especializa en software para la administración y la industria aeronáutica.

**Tabla N° 2: Radicaciones ET 2007-2008**

Empresa Ley / Año	Subsidios al empleo	Subsidio Bs. Capital	Comodato Inmueble	Exenciones Impositivas	Otros subsidios
EDS (2007) Ley 9394	\$300 a \$476 por puesto contratado. Monto fijo, actualización anual.	NO	NO	10 años, renovable.	Ninguno
GAMELOFT* (2007) Ley 9432	\$300 a \$350 por puesto contratado. Monto fijo, actualización al tercer año.	NO	NO	5 años, renovable.	Ninguno
INDRA (2008) Ley 9473	\$324 a \$378 por puesto contratado. Monto fijo, actualización anual.	NO	NO	10 años, renovable.	Ninguno

<b>EMPRESA: Obligaciones asumidas</b>					
Empresa Ley / Año	Radicación	Empleo de trabajadores	Inversión	Capacitación transferencia	Otras obligaciones
EDS (2007) Ley 9394	Centro de Servicios integrados IT y procesos de negocios.	1500 empleos de alta calificación en 4 años.	No definida	SI	No definidas
GAMELOFT** (2007) Ley 9432	Centro de desarrollo de tecnología de entretenimientos para teléfonos celulares.	445 empleos de alta calificación en 3 años.	No definida	SI	No definidas
INDRA (2008) Ley 9473	Centro de Desarrollo de Software de Gestión Empresarial y Soluciones de Internet	500 empleos de alta calificación en 3 años.	No definida	SI	No definidas

\*\* Gameloft finalizó sus actividades en Córdoba a mediados de 2010.

Fuente: Elaboración propia en base a leyes provinciales N° 9394, 9432 y 9473.

Los convenios creados durante el periodo presentan elementos que nos permiten suponer una estabilización del régimen de promoción de inversiones extranjeras en SSI. Los tres casos mencionados muestran condiciones más moderadas tanto para el gobierno provincial como para las empresas, además de una homogeneización de los beneficios ofrecidos. También se observa una

simplificación de procesos y pautas contractuales. Los nuevos convenios son notablemente menos extensos que los anteriores, en especial que el primero de ellos, el cual requirió de la sanción de tres leyes y constó de centenares de folios.

Las tres firmas obtuvieron condiciones casi idénticas al momento de su radicación. El gobierno provincial continuó otorgando subsidios salariales a la totalidad de los nuevos contratados, pero se produjo un cambio en el modo de implementar tales beneficios. A partir de ahora en lugar de subsidiar un porcentaje sobre el costo laboral bruto de la empresa, se otorgaría un monto fijo mensual por cada puesto creado. Este se actualizaría anualmente o por periodos de acuerdo con una planilla preestablecida. En todos los casos los montos oscilarían entre los \$300 y los \$476, expresados en moneda local.

De la misma manera se otorgaron exenciones totales de impuestos, tasas y contribuciones provinciales: por 10 años en el caso de EDS e Indra y por 5 años en el de Gameloft. Estas condiciones podrían sin embargo ser renovadas.

Las empresas, por su parte, se comprometieron a la contratación progresiva de un número pautado de personal. EDS generaría 1500 empleos de alta calificación en 4 años, Gameloft 445 en 3 años, e Indra 500 en 3 años. La Provincia incluyó a su vez dos requerimientos vinculados al empleo del personal: el 80% de los contratados debe residir en la Provincia de Córdoba y el tiempo de contratación no podría ser menor a los 6 meses. Las empresas debían asumir además tareas de capacitación y transferencia. Para ello se acordó la realización de programas de formación de recursos humanos implementados conjuntamente con el gobierno Provincial así como tareas de cooperación técnica que priorizaran la interacción con empresas locales.

Más allá de estos compromisos no se fijaron montos de inversiones ni obligaciones adicionales. Los emprendimientos debían garantizar una permanencia mínima de 5 años, periodo de duración del convenio. Observamos, de esta manera, una reducción de la duración de los convenios así como una incorporación más rápida del personal contratado, el cual en el mayor de los casos tardaría 4 años en alcanzar su totalidad.

La estrategia de coordinación entre el gobierno y una empresa transnacional, mediante la firma de una carta de intención, la redacción de un convenio y su ratificación como ley provincial se repite en diversas ocasiones, alcanzando un grado de estandarización que nos permite denominarlo como un dispositivo de regulación. Dispositivo que se extiende no sólo a empresas similares sino también a otros sectores productivos como el automotriz.

#### ***b. Extensión de beneficios a las PyME.***

Los convenios de promoción de radicaciones extranjeras, tal como habían sido implementados durante el primer periodo (2001-2006) marcaron diferencias notables entre las ET y las PyME. Mientras las primeras recibieron paquetes de beneficios especiales del gobierno Provincial, las segundas sólo pudieron acceder a algunos incentivos menores del Programa de Promoción Industrial (Ley 9121). Como vimos éste no ofrecía incentivos específicos para el sector y sólo un pequeño porcentaje de las empresas vio interés en acceder a él. Mientras las ET recibían desgravaciones impositivas y subsidios al trabajo de manera generalizada, las PyME obtenían en el mejor de los casos subsidios parciales y dependientes de las inversiones realizadas o del tipo de proyectos promovidos.

Una diferencia que resulta particularmente notable es la referida a los costos laborales. Al tratarse de industrias intensivas en el uso de recursos humanos calificados, los cuales resultan a su vez escasos en relación a su demanda, estos resultan particularmente determinantes para el sostenimiento de las firmas. Tal como estaban dadas las condiciones hasta 2006, las ET recibían subsidios por sobre la totalidad del personal contratado, mientras que las PyME preexistentes sólo podían acceder a beneficios para el nuevo personal.

Estas diferencias fueron generando y haciendo notar un descontento por parte de las empresas locales. Como resultado, se fueron facilitando nuevas políticas que buscaron equiparar las posibilidades de inserción. Una de ellas fue la extensión en 2007 de los subsidios laborales a la totalidad del sector. Los subsidios alcanzaron así a las PyME de SSI por una suma de \$400 mensuales por trabajador empleado. En ese mismo año el sector informático fue además eximido del pago del Impuesto sobre los Ingresos Brutos por medio de la Ley 9436. Tal normativa excluye expresamente del pago del tributo a toda actividad de producción, diseño, desarrollo y elaboración de software

llevado a cabo en el territorio provincial<sup>15</sup>.

A estos incentivos se sumó a finales de 2009 la actualización del *Programa de Promoción y Desarrollo Industrial de Córdoba* mediante la Ley 9727. La nueva normativa buscó reorientar los proyectos promovidos en su primera formulación, de manera de fomentar la innovación, la certificación de calidad, el cuidado del medio ambiente, la inversión en activos fijos -fomentando la creación de parques industriales-, la conformación de asociaciones y la promoción de emprendimientos.

Los beneficios otorgados por el nuevo régimen son: exenciones parciales del impuesto sobre los ingresos brutos, exención total del impuesto de sellos y del impuesto inmobiliario. El gobierno provincial también brinda subsidios por cada nuevo trabajador contratado<sup>16</sup>, líneas de crédito especiales y otras partidas. Dependiendo del tipo de proyecto del que se trate, también se incluyen subsidios a los consumos eléctricos, subsidios a los honorarios de coordinadores de grupos asociativos, capital semilla para nuevos emprendimientos innovadores y subsidios a programas de capacitación (véase Tabla n°3).

**Tabla N° 3: Programa de Promoción y Desarrollo Industrial de Córdoba, 2009.**

Proyectos Promovidos	Beneficios Otorgados a Micro, pequeñas y Medianas Empresas					
	Exención Impositiva Parcial	Subsidio por cada nuevo trabajador	Subsidio consumos eléctricos	Programa de capacitac.	Líneas de crédito especial	Otros beneficios
Modernización o innovación en productos y/o procesos	SI	SI	SI	SI	SI	Partidas Especiales
Inversión en activos fijos	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Implementación de sistemas de gestión de calidad	SI	NO	NO	SI	SI	NO
Protección del medio ambiente	SI	NO	NO	SI	SI	NO
Conformación de grupos asociativos	NO	NO	NO	SI	SI	Subsidio Grupo Asociativo
Creación de empresas industriales innovadoras	NO	NO	NO	SI	SI	Capital semilla

Fuente: Elaboración propia en base a Ley N° 9727.

Como se puede observar, esta segunda etapa del programa de desarrollo industrial se encuentra menos distante de los intereses de las PyMEs de SSI. La innovación en el desarrollo de nuevas soluciones, la proliferación de asociaciones y emprendimientos, así como la certificación de elevadas normas de calidad en sus procesos y productos resultan aquí claves para alcanzar mercados externos. En relación a la gobernanza del sector cabe destacar que la ampliación a las PyME y la conformación de la Mesa Sectorial responde en parte a la presión realizada por las asociaciones de empresas locales, el CCT y la CIIECCA. En cuanto al control de la implementación de las leyes de promoción industrial desaparece la figura del “comité de seguimiento” (art. 18 de la Ley 9121), cuyo objetivo era

<sup>15</sup> A partir de 2011 estos beneficios fueron extendidos a la totalidad de las actividades industriales de la provincia, para empresas cuya facturación se sitúe por debajo de los 20 millones de pesos anuales. En la práctica esta medida beneficia al 96% de los emprendimientos productivos. (La Voz del Interior, 04/11/2010)

<sup>16</sup> En el caso de los subsidios por cada nuevo trabajador, ellos se otorgan por el término de cinco 5 años de manera decreciente. Los montos pautados son los siguientes: primer y segundo año \$400; tercer y cuarto año \$ 300; quinto año \$ 200.

precisamente monitorear la aplicación de la ley. Este comité debía invitar a participar a las universidades nacionales, las entidades obreras y empresarias de primer grado correspondientes a los sectores beneficiados.

### *c. Infraestructura y formación de recursos humanos.*

La nueva agenda política hacia el sector introdujo otros nuevos proyectos. Uno de ellos fue la creación del *Parque Empresarial Aeropuerto* (PEA), una iniciativa privada para construir un parque industrial que pretende reunir a la mayor parte de las empresas SSI radicadas en Córdoba. A fines de 2008 se aprueba el "Acta Acuerdo" registrada como Convenio N° 113/08 entre la Provincia de Córdoba, el Banco de la Provincia de Córdoba, el CCT, la CIIECA y los inversores del Parque. De acuerdo a este convenio, se otorgan subsidios y facilidades para la instalación de las PYME en el parque. La normativa compromete un presupuesto de U\$S 30 millones para ser destinado a subsidios por cada metro cuadrado edificado para las empresas pertenecientes a los organismos que nuclean al sector, el CCT y la CIIECA. Además, el Banco de Córdoba (entidad bancaria del Estado provincial) financia con tasas de interés accesibles a plazos prolongados al PEA y a las empresas tecnológicas radicadas allí.

A su vez, el gobierno provincial se comprometió a la construcción en el mismo parque de los edificios para las ET Motorola e Intel, asumiendo de esta forma, aunque con demoras, las condiciones contraídas en los primeros dos convenios de radicación que aún no habían sido cumplimentadas.

Como hemos mencionado, uno de los puntos críticos de SSI se encuentra en el empleo intensivo de mano de obra calificada. En relación a esta problemática se comenzaron a implementar diferentes programas de formación para ser empleados en el sector. En 2006 y 2007 se llevó a cabo el *ProFoCo* (Programa de Formación por Competencias). El objetivo de este programa fue formar un total de 1.218 personas en los perfiles de competencias de recursos humanos definidos por la industria<sup>17</sup>. Se esperaba que la formación fuera "acorde al perfil definido por la demanda, en cantidad necesaria y en el más corto plazo posible" (Hoffman, 2006: 4). El *ProFoCo* fue sucedido en 2009 y 2010 por el *Programa de calificación para el trabajo del sector software*, el cual buscó formar 700 nuevos profesionales de nivel junior en dos años, favoreciendo su rápida incorporación en el mercado local.

Durante estos años se implementaron además los *Programas 500 x 500 y 500 x 300*. Se trata de becas de estudio con la finalidad de apoyar la formación de estudiantes con mejores promedios en los dos últimos años del Ciclo de Especialización del nivel medio, que se inscriban en carreras informáticas. El programa consta de 500 becas de \$500 y \$300 mensuales, durante la duración de la carrera prevista ([www.cba.gov.ar](http://www.cba.gov.ar)). A nivel nacional se observan iniciativas similares como las 6500 becas denominadas *InverTI en Vos* y el programa de becas *Control F* que apunta a capacitar 1200 trabajadores y personas desempleadas en programación de software en un período de 18 meses. Los cursos de este programa constan de entre cuatro y doce semanas.

Junto a estos programas, en 2007 se implementó un Centro de Residencias, destinado a la capacitación, reconversión y actualización de personas técnicos de diferentes niveles. El Centro fue una iniciativa conjunta del gobierno provincial y la recientemente creada Mesa Sectorial (véase el siguiente apartado). Los cursos ofrecidos tenían una duración de seis meses, donde los últimos dos constarían de experiencias en las empresas del sector. Además de este programa, en 2008 se inauguró el *Posgrado en Sistemas y Servicios Distribuidos*, una especialización organizada conjuntamente por el gobierno, la empresa Intel y la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FaMAF) de la Universidad Nacional de Córdoba. La especialización cuenta con acreditación oficial, es gratuita y tiene una duración de un año.

---

<sup>17</sup> "Entre Agosto de 2004 y Febrero de 2005, se determinó con las empresas del Cluster Tecnológico Córdoba, las Competencias Laborales del Sector, definiendo los perfiles ocupacionales de la Industria. Se obtuvo el Mapa Funcional, con sus roles y normas de desempeño, que se registró ante en el Ministerio de Trabajo de la Nación". (Hoffman, 2006: 8) De acuerdo con el Informe, las competencias definidas por el sector son: programadores Java, C++, J2EE, .Net, SQL, Pro C, programadores y administradores de bases de datos, gestores de proyectos informáticos, analistas de procesos y funcionales y especialistas en testing.

Como vemos, el gobierno provincial viene realizando esfuerzos por incrementar la cantidad de trabajadores del sector y orientar sus capacidades a los requerimientos del sector empresario. Para ello se han implementado principalmente cursos de corta duración. La mayor parte de los empleados incorporados por esta vía poseen niveles de formación inicial, por oposición a aquellos formados en universidades o institutos terciarios. Estos últimos, según datos sectoriales, resultan bastante más lentos de generar y reponer<sup>18</sup>.

#### **d. La Mesa sectorial y la convergencia de intereses del sector.**

En 2007 se conformó la *Mesa Sectorial de Informática y Electrónica de la Provincia de Córdoba*. Esta se constituyó para alivianar las tensiones generadas entre los diferentes actores del sector y permitir alcanzar una mayor sintonía entre sus necesidades. De parte del gobierno Provincial la Mesa está conformada por tres representantes: el Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo; de Educación y de Ciencia y Tecnología. Además participan el CCT, la CIIECA, el ITC, el CPCIPC (Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba) y las ET cada una de manera independiente.

Tal como quedó constituida, la Mesa da una pauta clara de cuáles son los actores determinantes del SSI en el momento actual. Por un lado el gobierno, tanto desde sus políticas industriales como en la formación de recursos calificados y en la promoción de la innovación. Las universidades, nucleadas en el ITC, generan conjuntamente los recursos más calificados del sector. Las ET concentran una parte importante de la demanda de mano de obra. La CIIECA y el CCT representan a las empresas de capitales locales y otros grupos privados interesados en el sector, ambas asociaciones cuentan con una trayectoria de organización en los últimos años. Por su parte el colegio profesional, creado en 1987, es quien está autorizado a regular la actividad de los informáticos en la provincia.

Se destaca asimismo la ausencia de alguna instancia de representación de los trabajadores del sector. De hecho no existe en la actualidad ninguna representación sindical oficialmente reconocida, más allá de que han existido algunos intentos de conformación de asociaciones de trabajadores<sup>19</sup>. Entre los factores que determinan esta situación encontramos, por una parte, los límites propios del modelo de industrialización que viene siendo llevado adelante. Este se encuentra asociado a los bajos costos laborales y la flexibilidad en las condiciones de empleo del personal. Por otra parte, las características propias de esta población trabajadora tienden a posicionarlos a cierta distancia de las alternativas de organización. (Berti, 2010)

Otras discusiones sobre el sector parecen de la misma manera quedar por fuera de la Mesa. Ejemplo de ello son, en particular, aquellas que enfatizan una visión estratégica focalizada en el *software libre* y su implantación por parte del Estado<sup>20</sup>, ya que no se observa una reglamentación al respecto a nivel provincial ni municipal.

A pesar de que algunos actores y discusiones no forman parte de la agenda sectorial, la Mesa

---

<sup>18</sup> Según los últimos datos publicados por el OPSSI, los profesionales egresados de carreras de grado y pregrado evolucionan conjuntamente a un ritmo bastante menor: esta población se ha mantenido estable con una tasa interanual de crecimiento de 1,2%. Desde el organismo estiman que en todo el país se suman unos 3000 egresados cada año en ambos niveles y esta tendencia se mantendrá estable durante al menos los próximos años. Otros datos muestran que entre el personal empleado en las empresas del sector, alrededor de un 38% cuentan con estudios incompletos tanto de grado como de pre-grado. (OPSSI, 2010) Esto podría relacionarse con la de la elevada demanda de trabajo que caracteriza al sector.

<sup>19</sup> En relación a las asociaciones gremiales de trabajadores, se observan diversos intentos de conformar sindicatos, entre los que se destaca CePETel (Sindicato de Trabajadores de las Tecnologías de la información y la Comunicación) por su mayor actividad y presencia mediática reciente. El gremio en formación cuenta con representantes en Córdoba, principalmente relacionados con los trabajadores de IBM, empresa que opera en la ciudad por medio de una tercerizada. (Berti, 2010)

<sup>20</sup> Por oposición, la provincia de Santa Fe -otro de los centros de SSI en la Argentina- cuenta con la Ley 12.360 que otorga preferencia al uso de software libre por parte del Estado. Hacia fines de 2010 una nueva reglamentación, aprobada por unanimidad, estableció la utilización del software libre de manera obligatoria por parte del Estado y la migración de todos los sistemas provinciales a este tipo de aplicativos (Punto Biz, 03/11/2010). La discusión en favor del software libre es sostenida desde diferentes comunidades y organizaciones FLOSS radicada en el país. (Zanotti, en prensa)

constituye una posibilidad de re-discutir los avances y las limitaciones del modelo que viene siendo implementado para el sector. Algunas alternativas en ese sentido comenzaron a discutirse recientemente. Ellas apuestan por un incremento en las relaciones con otros sectores dinámicos de la economía local y regional, por la incorporación de calidad y mayor valor agregado a la producción local, o por la posibilidad de desarrollar un polo especializado en ciertos segmentos específicos en el área electrónica, informática y de telecomunicaciones. Es el caso por ejemplo de un proyecto para brindar componentes de software y hardware para la televisión digital, recientemente implementada en el país.

La Mesa Sectorial logró consensuar importantes acuerdos desde su creación. Varios de ellos quedan plasmados en un nuevo proyecto de Ley para el sector, presentado para su tratamiento en la Legislatura Provincial a principios de 2011. Se trata de un plan estratégico del sector tecnológico, cuyos ejes principales son: políticas de gobierno, formación de recursos humanos, fomento a la innovación, conformación de centros tecnológicos, comunicación institucional, creación de un observatorio para el relevamiento de información, vinculación con otros sectores, exportación e infraestructura y servicios.

El Plan está destinado a sumar 27 mil nuevos empleos y quintuplicar la facturación de las empresas SSI en el período 2011-2020. Requerirá de un presupuesto anual estimado en 44,5 millones de pesos, que serán solventados en un 40% por la Provincia, 45% por el sector privado y 15% por las universidades. Para ello se creará la fundación Córdoba TIC, la cual destinará unos 20 millones de pesos a la re-implementación del PPP, programa de subsidios al empleo ahora orientado directamente hacia el sector. También se invertirán más de 11 millones de pesos para becas de diferente tipo y 6,8 millones para la creación y funcionamiento de una incubadora de empresas, entre otros planes de acción. El presupuesto incluye por último \$1,4 millones para gastos operativos. En esa línea, se espera para 2020 alcanzar una facturación alcance 4 mil millones de pesos anuales, 40% de los cuales se estima serán provenientes de la exportación. En ese año se llegaría a la ocupación de 35 mil profesionales ([www.comercioyjusticia.com.ar](http://www.comercioyjusticia.com.ar), 02/02/2011).

A partir de este panorama de las normativas en materia de promoción al SSI observamos que el gran eje de las políticas provinciales se orientó, sobre todo en los primeros momentos, hacia una estrategia de regionalismo competitivo facilitadora de beneficios para la radicación de ET. La promoción de empresas locales se incluyó en un segundo momento y como respuesta a las demandas de sus asociaciones. Aunque aún no se ha terminado de definir un perfil para el sector, importantes elementos de la legislación y los convenios analizados indican una orientación hacia la exportación de SSI, tanto por parte del gobierno, de las ET y un grupo de PYMEs. Sin embargo, la promoción de una mayor vinculación con otros sectores de la estructura productiva local, ya sea asociada a la posibilidad de fomentar una demanda compleja en el mercado interno o vinculada al mercado mundial es aún débil.

La gobernanza del SSI, es decir el proceso de coordinación de estrategias entre actores públicos y privados para el desarrollo del sector no se limita a definir un perfil de empresas en el sector de las TIC. En este proceso se consolidan prácticas en relación a la política industrial y se establecen dispositivos de regulación a los que marcan el camino para futuras estrategias.

## **Reflexiones finales**

A lo largo de la exposición buscamos analizar las políticas del gobierno de la Provincia de Córdoba referidas a la promoción de la industria del software y los servicios informáticos. Centramos la mirada en el accionar del gobierno, en primer lugar, en relación a las tendencias a escala global de valorización de bienes intangibles y, en segundo lugar, en relación a los cambios en el patrón de acumulación en Argentina a partir de la devaluación del peso y especialmente la reindustrialización observada desde 2003. A partir de allí buscamos caracterizar algunas de las bases del modelo SSI en Córdoba, caso que sirve para la reflexión del modelo de desarrollo que se está implementando en el país.

Las políticas de promoción SSI que han orientado el desarrollo del sector se fundamentan en una visión -conjunto de supuestos y expectativas- impulsada desde el gobierno y compartida con otros actores sociales. La caracterización realizada hasta aquí coincide con algunos de los elementos señalados por Castells (1995, 1999) respecto del componente informacional del capitalismo actual. Al mismo tiempo se considera que, por una serie de condiciones inscriptas en el medio local, estos



nuevos sectores de la economía presentan posibilidades concretas para el desarrollo provincial.

La estrategia de desarrollo del gobierno provincial ha apostado como uno de sus elementos principales por la atracción de empresas transnacionales líderes. Estos centros facilitarían la inserción tecnológica y crearían empleos directos de personal calificado. Observamos una visión optimista acerca de los efectos propios de la inserción tecnológica, la cual se corresponde con la idea de que se producen diferentes tipos de *derrames* en términos de capacitación de profesionales y de difusión hacia otros sectores de la actividad industrial.

Esta visión aparece relacionada con un escenario globalizado, en el que los centros tecnológicos permiten insertarse y con un efecto multiplicador vinculado a la calificación de recursos humanos. Estos discursos están relacionadas a la inserción en CGV lideradas por las ET. Sin embargo, tal como señalamos, esta perspectiva presta escasa atención a algunos componentes determinantes del desarrollo local.

Mientras el desarrollo del SSI genera una fuente de nuevos empleos calificados, las tareas realizadas al interior del sector son, sin embargo, bastante diversas y requieren de diferentes tipos y niveles de calificación. En relación a este tema, encontramos que los convenios ET se refieren sólo a la cantidad de puestos de trabajo generados y no a su nivel de calificación ni a las condiciones de empleabilidad. Las normativas buscan asimismo asegurar “costos competitivos” por medio de subsidios estatales y salarios bajos. En cuanto a los programas de formación de competencias TIC, estos apuntan en general a desarrollar destrezas básicas en periodos de corta duración.

Lo dicho hasta aquí lleva a preguntarnos acerca de cómo se producen SSI en Córdoba, qué tipo de valor genera esta industria y quién se apropia del valor agregado local. Como vimos, la radicación de centros ET en Córdoba tuvo y continúa teniendo notables repercusiones ya que fue uno de los grandes disparadores del crecimiento del sector. Sin embargo, como también hemos tenido la posibilidad de plantear, una producción fuertemente ligada a la deslocalización y a la tercerización de servicios puede encontrar ciertas limitaciones. La industrialización de la producción de software permite separar diferentes fases del proceso y subcontratar las partes menos complejas (Torrissi, 1998: 41). En una industria con las particularidades del SSI, cuyas herramientas permiten hacer más eficientes y competitivos a otros sectores productivos, cabe preguntarse qué posibilidades hay de estrechar los vínculos con el resto del entramado productivo local.

El SSI presenta un caso para observar como la organización de la producción flexible a escala global implica la localización de centros de producción en nodos específicos de una cadena global de valor. En este caso se trata de nodos caracterizados por disponibilidad de mano de obra calificada y la posibilidad de alcanzar “costos competitivos” de la mano de subsidios y facilidades otorgadas por el gobierno local, que junto a otros actores locales, implementa estrategias de regionalismo competitivo para atraer inversiones extranjeras. Sin embargo, la participación en las CGV no significa un derrame automático de inversión y consumo en la región. Esto señala la necesidad de coordinar los procesos económicos, es decir, de implementar procesos de gobernanza incluyendo PYME y otros actores locales. En este proceso observamos la generación de diversos dispositivos de regulación tales como los convenios-ley, las leyes de promoción industrial y la creación de una mesa sectorial. Dispositivos que marcan el camino para estrategias futuras en este sector y otros sectores afectados por la tercerización y deslocalización de actividades.

En este trabajo planteamos la necesidad de problematizar el rol del gobierno en sus políticas de promoción. Consideramos que el *outsourcing-offshore* es un modelo basado en costos laborales bajos, un “dólar alto” (Schorr y Wainer, 2004), y favorece exportaciones dominadas por las ET. Estas empresas manejan el acceso a los mercados externos y cuentan con la capacidad de direccionar los procesos de desarrollo del sector. El desarrollo del SSI mencionado hasta aquí nos exige reflexionar acerca de la cuestión de la dependencia tecnológica y del intercambio desigual hacia las economías periféricas en el marco de una nueva división internacional del trabajo, particularmente en relación a los procesos de apropiación del conocimiento y los bienes intangibles.

## **Bibliografía**

ADEFA [Asociación de Fábricas de Automotores] (2011) *Informe de prensa Enero 2011*. Disponible en: [www.adefa.com.ar/v2/](http://www.adefa.com.ar/v2/) [Citado: 02/04/2011]

- ARCEO, N., GONZÁLEZ, M., MENDIZÁBAL, N. y BASUALDO, E. (2010) *La economía argentina de la posconvertibilidad en tiempos de crisis mundial*. Ed. Cara o Ceca.
- BECATTINI, G. (2004) "Del distrito industrial marshalliano a la «teoría del distrito» contemporánea. Una breve reconstrucción crítica". En: *Investigaciones Regionales* (1): 9– 32.
- BECKER, J. (2002) "Akkumulation, Regulation, Territorium Zur kritischen Rekonstruktion der französischen Regulationstheorie" Marburg: Metropolis Verlag.
- BERTI, N. (2006) Del combinado al Satélite. Trayectorias, redes y estrategias empresariales del complejo electrónico cordobés. Trabajo Final de Licenciatura en Sociología, UNLP, Inédito.
- BERTI, N. (2010) "Limits to unionizing. The case of the software and informatics services in Argentina". Ponencia presentada en el 17º *ISA World Congress of Sociology*, Gotenburgo, Suecia, Julio 2010.
- BLONDEAU, O. Comp. (2004) *Capitalismo Cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Traficantes de sueños, Madrid.
- BOES, A y KÄMPF, T. (2006) "Offshoring und die Notwendigkeit nachhaltiger Internationalisierungsstrategien" In: *Informatik Spektrum*, 29/4/2006: 274-280.
- BOES, A., KÄMPF, T. KNOBLACH, B. y TRINKS, K. (2006) "Entwicklungsszenarien der Internalisierung im Feld Software und IT-Dienstleistungen. Erste Ergebnisse einer empirischen Bestandsaufnahme". Documento de Trabajo del Proyecto *EXPORT IT*, ISF München-BMBF, Munich, Junio.
- BOYER, R. y NEFFA, J. Coord. (2007) *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Ed. Miño y Dávila, Buenos Aires.
- BORRUS M. y ZYSMAN J. (1997) "Wintelism and the Changing Terms of Global Competition: Prototype of the Future?" *Working Paper 96B* – University of California, Berkeley. Disponible en: <http://brie.berkeley.edu/publications/WP%2096B.pdf> [Citado: 30/01/2011]
- CASTELLS, M. (1995) *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y proceso urbano-regional*. Alianza, Madrid.
- CASTELLS M. (1999) *La era de la información. Vol. 1: La sociedad red*. Siglo Veintiuno editores, México.
- CESSI (2010) [Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos] *Hacia un modelo Argentino de desarrollo global en plataformas de alta tecnología. Industria Argentina de Software y Servicios Informáticos*. Disponible en: [mincyt.gov.ar/documentos/tics/2Fernando\\_Racca.pdf](http://mincyt.gov.ar/documentos/tics/2Fernando_Racca.pdf) [Citado: 24/8/2010]
- DEL BONO, A. y HENRY, L. (2010) "Cadenas globales y exportación de servicios empresariales en Argentina ¿oportunidades de jerarquización o relaciones de subordinación?". Ponencia presentada en: *VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo*, México, 20 al 22 de abril.
- DEL BONO A. (2010) "La geografía de los call centers: territorio, trabajo y empleo". En: LIDERO P., ROITMAN S. y MARENGO L. [comps.] *La Llamada... El trabajo y los trabajadores de Call Centers en Córdoba*. Jorge Sarmiento Editor-Universitas, Córdoba.
- DÖRRE, K. (2009) "Die neue Landnahme. Dynamiken und Grenzen des Finanzmarktkapitalismus". En: DÖRRE K., LESSENICH S, ROSA H. (2009) *Soziologie - Kapitalismus - Kritik*. Eine Debatte. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- DÖRRE, K., BEESE, B., RÖTTGER, B. (2002) "The 'New Economy' a new model for development coalitions?" En: *Concepts and Transformation. International Journal for Action Research and Organizational Renewal*. Vol. 7. Num. I. 2002
- DÖRRE K. y RÖTTGER B. (2006) *Im schatten der Globalisierung. Strukturpolitik, Netzwerke und Gewerkschaften in altindustriellen Regionen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- FELIZ M. (2009) "Los límites macroeconómicos del neo-desarrollismo". En: *Revista Herramienta Revista de debate y crítica marxista*, Junio, 39, pp. 97-116, ISSN 0329-6121, Buenos Aires.
- GEREFFI, G; HUMPHREY, J. and STURGEON, T. (2005) "The Governance of Global Value Chains". In: *Review of International Political Economy* 12 (1): 78-104.
- HEINZ, F. (2006) "¿Competitividad Informática, o Competitividad Social?". En BORELLO, J., ROBERT, V. y YOGUEL, G. (2006) *La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización y a la competitividad*. Prometeo-UNGS, Buenos Aires.
- HOFFMAN B. [Coord] (2006) *PROFOCO Programa de Formación por Competencias*. Disponible en: [www.cicomra.org.ar/.../present.%20b.%20hoffman%20-%20profoco%20eca06](http://www.cicomra.org.ar/.../present.%20b.%20hoffman%20-%20profoco%20eca06) .pdf [Citado:

01/03/2010]

LÓPEZ, RAMOS y STAROBINSKY (2009) *Clusters de software y servicios informáticos: los casos de Córdoba y Rosario a la luz de la experiencia Internacional*. CENIT, Buenos Aires. Disponible en: [www.fund-cenit.org.ar/investigaciones/](http://www.fund-cenit.org.ar/investigaciones/) [Citado: 24/8/2010]

LÜTZ S. (2006) "Einleitung: Governance in der politischen Ökonomie". En: LÜTZ S. Ed. (2006) *Governance in der politischen Ökonomie. Struktur und Wandel des modernen Kapitalismus*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

MICT [Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo de la Provincia de Córdoba] (2010) *Visión estratégica del Gobierno de Córdoba para desarrollar el Sector Tecnológico*. Disponible en: [www.ieral.org/images\\_db/noticias\\_archivos/1487.pps](http://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/1487.pps) [Citado: 21/02/2011]

NARASIMHAN (1993) "Software technology trends" en *Software Industry Current Trends and Implications for developing countries*, UNIDO, Austria, November 1993.

OPSSI [Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos de la República Argentina] (2010) *Evolución y perspectivas de las empresas de software y servicios informáticos de la República Argentina*. Disponible en: [www.cessi.org.ar/opssi/](http://www.cessi.org.ar/opssi/) [Citado: 02/03/2011]

PIORE M. J. and SABEL C. F. (1984) *The second industrial divide: Possibilities for prosperity*. New York: Basic books.

REINERT (2002) "El rol de la tecnología en la creación de países ricos y países pobres: el subdesarrollo schumpeteriano" en Borello, J., Robert, V. y Yoguel, G. (2006) *La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización y a la competitividad*. Prometeo-UNGS, Buenos Aires.

SCHORR, M. and WAINER, A. (2005) "Argentina: ¿muerte y resurrección? Notas sobre la relación entre economía y política en la transición del modelo de los noventa al del dólar alto" En: *Realidad Económica* N° 211, 32-65. Argentina.

SENNET, R. (1998) *La Corrosión del Carácter*. Anagrama, Buenos Aires.

SENNET, R. (2006) *La Cultura del Nuevo Capitalismo*. Anagrama, Buenos Aires.

SCHORR M. y WAINER A. (2004) "Notas sobre la relación entre economía y política en la transición del "modelo de los noventa" al del 'dólar alto'", *Realidad Económica*, 211, Buenos Aires, Septiembre.

TOMADONI, C. y KNIERBEIN, S. (2006) "La Ciudad Posindustrial". [Presentación] UNLP. Septiembre 2006. Inédito.

TORRISI, S. (1998) *Industrial Organization and Innovation. An international study of the software industry*. Edward Elgar. Chaltenham, UK.

TURSKI, W. M. (1984) "Software Engineering a Survey" En: *Software Industry Current Trends and Implications for developing countries*, UNIDO, Austria, November 1993.

UNCTAD (2002) *Changing dynamics of Global Computer Software and Services Industry: Implications for Developing Countries*. Ney York-Geneva.

WITSA [World Information Technology and Services Alliance] (2010) *Digital planet 2010. The Global Information Economy. Executive Summary*. WITSA. USA. Disponible en: [www.witsa.org](http://www.witsa.org) [Citado: 21/02/2011]

ZANOTTI Agustín (en prensa) "Reescribiendo tecnologías: Aproximaciones al movimiento software libre y su difusión en Argentina." En: *Intersticios. Revista sociológica de pensamiento crítico*. s/d, ISSN 1887-3898.

#### FUENTES PERIODÍSTICAS CITADAS:

COMERCIO Y JUSTICIA (8/11/2007) "Se aprobó en la primera lectura la exención impositiva de firmas locales de software"

COMERCIO Y JUSTICIA (03/08/2010) "Cluster avanza a paso firme: Córdoba será la quinta productora mundial de IT"

COMERCIO Y JUSTICIA (02/02/2011) "Lanzan plan para desarrollo de tic y prevén sumar 28 mil empleos"

LA VOZ DEL INTERIOR (04/11/2010) "Industrias: 96% libre de Ingresos Brutos". Disponible en: [www.lavoz.com.ar/noticias/negocios/industrias-96-libre-de-ingresos-brutos](http://www.lavoz.com.ar/noticias/negocios/industrias-96-libre-de-ingresos-brutos) [Citado: 21/02/2011]

PUNTO BIZ, (03/11/2010) "Tecnológicas alteradas con la ley provincial de software libre". Disponible en: [www.puntobiz.com.ar/noticia/articulo/34708/Tecnologicas\\_alteradas\\_con\\_la\\_ley\\_provincial\\_de\\_software\\_libre](http://www.puntobiz.com.ar/noticia/articulo/34708/Tecnologicas_alteradas_con_la_ley_provincial_de_software_libre)

#### SITIOS WEB CONSULTADOS:

[www.ciecca.org.ar](http://www.ciecca.org.ar) Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina.

[www.cordobatechnology.com](http://www.cordobatechnology.com) Cluster Cordoba Technology.

[www.cba.gov.ar/vernota.jsp?idNota=21424](http://www.cba.gov.ar/vernota.jsp?idNota=21424) Gobierno de la Provincia de Córdoba. “Se puso en marcha una nueva edición del Programa de Becas Informáticas 500x500 y 500x300” [Citado: 24/8/2010]

#### LEGISLACIÓN RELATIVA AL SSI EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

2003:

Ley 25.856: Ley de producción de Software

Ley 25.922: Ley de promoción de la industria del software

#### LEGISLACIÓN RELATIVA AL SSI EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA:

2001:

Leyes 8905, 8948 y 8949: Convenio Motorola

Convenios 62/01 y 63/01;

Resoluciones 2336 y 4669

Resolución n° 16/01 de la Secretaría de

Industria de la Provincia de Córdoba.a

Decreto n° 2074/01

2003:

Ley 9121: Programa de Promoción y

Desarrollo Industrial de la Provincia de Córdoba

Decreto reglamentario 1408/2003

Decreto N° 2118/03.

2004:

Ley 9214: Nuevo Convenio Motorola

Acuerdo 28/04

2006:

Ley 9295: Convenio Intel

Decreto 447/06

Decreto 485/06

2007:

Ley 9394: Convenio EDS

Decreto 500/07.

Ley 9436: Ley de Promoción de la Industria del Software

Ley 9432: Convenio Gameloft:

Decreto 1493/07

Ley 9473: Convenio Indra S.A.

Convenio 557/07

2008:

Ley 9580: Convenio Parque Empresarial Aeropuerto

2009:

Ley 9727: Programa de Promoción y Desarrollo Industrial de la Provincia de Córdoba