

# **¿Estrategia o privilegios? Estado y empresarios en el desarrollo del sector software y servicios informáticos de la ciudad de Córdoba (2000-2010).**

Ana Castellani y Carina Borrastero.

Cita:

Ana Castellani y Carina Borrastero (2011). *¿Estrategia o privilegios? Estado y empresarios en el desarrollo del sector software y servicios informáticos de la ciudad de Córdoba (2000-2010)*. IX Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-034/422>

## **¿ESTRATEGIA O PRIVILEGIOS? ESTADO Y EMPRESARIOS EN EL DESARROLLO DEL SECTOR SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA (2000-2010).**

CARINA BORRASTERO (CONICET/IDAES-UNSAM)  
ANA CASTELLANI (CONICET/IDAES-UNSAM/UBA)

[CARIBORRASTERO@GMAIL.COM](mailto:CARIBORRASTERO@GMAIL.COM)

[ANACASTE@UNSAM.EDU.AR](mailto:ANACASTE@UNSAM.EDU.AR)

### RESUMEN

El objetivo del trabajo consiste en analizar la articulación entre la intervención económica estatal y el comportamiento y desempeño de los empresarios en la conformación y desarrollo del sector SSI en Córdoba. Dicha articulación pública privada, central en la conformación de un sector económico no tradicional, será analizada desde la perspectiva de la sociología económica del desarrollo para establecer si la misma permite la conformación de un ámbito estratégico o un ámbito privilegiado de acumulación para las empresas privadas que operan en el sector. Para llevar a cabo la investigación se recurrirá a diversas fuentes: documentos oficiales, documentos corporativos, entrevistas, prensa diaria y especializada.

PALABRAS CLAVES: Intervención estatal-desempeño empresario-desarrollo sectorial

### **Introducción:**

La historia argentina presenta una particularidad desconcertante: durante décadas el Estado transfirió cuantiosos recursos públicos hacia un reducido grupo de grandes firmas a través de diversos mecanismos y sin embargo, los resultados generales de estas políticas distaron mucho de ser favorables en términos de lograr el desarrollo nacional.

La Sociología Económica tiene algo que decir a la hora de explicar este fenómeno ya que pone la lupa sobre el comportamiento de los actores económicos y las relaciones que se establecen entre ellos. En efecto, es muy abundante la literatura que reconoce la importancia de la relación Estado/empresarios para explicar los procesos de desarrollo sostenido en los países de industrialización tardía. Los estudios de caso realizados sobre las regiones latinoamericana y asiática destacan que una articulación entre el Estado y los empresarios que facilite la construcción de un proyecto de desarrollo sostenido requiere la estabilidad en la orientación de políticas públicas que promuevan el crecimiento de ciertas ramas estratégicas de actividad; la construcción de canales institucionales de diálogo duraderos entre funcionarios y capitalistas para definir el contenido de esas cruciales intervenciones públicas, y un férreo control estatal sobre el capital, para garantizar el cumplimiento de los compromisos asumidos, impedir la fuga de capitales, evitar (o menguar) los efectos negativos de las posiciones monopólicas que puedan conformarse, y en especial, lograr la reinversión productiva de las utilidades.

Este tipo virtuoso de articulación facilita la construcción y difusión de *ámbitos estratégicos de acumulación* proclives al desarrollo, basados en la existencia de privilegios selectivos, transitorios, consensuados e institucionalizados, que en el largo plazo, logran incrementar la dotación de capital físico, el desarrollo de innovaciones tecnológicas (tanto de productos como de procesos), la productividad del capital y la competitividad internacional.

Sin embargo, cuando el Estado se limita a transferir recursos públicos al capital sin garantizar su uso estratégico se generan *ámbitos privilegiados de acumulación*. Estos sólo favorecen a unas pocas empresas que se expanden sin incrementar su eficiencia y productividad generando una dilapidación de ingresos públicos. Además incrementan el poder político de los empresarios, que aumentan su injerencia en la orientación de la intervención estatal; debilitan el accionar estatal, por la progresiva pérdida de capacidades administrativas y financieras, y en definitiva, son incapaces de propiciar la construcción de un proceso de desarrollo sostenido.

Las experiencias concretas de desarrollo de un sector económico particular son un laboratorio para analizar el tipo de articulación entre el Estado y los empresarios. En este sentido, este trabajo se propone analizar el surgimiento y evolución del sector de producción de software y servicios informáticos (en adelante SSSI) de la provincia de Córdoba, desde una perspectiva sociológica que permita reconstruir los modos de articulación público privadas y su incidencia en el desempeño del sector para establecer sus potencial desarrollo.

### **La relación Estado/empresarios en la explicación del desarrollo económico**

El Estado cumple un rol fundamental en el proceso de acumulación de capital y en la consolidación de diversos sectores de actividad que se definen como estratégicos. Por un lado, porque se encarga de establecer las “reglas del juego” fijando marcos normativos que regulan el funcionamiento de los diversos mercados en los que operan las firmas. De esta forma, por ejemplo, puede avalar el establecimiento de posiciones monopólicas, proteger ciertos mercados de la competencia externa, flexibilizar las condiciones de contratación de la mano de obra, etc. Por otro, el Estado interviene en la orientación general del modelo de acumulación (tanto por acción como por omisión) diseñando y aplicando diversas políticas económicas que promueven la realización de ciertos objetivos/intereses sectoriales por sobre otros. Muchas veces estas políticas implican transferencias prácticamente directas hacia las firmas privadas (subsidios a la exportación, promoción a ramas industriales, estatización de pasivos externos, programas de capitalización de deudas, etc.) y otras veces, generan condiciones propicias para la acumulación de algunas empresas (por ejemplo, mediante la fijación del tipo de cambio, las tasas de interés, la masa monetaria, la política impositiva, tarifaria, comercial y financiera, etc.). Finalmente, las propias actividades económicas que realiza el Estado a través de sus múltiples reparticiones y empresas productoras de bienes y/o servicios, generan transferencias de recursos públicos hacia el sector privado, ya que las firmas estatales suelen operar con precios y tarifas diferenciales que benefician a sus proveedores y/o consumidores.

Los debates académicos y políticos sobre el desarrollo que signaron gran parte del siglo XX recuperaron la centralidad del estado en la explicación del (sub)desarrollo. De ahí que algunos propusieran una fuerte intervención estatal (desarrollistas y estructuralistas) y otros relegaran al Estado a un papel de cuasi-gendarme (neoliberales).<sup>1</sup> Acertadamente, a partir de los años '80, algunos autores advirtieron sobre la importancia de alcanzar una intervención estatal de alta calidad, tanto en una *dimensión interna* (capacidades administrativas, técnicas y financieras,

coherencia y cohesión inter e intraburocráticas), como en una *dimensión relacional* (autonomía enraizada).<sup>2</sup>

En las últimas dos décadas, este enfoque fue recuperado y enriquecido por diversos autores que desde una mirada más sociológica pusieron el acento en la centralidad de la relación Estado/empresarios a la hora de pensar el desarrollo económico.<sup>3</sup>

Sintéticamente, los factores que promueven el desarrollo para estos autores son tres:

- la realización de intervenciones económicas estatales de alta calidad (o sea, coherentes, estables, relativamente autónomas, eficientes en cuanto al diseño y eficaces a la hora de la implementación de las diversas políticas);
- la existencia de un empresariado “disciplinado” y comprometido activamente con el desarrollo nacional, dispuesto a colocar sus excedentes fronteras adentro, a realizar innovaciones de productos y procesos que permita menguar la dependencia tecnológica y proclive a realizar inversiones productivas que le permitan competir en el mediano plazo en el mercado internacional (al menos en algunos nichos estratégicos previamente seleccionados); y
- adecuados niveles de reciprocidad entre el sector público y privado y las relaciones de enraizamiento entre los funcionarios públicos y los empresarios para garantizar el éxito de esas intervenciones estratégicas, tanto en su etapa de diseño como en la de implementación.

Precisamente, el análisis de diversos casos muestra que este último elemento es crucial a la hora de entender el tipo de relación estructural que se forja entre dos actores relevantes del desarrollo (los empresarios y el Estado) ya que la *reciprocidad* es un elemento clave para alcanzar la *autonomía enraizada*. Pero, ¿en qué consiste concretamente la reciprocidad? En principio, en el reconocimiento de una relación jerárquica entre ambos actores, en donde el Estado exige metas de cumplimiento al empresariado a cambio de los beneficios otorgados. Segundo, que la relación entre ambos actores se promueva a través de canales institucionalizados, periódicos y públicos. Tercero, que la relación de reciprocidad pueda sostenerse en el largo plazo a los efectos de consolidar los logros alcanzados.

En términos analíticos, este complejo proceso de interacción atraviesa cuatro etapas, a saber:

- Establecimiento consensuado de las normas de desempeño generales y relativas mediante canales institucionalizados de negociación.
- La supervisión por parte de los funcionarios públicos, que deben tener acceso a la información para establecer el cumplimiento o no de las metas establecidas (es crucial en esta etapa considerar los posibles problemas de acceso y confiabilidad de la información suministrada).
- La fijación de sanciones correspondientes en caso de detectar incumplimientos (aunque hay dificultades políticas para imponerlas en determinados contextos y, además, hay riesgo de que se generen relaciones de connivencia entre funcionarios y empresarios)
- El control externo de los burócratas involucrados en la negociación para disminuir la discrecionalidad y la connivencia.

Al recuperar este enfoque teórico, es posible establecer que el tipo de relación entre ambos actores puede ser más o menos proclive a la construcción de un proceso de desarrollo (ya sea a nivel general o en un sector particular); de ahí la importancia de analizar el proceso de conformación de un sector relevante para el desarrollo

económico nacional, como en este caso el SSSI<sup>4</sup>, en clave de ámbito estratégico o privilegiado de acumulación (en adelante, AEA o APA). Es obvio que esto no implica que el caso se ajuste necesariamente a un extremo o al otro, sino que lo más probable es que atravesase diversos momentos a lo largo de su derrotero que permitan definirlo más cercano a una u otra posición.

Ahora bien, para encarar el análisis sectorial en clave de AEA/APA es necesario identificar y caracterizar a los actores involucrados, reconstruir las acciones desplegadas por cada uno, analizar los resultados de desempeño del sector en cuestión y establecer el grado de reciprocidad alcanzado en la relación entre el sector público y el privado.

Una variable fundamental para comprender los procesos de crecimiento sectoriales, y por lo tanto la evolución general de una estructura productiva, es la *intervención estatal* entendiéndola como el conjunto de acciones del Estado, identificables en un marco temporal determinado, que dan cuenta de las funciones regulatorias, promocionales y productivas del Estado. Las *intervenciones económicas*<sup>5</sup> son las acciones regulatorias de la actividad del mercado y las formas de actuación del Estado como agente económico, es decir, como productor y demandante de los frutos de la actividad económica, y/o como financiador/promotor directo o indirecto de la actividad de los agentes privados. En particular, las intervenciones económicas estatales definen el tipo y la orientación de las transferencias de recursos públicos hacia el capital. Pero nos interesa destacar que para analizar la intervención estatal en nuestro caso, no consideraremos únicamente las medidas en materia económica, en un sentido restringido, sino también las acciones del Estado destinadas a modificar y/o crear arreglos institucionales específicos para la definición de políticas. Llamaremos a estas últimas *intervenciones político-institucionales*.

En segundo lugar, para conocer el campo de intervención del Estado, es necesario observar también el *perfil de las empresas* y el *desempeño general del tejido empresarial del sector*<sup>6</sup>. Para describir el perfil de las empresas tomaremos los datos básicos de demografía empresarial del sector. Para observar el desempeño del sector empresarial distinguiremos también entre el *desempeño económico* y el *desempeño político-institucional* de los actores del SSSI local.

Una vez reconstruida estas dos variables complejas es necesario abordar el análisis de los *modos de interacción* entre los actores, ya que nos permitirá evaluar el grado de reciprocidad alcanzado en la relación.

Finalmente, es necesario considerar también la incidencia de la política tecnológica nacional en relación con la cual se desenvuelve la acción del Estado provincial (EP), dimensión que consideramos relevante para conocer qué factores contextuales han posibilitado en forma directa o indirecta al EP incidir positivamente a través de sus políticas sectoriales e impulsar un crecimiento sostenido de sus efectos a nivel territorial. Dicha consideración se vuelve necesaria si observamos que ha sido especialmente al nivel de la política pública nacional de la última década que la producción de software ha pasado a considerarse como una actividad digna de tratamiento preferencial. Sintéticamente la operacionalización de las variables se describe en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Variables, dimensiones e indicadores seleccionados para el análisis del SSSI de Córdoba entre 2000-2010**

Variables	Dimensiones	Indicadores
<b>PRINCIPALES</b>		
Intervención estatal	Intervenciones económicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Contenido de las medidas</li> <li>. Destino de las principales transferencias directas e indirectas de recursos públicos</li> <li>. Evolución de los indicadores económicos macro para el sector: participación en PBI geográfico y empleo</li> </ul>
	Intervenciones político-institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Contenido y destinatarios de las medidas</li> <li>. Arreglos institucionales específicos - Jerarquías</li> <li>. Trayectoria de los arreglos institucionales específicos (cambios observados durante el periodo y proyección en el tiempo)</li> <li>. Recursos financieros gestionados</li> <li>. Vínculos con el sector privado y otros ámbitos del sector público (universidades)</li> </ul>
Perfil de las empresas	Demografía empresaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Segmentos de actividad</li> <li>. Origen del capital</li> <li>. Tamaño de las firmas</li> <li>. Clientes</li> <li>. Alianzas comerciales estratégicas</li> </ul>
Desempeño del sector empresarial	Desempeño económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Evolución de indicadores económicos sectoriales: empleo, facturación y exportaciones</li> </ul>
	Desempeño político-institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Asociación institucional</li> <li>. Acciones de auto-promoción</li> <li>. Vínculos con el sector público</li> </ul>
<b>CONTEXTUALES</b>		
Dinámica del sector a nivel nacional	Desempeño económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Evolución de indicadores económicos sectoriales: facturación, exportaciones, empleo</li> <li>. Participación de las firmas extranjeras en los indicadores económicos sectoriales</li> </ul>
	Política tecnológica del Estado nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hitos de la legislación sectorial</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia en base a Borrastero (2011)

### **La construcción del SSSI en Córdoba: acciones, actores y desempeños**

En los últimos años, la industria de SSI ha comenzado a ocupar un lugar destacado al interior de la estructura productiva argentina. Según entendemos, este cambio se debe en gran medida al fuerte impulso de la política tecnológica nacional de la última década, al interior de la cual distinguimos dos ciclos: el primero corresponde al periodo 1999 – 2004, y el segundo va desde 2004, año en que se sanciona la Ley de Promoción de la Industria del Software, hasta la actualidad.<sup>7</sup>

La ciudad de Córdoba, uno de los principales centros urbanos y económicos de la Argentina, fue pionera en el desarrollo del sector en el país. En los años '80 comenzaron a aparecer pequeñas empresas de servicios informáticos, en su mayoría consultoras formadas por profesionales independientes. En la década del '90, se produjeron modificaciones importantes en el sistema nacional de telecomunicaciones, que generaron una demanda antes casi inexistente de tecnologías para el sector, y el tipo de cambio alto permitió una renovación tecnológica en gran parte del espectro de altos consumidores de SSI. Con estos cambios, la industria informática de Córdoba experimentó un crecimiento moderado,

que se profundizó a partir del año 2000, con las negociaciones del Gobierno provincial para la llegada de las multinacionales tecnológicas a la ciudad.

Frente al desembarco de Motorola algunos empresarios locales del sector comenzaron a evaluar la posibilidad de asociarse con el objeto de fortalecer a las PYMES. El grupo inicial estaba formado por los responsables de diez empresas medianas desarrolladoras de software, relativamente importantes en el mercado cordobés. A comienzos de 2001, este grupo decidió dar forma institucional a sus intenciones de asociación y fundó el Cluster Córdoba Technology (CCT). Y ese mismo año el CCT co-fundó junto a las seis universidades de Córdoba<sup>8</sup> el Instituto Tecnológico Córdoba (ITC) en donde se conformó un laboratorio de alta tecnología, se firmaron acuerdos con grandes empresas para proyectos de desarrollo, y se promueve hasta hoy una nueva currícula de grado y postgrado en las carreras afines de las universidades miembros, basada en los requerimientos de las empresas.

A partir de esos primeros años de movimientos en el sector, fueron sucediéndose cada vez más acontecimientos de envergadura que marcaron su expansión.

En 2004 la Provincia lanzó el Programa de Desarrollo de Cadenas Productivas, y definió a la cadena de tecnologías de información y comunicación como una de las principales. En 2006 se produjo otro acontecimiento importante: el Gobierno acordó con la firma Intel Software Argentina la instalación de un centro en la ciudad de Córdoba, que trabaja hasta la actualidad en el desarrollo de proyectos de alta complejidad sobre plataformas Intel. En 2007 el Gobierno firmó acuerdos con las transnacionales Electronic Data Systems (EDS, hoy parte del grupo HP Company) y Gameloft para la radicación en Córdoba de sus centros de desarrollo y servicios: el de EDS dedicado al desarrollo de software de gestión y a la provisión de servicios de soporte y certificaciones; y el de Gameloft especializado en el *testing* de videojuegos para celulares. Similares a los que ya se encontraban en marcha con Motorola e Intel, dichos acuerdos<sup>9</sup> dieron un impulso que terminó de posicionar a Córdoba a nivel mundial como una plaza de referencia para la radicación de las multinacionales tecnológicas.

Durante el mismo año, además de la política de estímulo a las grandes empresas, el Gobierno decidió formalizar su apoyo a las firmas locales y emprendió dos de las iniciativas más importantes de la década en este sentido: un convenio con el CCT y la Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina (CIEECA) para extender los beneficios fiscales a las PyMES cordobesas, y la asunción plena de las disposiciones de la Ley Nacional de Software por cuenta y orden del presupuesto provincial.

Una vez establecidos los acuerdos, el Gobierno convocó a constituir la Mesa Sectorial de Informática, Electrónica y Telecomunicaciones de la Provincia (en adelante, la Mesa) iniciativa que fue bienvenida por todas las partes. Hasta el año 2009, la Mesa se encontraba en una primera etapa de diálogo entre los actores, y no constituía un espacio de toma de decisiones. Pero a fines de ese año comenzó un proceso de institucionalización de la participación del sector privado en la definición de la política pública sectorial, y el Gobierno contrató un consultor gestor externo – un ingeniero perteneciente al ITC- encargado de la coordinación general de las acciones de la Mesa, con la misión específica de proponer un documento base para la elaboración del Plan Estratégico de Software a 10 años (en adelante, el Plan)<sup>10</sup> que fue aprobado por todos los actores, y a partir del cual se elaboró un proyecto de ley que fue ingresado recientemente en la Legislatura provincial para ser tratado durante el primer semestre de 2011.<sup>11</sup>

Además, el Gobierno ha explicitado su intención de institucionalizar legalmente la participación del sector privado en la definición y ejecución de las políticas sectoriales, con dos propósitos específicos: por un lado, incrementar la capacidad

burocrática para el diseño e implementación de las políticas, ganando en dinamismo y relegando parte de su autonomía en la toma de las decisiones estratégicas. Para esta iniciativa, el Gobierno también prevé compartir la financiación de las acciones.

En respuesta a la alternativa planteada, el sector privado ha elevado al Gobierno una propuesta de creación de una Agencia mixta, o algún tipo de organismo similar, de cuyo financiamiento y estructura burocrática participarían a igual proporción el ejecutivo provincial y el sector privado. Dicha Agencia estaría destinada a centralizar la totalidad de las acciones vinculadas al sector (inclusive la gestión territorial de los programas de financiamiento del Estado nacional)<sup>12</sup>.

También durante 2007, el Gobierno creó el MINCYT, el primero en su tipo al nivel de los estados provinciales en nuestro país. Junto a la dirección de la política científico-tecnológica, dicho Ministerio tiene a su cargo la relación con el sector productivo, a través de la Secretaría de Vinculación Tecnológica (SecVIT), que desde el comienzo generó lazos estrechos con los empresarios de SSI a través del CCT y la CIIECCA. Desde su creación, el Ministerio es conducido por el Ing. Tulio Del Bono, quien fuera hasta ese momento Secretario de Ciencia y Tecnología de la Nación durante la presidencia de Néstor Kirchner. Bajo su mandato como Secretario se creó la mayoría de los programas nacionales de financiación y estímulo a la ciencia y la innovación, que hasta la actualidad administra el MINCYT de la Nación. Algunos de estos programas fueron replicados y/o administrados a nivel regional durante su mandato al frente del Ministerio provincial, así como los fuertes vínculos establecidos con las empresas del sector tecnológico e industrial.

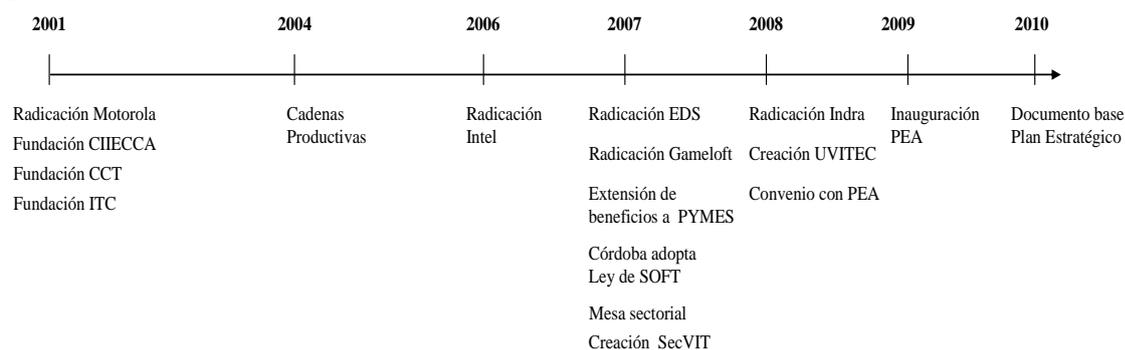
Además, el Gobierno<sup>13</sup> firmó un convenio con la última de las grandes empresas extranjeras que se radicó en la ciudad, la española Indra Company, líder a nivel mundial en soluciones para la industria y los servicios.

Otro hecho importante del 2007 fue la creación de UVITEC (Unidad de Vinculación Tecnológica Córdoba), una iniciativa de la Bolsa de Comercio, la Cámara de Comercio Exterior y la Unión Industrial de Córdoba destinada a canalizar las demandas del empresariado cordobés hacia el sistema de ciencia y tecnología, mediante asistencia técnica, capacitación, difusión de herramientas de promoción y *lobby* ante el sector público. Hasta la actualidad, las asociaciones del SSSI mantienen vínculos fluidos con este espacio.

En 2009 se inauguró en Córdoba el Parque Empresarial Aeropuerto (PEA). Se trata de un moderno complejo basado en el concepto de “parque suburbano de oficinas”, ubicado en un terreno de 46 hectáreas frente al Aeropuerto Internacional. La iniciativa surgió de cuatro grandes firmas locales, con el objetivo de reunir a empresas de alto perfil tecnológico, empresas de servicios y grandes emprendimientos comerciales para “generar sinergias positivas” al interior del tejido empresarial de mayor nivel en la región<sup>14</sup>. Por convenio con el Gobierno, el Banco de Córdoba y las asociaciones del SSSI, la firma dueña del Parque -PEASA- ha donado varios metros cuadrados de terreno para la radicación de las empresas y entidades locales vinculadas al sector. Además de las políticas sectoriales específicas, durante 2010 el Gobierno impulsó algunas iniciativas destinadas a fortalecer la infraestructura en TICs y el sistema científico-tecnológico regional (como la instalación de nodos wi-fi de acceso público, el proyecto de creación de la carrera de investigador a nivel provincial, y la ampliación de los laboratorios de informática destinados a la capacitación de RRHH).

Si observamos los sucesos en una línea histórica vemos que se concentran en los últimos cuatro años y que además van incluyendo cada vez más actores y más instancias de articulación público-privadas, lo que puede entenderse como una profundización de las acciones conjuntas para el desarrollo del sector, luego de los primeros movimientos durante 2000 y 2001:

**Figura 1. Acontecimientos principales de la expansión del SSSI de Córdoba. 2000 – 2010.**



Fuente: Borrastero (2011)

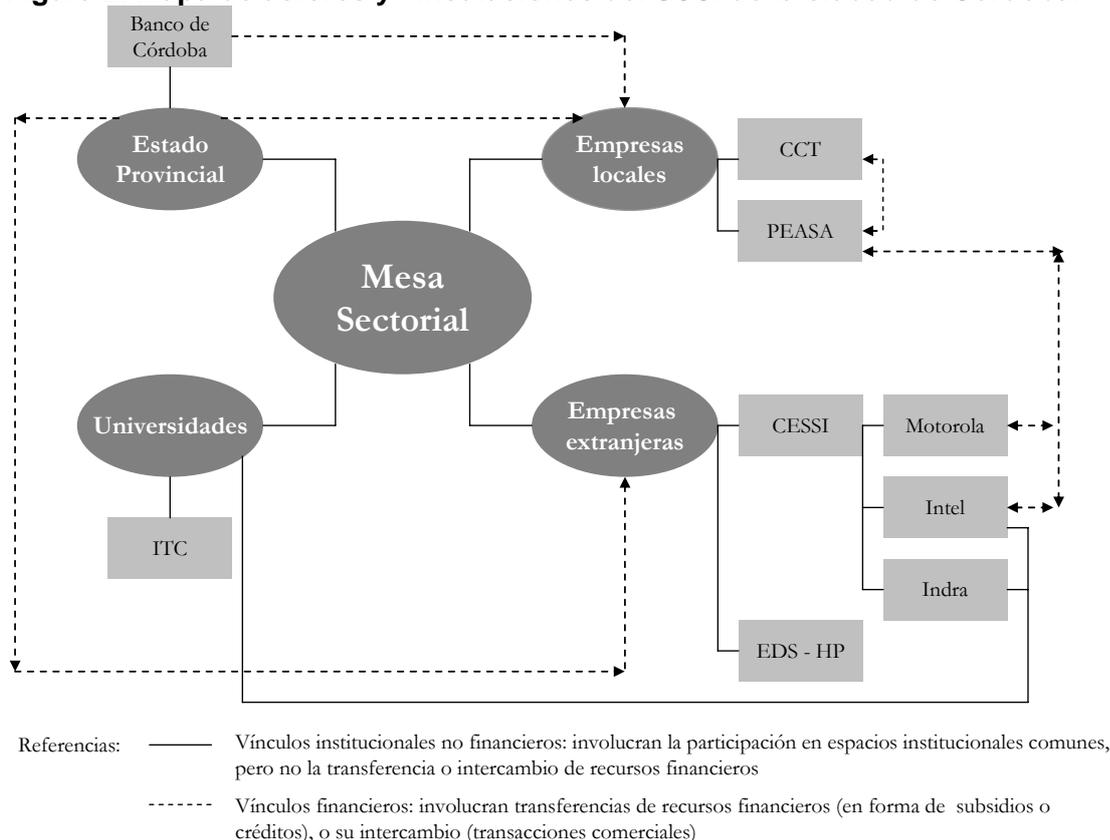
Esta somera reconstrucción histórica del sector a nivel provincial, permite identificar los principales actores involucrados en su conformación. Por el lado del sector privado sobresalen tres tipos de actores:

- a) cuatro grandes empresas tecnológicas extranjeras: Motorola, Intel, EDS-HP e Indra;
- b) diversas PyMES nacionales cuyas sedes centrales se encuentran en su mayoría en Buenos Aires y tienen centros de producción en Córdoba, pero la mayor parte de las empresas son PyMES cordobesas, algunas de ellas con oficinas en otros lugares de país y muy pocas con sedes comerciales en el exterior.<sup>15</sup> La mayoría de las PyMES locales están agrupadas en el CCT;
- c) el Parque Empresarial Aeropuerto S.A. (PEASA).

Por el lado del sector público, el interlocutor principal de las empresas y sus corporaciones es el Estado provincial, en particular, el Ministerio de Industria, Trabajo y Comercio (MITC) y el MINCYT. A través de los Ministerios se dispone la mayor parte de los recursos financieros e institucionales destinados al sector. Además, el Banco de la Provincia de Córdoba, conjuntamente con el ejecutivo provincial, es uno de los financiadores principales de las PyMES a través de líneas de crédito específicas. Las universidades nacionales vinculadas al sector están agrupadas en el ITC, entidad civil destinada a promover la articulación universidad-empresa.<sup>16</sup> Finalmente, la Mesa constituye un espacio de articulación entre el sector público y el sector privado para la definición de los lineamientos estratégicos para la industria de SSI local, en donde confluyen actualmente todos los actores y definen conjuntamente las políticas sectoriales.

A modo de síntesis, en la Figura 2 observamos el mapa de los actores del sector, cuya participación y vinculaciones ampliaremos en el próximo apartado.

**Figura 2. Mapa de actores y vinculaciones del SSSI de la ciudad de Córdoba.**



Fuente: Borrastero (2011)

En cuanto al desempeño sectorial, los datos de demografía empresarial, muestran que en 2001 el sector contaba con unas 30 empresas, y en 2002 sumaban 160 junto al sector de electrónica<sup>17</sup>. Se trataba en su mayoría de PyMES con un nivel medio de desarrollo tecnológico, algunas de ellas exportadoras (Pujol 2006:3; López 2009:40). Para el año 2006, las empresas cordobesas ya participaban con un 5.9 % en la distribución territorial del SSSI argentino<sup>18</sup>. Los datos de empleo también muestran un crecimiento considerable: en 2001, el sector de informática y electrónica empleaba en total a unas 800 personas, cifra que ascendió a 10.000 para 2008<sup>19</sup>. Entre ellas, se estima que en 2010 unos 3.600 eran ingenieros y técnicos dedicados específicamente a la producción de software<sup>20</sup>. Según datos de la prensa especializada, el SSSI es uno de los mayores generadores de empleo en la Provincia<sup>21</sup>. Para el año 2008 el sector lideraba el mercado nacional de desarrollo de software con un 10 % de la participación y contaba con la mayor cantidad de empresas con certificación CMM en el país<sup>22</sup>. En 2010, el sector creció a una tasa del 10% interanual<sup>23</sup>.

Dentro del CCT<sup>24</sup>, la cantidad de empresas aumentó de 10 en 2001 a 96 en 2007 (López 2009:41). Hasta el año 2003 se calcula que el promedio de empleados por empresa había llegado a 70 (Kantis 2005:43), cifra que bajó a 44 para el año 2007 (López 2009:41). Los clientes de las firmas eran en su mayoría grandes empresas tecnológicas y automotrices, y en menor medida empresas y organismos públicos (ibídem). Con respecto al destino de la producción, se encontraba en primer lugar el mercado nacional y en segundo lugar el mercado externo. En 2007 el primero representaba el 67% de las ventas, y un 33% correspondía a exportaciones. El mercado latinoamericano lideraba la exportación con un 28%; en segundo lugar se ubicaba Europa con el 3%, seguido de EEUU con el 2% restante<sup>25</sup>. Por lo general, los proveedores de las firmas locales eran grandes empresas tecnológicas, 80%

ubicadas en el mercado nacional, y el restante 20% ubicadas en el extranjero (Kantis 2005:44). Otro dato interesante es que para 2007, el 40% de las firmas desarrolladoras ya contaba con certificación CMM<sup>26</sup>. En cuanto al empleo de recursos humanos calificados, la cantidad de técnicos e ingenieros creció de 180 a 3000 entre 2001 y 2006 (López 2009:41). Hacia fines de 2010, se estimaba que el sector gozaba de una tasa de desocupación cero –con 3600 profesionales empleados- y que se necesitaría incorporar unos 2500 profesionales más para funcionar a pleno potencial<sup>27</sup>.

Los datos de facturación<sup>28</sup> también muestran avances considerables: en 2003, el total facturado fue de U\$S 27,5 millones, pasó a U\$S 32 millones en 2006 y volvió a subir a U\$S 35 millones para 2007 (López 2009:41)<sup>29</sup>. En 2010, se estimaba que la facturación había crecido en 10 veces desde la creación del Cluster, representando casi U\$S 50 millones<sup>30</sup>. Las operaciones de exportación crecieron a un ritmo mayor entre 2003 y 2007, pasando de U\$S 2,2 millones a U\$S 14,7 millones respectivamente (ibídem). Dichas operaciones representaron un 8% de la facturación de 2003, y un 42% en 2007 (ibídem) sobre un total de ventas de U\$S 70 millones<sup>31</sup>. En 2010, las exportaciones representaron el 18% de la facturación de estas empresas, y se estima que en el total de la década las exportaciones del sector pasaron de \$2,5 a \$17,5 millones<sup>32</sup>.

En el cuadro 2 observamos en forma integral los grandes indicadores para el sector de las empresas productoras de software y servicios en 2010:

**Cuadro 2. Grandes indicadores sectoriales para las empresas de software y servicios informáticos – 2010.**

Sector	Empleos	Facturación*	Exportaciones*	Exportaciones s/ Facturación
<b>CCT</b>	3.600	U\$S 100	U\$S 17,5	18 %
<b>Multinacionales</b>	1.500	U\$S 62,5	U\$S 50	80 %
<b>Total</b>	5.100	U\$S 162,5	U\$S 67,5	41 %

\* En millones de dólares

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Plan Estratégico de Software

A nivel provincial, tanto el Valor Bruto de Producción (VBP) como el Valor Agregado (VA) para el sector han crecido en forma constante desde el año 2000, con una caída fuerte pero breve entre 2002 y 2003. En este sentido la evolución del sector ha sido claramente positiva<sup>33</sup>. Como proporción del Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Córdoba (PBG), la participación del SSSI se ha mantenido en torno al 0.2 %. Estos indicadores dan cuenta de una evolución muy favorable del sector que nos permiten suponer que estamos frente a un caso de AEA. Sin embargo, es menester analizar más detenidamente la relación público-privada durante estos años para establecer el grado de reciprocidad alcanzado.

### **La articulación público-privada: los grados de reciprocidad alcanzados**

Tal como se propuso en el primer apartado, un análisis de la reciprocidad alcanzada entre los actores involucrados en el desarrollo del sector es necesario para establecer el tipo de relación público-privada y las potencialidades o no de construcción de un AEA.

La radicación en Córdoba de cinco de las transnacionales de tecnología más importantes del mundo, es uno de los principales rasgos del proceso de expansión del SSSI. Durante el periodo que estudiamos, ha constituido la política tecnológica central del Gobierno de la Provincia (López 2009): la mayor parte de la inversión

pública y la infraestructura estatal destinadas al desarrollo del sector han sido puestas a disposición de estas empresas (ET).

Como se puede apreciar en los siguientes cuadros (3 a 7), el grado de reciprocidad alcanzado entre el Estado provincial y las empresas transnacionales es bastante heterogéneo, aunque en general, el sector público tiende a cumplir medianamente con las pautas, especialmente en la segunda mitad de la década y el sector privado, presenta bajos grados de cumplimiento excepto en el caso de Intel y de EDS-HP.

El primero de los acuerdos, entre la provincia, el municipio de Córdoba y la firma Motorola es un ejemplo típico de baja reciprocidad por parte de los actores involucrados.

**Cuadro 3. Cuadro de compromisos asumidos por el Estado provincial, el Municipio y Motorola para la radicación de un Centro de Desarrollo de Software en la ciudad de Córdoba.**

Convenio	Actores parte	Compromisos	Grado de cumplimiento
<b>Provincia / Municipio / Motorola JULIO 2001</b> <sup>34</sup>	Provincia	. Subsidio por 9 años del 7.5% del costo anual por cada puesto de trabajo creado, hasta un total de U\$S 10 millones.	<b>TOTAL</b>
		. Entrega en comodato por 50 años de dos edificios a construir por la Municipalidad en predios del ex Batallón 141, libres de impuestos inmobiliarios.	<b>NULO</b>
		. Exención por 10 años de los tributos contemplados por el régimen de promoción industrial <sup>35</sup> .	<b>TOTAL</b>
		. Beneficios del Plan Primer Paso (PPP) <sup>36</sup> .	<b>TOTAL</b>
		. Gestión de reducción de tributos nacionales a la importación de bienes de capital.	<b>ALTO</b>
		. Gestión de la cooperación de las universidades de la Provincia para la formación de recursos humanos.	<b>ALTO</b>
		. Creación del Instituto Argentino de Calidad del Software.	<b>NULO</b>
		. Rol de garante absoluto sobre las obligaciones de la Municipalidad.	<b>TOTAL</b>
		. Compromiso de resguardar la propiedad intelectual exclusiva para la empresa de los desarrollos del CDS.	<b>TOTAL</b>
Municipio	Municipio	. Construcción de 2 edificios para 500 personas y 2 edificios accesorios para administración y servicios complementarios.	<b>NULO</b>
		. Alquiler de 2 pisos en una torre céntrica de primera categoría hasta la entrega de los inmuebles definitivos, por U\$S 9.000 mensuales. En caso de incumplimiento en la entrega de los nuevos edificios, continuidad del alquiler más gastos asociados y compensación a Motorola por U\$S 6 millones por cada edificio no entregado.	<b>BAJO</b>
		. Eximición por 10 años de todas las contribuciones municipales.	<b>NULO</b>
Empresa	Empresa	. Creación de 500 puestos de trabajo para ingenieros en 8 años (hasta 2009) <sup>37</sup> .	<b>BAJO</b>
		. Inversión de U\$S 17 millones en 8 años, sujeto al mantenimiento de las condiciones de negocio vigentes al momento de la radicación.	<b>Sin datos</b>
		. Colaboración con las universidades.	<b>BAJO</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a los contratos suscriptos por las partes.

Por el contrario, los convenios con Intel y con EDS-HP siguieron un derrotero diferente, dando cuenta de un alto grado de reciprocidad alcanzada entre los actores.

**Cuadro 4. Cuadro de compromisos asumidos por el Estado provincial e Intel para la radicación de un Centro de Desarrollo de Software en la ciudad de Córdoba.**

Convenio	Actores parte	Compromisos	Grado de cumplimiento
<b>Provincia / Intel MARZO 2006</b> <sup>38</sup>	Provincia	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Subsidio por 8 años del 7.5% del costo anual por puesto de trabajo (hasta 2014), y de \$1.545.000 anuales durante 3 años para la compra de materiales y servicios.</li> <li>. Construcción de un gran edificio a entregar en comodato por 50 años con el terreno. Mientras tanto, entrega de un inmueble provisorio y un monto máximo de U\$S 9.000 mensuales para alquilar espacio adicional. En caso de demoras en la construcción, extensión del alquiler más pago a Intel de multa diaria de U\$S 100 y un monto máximo de U\$S 12.000 al mes para espacio adicional.</li> <li>. Exención impositiva total por 10 años y gestión de la eximición de los impuestos municipales.</li> <li>. Extensión de los beneficios en caso de radicación de otro Centro de Intel.</li> <li>. U\$S 300.000 para constituir un Fondo de Estudios Avanzados e Investigación (EAI)<sup>39</sup>.</li> <li>. Compromiso de resguardar la propiedad intelectual exclusiva para la empresa de los desarrollos del CDS.</li> </ul>	<p><b>TOTAL</b></p> <p><b>MEDIO</b></p> <p><b>TOTAL</b></p> <p><b>Sin datos</b></p> <p><b>TOTAL</b></p> <p><b>TOTAL</b></p>
	Empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Contratación de 430 personas en 5 años (hasta 2011).</li> <li>. U\$S 300.000 en efectivo para el Fondo EAI.</li> <li>. U\$S 120.000 para Fondo de Becas Académicas para la finalización de licenciaturas y doctorados en campos afines.</li> </ul>	<p><b>BAJO</b></p> <p><b>TOTAL</b></p> <p><b>TOTAL</b></p>

Fuente: Elaboración propia, en base al contratos suscripto por las partes.

**Cuadro 5. Cuadro de compromisos asumidos por el Estado provincial y EDS-HP para la radicación de un Centro de Desarrollo de Software en la ciudad de Córdoba.**

Convenio	Actores parte	Compromisos	Grado de cumplimiento
<b>Provincia / EDS-HP MAYO 2007</b> <sup>40</sup>	Provincia	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Subsidio por 6 años por puesto de trabajo creado hasta un total de 1500, que ascendería gradualmente de \$300 mensuales por empleado a \$476 (para 2013).</li> <li>. Exención impositiva total por 10 años.</li> <li>. Beneficios de PROFOCO<sup>41</sup>.</li> </ul>	<p><b>ALTO</b></p> <p><b>TOTAL</b></p> <p><b>TOTAL</b></p>
	Empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Creación de 1500 empleos directos de personal calificado en 4 años (hasta 2011).</li> <li>. Obligación de mantener el Centro en funcionamiento por 5 años como mínimo.</li> <li>. En caso de incumplimiento, reembolso del monto de los tributos eximidos.</li> </ul>	<p><b>ALTO</b></p> <p><b>TOTAL</b></p> <p><b>Sin datos</b></p>

Fuente: Elaboración propia, en base al contratos suscripto por las partes.

El caso de la francesa Gameloft es el más significativo en términos de incumplimientos de contrato por parte de la empresa. En mayo de 2010, sin pronunciarse oficialmente al respecto, la empresa decidió el cierre de sus operaciones en Córdoba. Según la prensa económica local, los motivos aducidos serían la suba general de costos, las pujas salariales y el valor del dólar, que implicarían una pérdida de competitividad frente a otras plazas. Sin previo aviso, Gameloft despidió a sus 100 empleados –todos contratados bajo el subsidio provincial- y extendió a algunos de ellos una oferta de re-contratación para su sede en Buenos Aires. Apenas ocurrido el cierre, el Gobierno habría considerado iniciar

acciones legales contra la empresa<sup>42</sup>, pero hasta el momento el incumplimiento del contrato no ha sido sancionado.

**Cuadro 6. Cuadro de compromisos asumidos por el Estado provincial y Gameloft para la radicación de un Centro de Desarrollo de Software en la ciudad de Córdoba.**

Convenio	Actores parte	Compromisos	Grado de cumplimiento
<b>Provincia / Gameloft OCTUBRE 2007<sup>43</sup></b>	Provincia	. Subsidio por 1 año de \$300 mensuales por puesto de trabajo, y \$350 en los siguientes 4 años. . Exención impositiva total por 10 años.	<b>ALTO</b> <b>ALTO</b>
	Empresa	. Creación de 445 puestos de trabajo en 5 años. . Obligación de mantener el Centro en funcionamiento por 5 años como mínimo.	<b>NULO</b> <b>NULO</b>

Fuente: Elaboración propia, en base al contratos suscripto por las partes.

Finalmente, el contrato con Indra ha funcionado hasta el momento sin conflictos, con unos 100 profesionales trabajando en el área de desarrollo. Aunque en este último aspecto vale señalar que, habiendo transcurrido casi la totalidad del plazo del convenio original, la empresa ha creado el 20% de los puestos de trabajo previstos, situación sobre la cual el Gobierno no se ha pronunciado oficialmente. Por otra parte, en septiembre de 2010 Indra creó junto a la UNC una Cátedra de Tecnologías Accesibles con el objeto de fomentar el desarrollo de soluciones de accesibilidad para personas discapacitadas<sup>44</sup>.

**Cuadro 7. Cuadro de compromisos asumidos por el Estado provincial e Indra para la radicación de un Centro de Desarrollo de Software en la ciudad de Córdoba.**

Convenio	Actores parte	Compromisos	Grado de cumplimiento
<b>Provincia / Indra MARZO 2008<sup>45</sup></b>	Provincia	. Subsidio por 3 años por puesto de trabajo creado, que ascendería de \$324 por mes por empleado a \$378 en el último año (2010). . Exención impositiva total por 10 años.	<b>TOTAL</b> <b>TOTAL</b>
	Empresa	. Creación de 500 puestos de trabajo en 3 años. . Obligación de mantener el Centro en funcionamiento por 5 años como mínimo.	<b>BAJO</b> <b>ALTO</b>

Fuente: Elaboración propia, en base al contratos suscripto por las partes.

Contrariamente a la heterogénea experiencia registrada en la relación con las transnacionales, se observa un alto grado de reciprocidad en la relación con las PYMES del sector. El Estado provincial ha profundizado su apoyo a través de intervenciones estratégicas y las empresas nucleadas en el CCT, no sólo han cumplido con los objetivos propuestos sino que participaron activamente en la motorización de nuevas intervenciones

En 2007 se crearon dos importantes programas de capacitación, a cargo del Ministerio de Producción y Trabajo: el Programa de Subsidio al Empleo en Empresas Tecnológicas -que financia parcialmente la capacitación de los empleados ya incorporados durante 6 meses, y de cada nuevo trabajador durante 1 año- y el Centro de Residencias en Informática y Electrónica (COMCAL) que dispone el espacio físico y la infraestructura para el desarrollo de los programas provinciales de capacitación en TICs (las ET accedieron también a este último beneficio). En el COMCAL se recibe un promedio de 700 jóvenes por año.

En 2008 se crearon dos programas de financiamiento a cargo del MINCYT, mediante una inversión de U\$S 4 millones<sup>46</sup>: Córdoba Crea Empresas de Base Tecnológica -un mix de créditos estatales no reembolsables y fondos privados de

capital de riesgo-, y el Fondo Tecnológico Córdoba (FONTEC), que a través de la SecVIT financia los emprendimientos de las empresas que no acceden a los créditos del Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) administrado por la Nación.

Además –y este es uno de los hechos más importantes- se formalizó con la firma PEASA, el CCT y la CIIECCA un acuerdo para extender los beneficios a las PyMES que se radicasen en el PEA, que implicaba: financiar con U\$S 200 cada m<sup>2</sup> de construcción en el predio (hasta un máximo de U\$S 4 millones); ampliar a 5 años el pago parcial de los sueldos de los empleados a tiempo completo; y subsidiar en un porcentaje importante el consumo de energía eléctrica de estas empresas. Según los últimos datos de 2010, el Gobierno dispondrá unos \$110 millones en créditos y subsidios totales para la construcción de los edificios del Cluster y la CIIECCA, que ocuparán 16 mil metros cuadrados de oficinas y 6 mil de cocheras. La financiación será doble: el Ministerio de Industria otorgará subsidios por U\$S 4 millones (que representan un 30% del monto necesario) y el Banco de Córdoba ofrecerá líneas de crédito accesibles por U\$S 24 millones.

En 2009, la Provincia co-organizó con el Cluster la primera Ronda de negocios latinoamericanos de TICs, un encuentro del empresariado local con los principales referentes de los polos tecnológicos de Latinoamérica, el Caribe y España, para establecer alianzas y vínculos comerciales. Además, abrió PROFOCO II, el Programa de calificación para el sector software sobre uso de aplicaciones y programación, que implicó una inversión de U\$S 1 millón en software y equipamiento<sup>47</sup>.

Ya en 2010, el MIPC participó junto al CCT y la CIIECCA de una presentación oficial de la oferta tecnológica de software y hardware local a la industria aeronáutica, ante la Fábrica Argentina de Aviones radicada también en Córdoba. A su vez, firmó con la CIIECCA un convenio de capacitación para el desarrollo de nuevas tecnologías, el Programa "Saber más. Trabajar mejor". Además, durante 2010 se concretó un número importante de misiones comerciales internacionales impulsadas por el Gobierno, de las que las entidades del sector –y algunas empresas individualmente- han participado activamente.

El CCT es la organización que claramente ha motorizado la mayoría de las iniciativas más importantes del sector privado para el fortalecimiento de la industria local de SSI, y es actualmente –además de las ET- el interlocutor principal del Gobierno en la definición de la política para el sector. Entre las principales acciones específicas del Cluster, destacamos las orientadas al desarrollo del mercado exportador, vigentes hasta hoy.

Por su parte, la UVITEC ha convenido con el CCT en 2009 el desarrollo conjunto de dos importantes programas de capacitación para los directivos y el personal técnico de las empresas: PyME Innovadora y CEO Innovación.

Intel es otro de los actores que ha tenido un perfil activo en el desarrollo de iniciativas específicas para el sector, más que el resto de las ET. Además de las acciones que mencionamos antes, a poco de su instalación en Córdoba la empresa donó un laboratorio de informática de alta performance a la UTN y otro al ITC, y lanzó el Software Partner Program dedicado a la capacitación gratuita en *mainframe* Intel para pequeños desarrolladores.

En resumen, las características principales de la intervención económica del Estado en el sector se han orientado a transferir numerosos recursos financieros directa o indirectamente a las empresas del sector (tanto nacionales como extranjeras) obteniendo un mayor grado de cumplimiento y articulación con las de capital nacional. En términos político-institucionales, la intervención estatal ha adquirido rasgos cada vez más proclives a la conformación de un AEA, ya que:

- El Estado ha habilitado la posibilidad de establecer y consolidar a través del tiempo una política sectorial, y por lo tanto específica, que ha sido definida como *estratégica*.
- Muchas de las políticas sectoriales han constituido iniciativas propias, y muchas otras han surgido como respuesta a las crecientes demandas del sector privado (transnacional y local), ante las cuales el Estado se ha mostrado especialmente permeable.
- El Estado ha estimulado la incorporación de nuevos actores antes alejados de la definición de la política industrial, reconociendo el valor del conocimiento como un factor de producción esencial y la necesidad de actuar bajo nuevos criterios de eficiencia económica y burocrática.
- El Estado ha habilitado canales formales de vinculación *entre* los actores del sector privado, antes inexistentes.

Sin embargo, en términos generales el Estado no ha hecho uso de su poder de sanción ante los incumplimientos contractuales de los privados, en que han incurrido principalmente las firmas transnacionales. Este tipo de situaciones marcan un alerta a la hora de consolidar un AEA porque se corre el riesgo de consolidar un patrón de relación público-privada centrada exclusivamente en la transferencia de recursos por parte del Estado sin garantizar un grado óptimo de disciplinamiento del capital privilegiado por dichas transferencias.

### **Conclusiones**

En estos últimos años la intervención estatal sobre el SSSI de Córdoba se ha desarrollado sobre un sector en auge, particularmente dinámico, cuyo desempeño ha mejorado sensiblemente durante el periodo analizado, en términos absolutos y relativos. Los cambios más importantes experimentados en el sector se han materializado en la proliferación de nuevas empresas, el crecimiento relativo de las firmas con perfil de desarrollo y de la producción local, la diversificación de los productos y la cartera de clientes, un nivel relativamente alto de asociación institucional, y el incremento constante de la facturación y las exportaciones. Aunque la tendencia de mayor peso, para nosotros, es el crecimiento notable de los puestos de trabajo en el sector y de su participación relativa en la estructura del empleo regional y nacional, teniendo en cuenta a la vez el grado de calificación de medio a elevado que esta industria requiere. Por otro lado, resulta significativo que en términos de impacto sectorial, a excepción del monto de exportaciones, el desempeño del sector local ha sido claramente superior al del sector transnacional. El accionar estatal, en muchos sentidos propio de los modos típicos de intervención gubernamental identificados por Evans, ha producido a la vez transformaciones importantes en las formas particulares de ejercicio de esos roles. Las transformaciones principales que observamos han ocurrido a nivel de:

- a) la estructura del EP: la creación de nuevos arreglos institucionales destinados específicamente a la definición y ejecución de la política sectorial ha modificado la configuración de los espacios de toma de decisiones. El EP tiene hoy un nuevo Ministerio (de Ciencia, Tecnología e Innovación), el Ministerio de Industria, Trabajo y Comercio ha asumido nuevas funciones, y se observa una marcada tendencia hacia la formalización de los espacios de participación del sector privado en la toma de decisiones estratégicas (e.g., la Mesa sectorial y el proyecto de constitución de una Agencia).
- b) sus funciones específicas: el EP no detenta en forma exclusiva la conducción de la política sectorial, sino que la comparte con los actores del sistema económico. En

este sentido, podemos afirmar que el EP ha materializado en forma novedosa su función 'catalizadora' de tres fuerzas principales: los flujos globales de capital, las demandas del sector privado local y la propia necesidad de impulsar el crecimiento económico regional. Con respecto a las funciones de control y sanción de la actividad de los agentes económicos, el análisis del caso sugiere que el EP ha encontrado algunos límites claros, especialmente visibles en el caso de Gameloft.

c) la naturaleza de los vínculos del EP con el sector privado; y d) las formas de institucionalización de esos vínculos: como puede presuponerse, siempre existieron vínculos informales o con diversos grados de formalización con el sector privado, y éstos fueron determinantes para la dirección que tomó el desarrollo del sector a lo largo de la década. Lo que resulta novedoso es el carácter 'estructural' que han ido asumiendo esos vínculos en los últimos años, según la tendencia observada. Dicho carácter se funda sobre dos cambios importantes: los espacios de definición conjunta de políticas no sólo se formalizaron sino que se *legalizaron*, así como casi todas las acciones relativas al sector (los contratos con las empresas se sancionaron con fuerza de ley, al igual que los planes estratégicos, etc.); y por otro lado, a través de los nuevos arreglos institucionales las relaciones con el sector privado no se establecieron únicamente en forma de "prácticas institucionalizadas"<sup>48</sup> de *vinculación* (a través de las cuales éste se relaciona con el EP como actor foráneo e independiente), sino que los privados han pasado a *integrar* la dirección de la política para el sector<sup>49</sup>.

Por otra parte, el contexto de crecimiento general de la industria de SSI del país y las fuertes políticas de desarrollo implementadas por el Estado nacional, han operado como factores estimulantes del crecimiento del sector local, permitiendo el crecimiento de un mercado interno y externo antes muy menor, y protegiéndolo mediante reglamentaciones específicas y financiamiento.

Durante el periodo analizado, las políticas del gobierno provincial para el sector se transformaron en políticas de Estado, y de este modo la intervención estatal adquirió densidad y coherencia, incidiendo *en forma directa* en el proceso de acumulación de capital de las firmas privadas y en las formas de su participación en la toma de decisiones históricamente vinculadas al ámbito público. En esta dirección, consideramos que la acción del Estado ha sido determinante para dinamizar en términos económicos e institucionales el crecimiento local de uno de los sectores de mayor contenido tecnológico, y por lo tanto de mayor valor agregado, hoy en auge a nivel global. Nos interesa entonces preguntarnos, en un plano general, por la relación entre el papel del Estado en la orientación de los procesos de desarrollo económico y el potencial que albergan las industrias basadas en el conocimiento para el desarrollo de la economía en su conjunto.

### **Bibliografía citada:**

Amdsen, A. (1991). "Difusión of Development". *American Economic Review*, 81, N° 2 (mayo), pp.282-286.

\_\_\_\_\_. (1992). "A Theory of Government Intervention in Late Industrialization", Putterman, L. and Rueschemeyer (eds): *The State and Market in Development*. Boulder: Lynn Rienner.

\_\_\_\_\_. (2001). *The rise of "The Rest". Challenges to the west from late-industrializing economies*, Oxford: Oxford University Press.

Borrastero, C. (2011). "Intervención estatal, transformaciones en los vínculos con el sector privado y crecimiento económico sectorial. El caso del sector de Software y Servicios Informáticos de la ciudad de Córdoba. 2000-2010" en *H-Industria*, 1º semestre.

- Castellani, A. (2006); Estado, empresas y empresario, la relación entre intervención económica estatal, difusión de ámbitos privilegiados de acumulación y desempeño de las grandes firmas privadas. Argentina 1966 -1989, Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Castellani, A. (2010). “Ámbitos privilegiados de acumulación y restricciones al desarrollo. Aspectos teórico-metodológicos para abordar la relación Estado-empresarios en la Argentina”, ponencia presentada en las V Jornadas de Estudios Sociales de la Economía, IDAES-UNSAM, Buenos Aires, 17, 18 y 19 de noviembre de 2010.
- Chibber, V. (2002). “Bureaucratic Rationality and the Developmental State”, *American Journal of Sociology*, Vol. 107 N° 4 (January), pp. 951–989.
- \_\_\_\_\_ (2003). *Locked in Place. State-Building and Late Industrialization in India* Princeton: Princeton University Press
- Chudnovsky, D., López, A. et. al. (2001); “El sector de software y servicios informáticos (SSI) en Argentina: situación actual y perspectivas de desarrollo”, CENIT, DT 27, Bs. As.
- Dossi, M. y L. Lissin (2010); “La acción corporativa: propuesta de abordaje para el estudio del empresariado”, ponencia presentada en las V Jornadas de Estudios Sociales de la Economía, IDAES-UNSAM, Buenos Aires, 17, 18 y 19 de noviembre de 2010.
- Evans, P. (1995) *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*. Princeton: Princeton University Press.
- \_\_\_\_\_; “El Estado como problema y como solución, Desarrollo Económico, Vol. 35, N° 140 (enero-marzo 1996), pp. 529-562.
- \_\_\_\_\_ (1997); “The eclipse of the estate? Reflections on stateness in an era of globalization”, *World Politics*, No. 50, October 1997, pp. 62-87.
- \_\_\_\_\_ (1998); “Alternativas al Estado desarrollista. Lecciones de la crisis de Asia oriental”, *Nueva Sociedad*, Nro. 155, Mayo-Junio 1998, pp. 142-156.
- \_\_\_\_\_ (2008); “In search of the 21st Century developmental state”, *The Centre for Global Political Economy University of Sussex, Working Paper No. 4*, December 2008.
- Kantis, H. (2005); “Clusters y nuevos polos emprendedores intensivos en conocimiento en Argentina”, UNGS, Bs. As.
- López, A. et. al. (2009); “Clusters de software y servicios informáticos: los casos de Córdoba y Rosario a la luz de la experiencia internacional”, CENIT, DT n° 32, Bs. As.
- OCDE (1985); “Software, an emerging industry. Information Computer Communications Policy”. OCDE, Paris.
- Pujol, A. (2006); “Evolución reciente del sector software y servicios informáticos en Córdoba. El ‘Cluster Córdoba Technology’”, en Gabriel Yoguel, *La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización y la competitividad*, UNGS, Bs. As., Prometeo Libros.
- Rougier, M. (2011). “Estado y empresarios de la industria del aluminio en la Argentina. El caso Aluar”, Universidad Nacional de Quilmas, Buenos Aires.
- Schneider, B. (1995). “El abrazo esquivo., sinergia entre el sector privado y el Estado en los países de industrialización reciente”, *Política y Gobierno*, N° 1, México, pp.5-41.
- \_\_\_\_\_ (1997). “Big Business and the Politics of Economic Reform: Confidence and Concertation in Brazil and Mexico”, Maxfield, S. and B. Schneider (eds.) *Op.cit.*
- \_\_\_\_\_ (1999). “La relación entre el Estado y las empresas y sus consecuencias para el desarrollo: una revisión de la literatura reciente”. *Desarrollo Económico*, Vol.3, N° 153 (April-June), pp. 45-75.

Skocpol, T. (1995); "El Estado regresa al primer plano: estrategias de análisis en la investigación actual", introducción a Peter Evans, Dietrich Rueschemeyer y Theda Skocpol (comps.), *Bringing the State Back in*, Cambridge University Press, 1985, pp. 3-43. Traducción de Fabián Chueca.

\_\_\_\_\_. (1996). "El Estado como problema y como solución", en *Desarrollo Económico* Vol. 35. Nº 140, (Enero-Marzo).

Schvarzer, J. (1979). "Empresas públicas y desarrollo industrial en Argentina", *Economía de América Latina* Nº 3, México.

\_\_\_\_\_. (1982). *Expansión económica del estado subsidiario 1976-1981*, Buenos Aires: CISEA.

---

<sup>1</sup> Para una presentación exhaustiva de este debate consultar Castellani (2006), cap. I.

<sup>2</sup> Entre otros trabajos, se destacan los trabajos de Evans (1995 y 1996) y Amdsen (1991, 1992 y 2001).

<sup>3</sup> Nos referimos especialmente a los trabajos de Chibber (2002 y 2003) y Schneider (1995, 1997, 1999). Para el caso argentino se destacan los aportes de Schvarzer (1979 y 1982), Nochteff (1994) y Rougier (2011) que desde diferentes enfoques confluyen en conclusiones similares.

<sup>4</sup> El SSSI es uno de los segmentos principales de la industria de las tecnologías de la información: genera productos y servicios específicos, pero a la vez es la clave que permite funcionar e innovar al resto de los sectores (como el hardware). Es decir que constituye un segmento esencialmente dinámico, cuyo factor de producción principal es el conocimiento. Por lo tanto, es hoy una de las pocas industrias de retornos crecientes. Para ampliar la información sobre las características de este sector, ver Borrastero (2011).

<sup>5</sup> Sobre el concepto de intervención económica estatal véase Castellani (2010).

<sup>6</sup> No consideraremos para ello las nociones de "acción empresaria" y "enraizamiento". Desde algunas líneas de investigación actuales, el concepto de intervención económica estatal, y -más en general- la cuestión de la participación del Estado en la economía, se considera vinculada en forma constitutiva a dichas nociones (ver principalmente Castellani 2006).

<sup>7</sup> Para una presentación detallada de la evolución histórica del sector SSI en Argentina, consultar Borrastero (2011) en base al trabajo de Chudnovsky, López y Melitsko (2001)

<sup>8</sup> Entre ellas, las públicas son: UNC, Universidad Tecnológica Nacional (UTN), e Instituto Universitario Aeronáutico; y las privadas son: Universidad Católica, Blas Pascal y Universidad Empresarial Siglo XXI.

<sup>9</sup> Ver puntos IV.1.4 y IV.1.5.

<sup>10</sup> Como parte de la gestión de dicho coordinador, se solicitó que de la Mesa participaran únicamente los referentes máximos en Córdoba de las instituciones vinculadas al sector, es decir, los actores con capacidad de tomar decisiones a partir de las discusiones del espacio. Desde aquel momento, de la Mesa participan: los Ministros provinciales de Industria y Comercio, y de Ciencia y Tecnología, en menor medida el Ministro de Educación, y eventualmente el Gobernador de la Provincia; los CEOs de Motorola e Intel; los Presidentes del CCT y la CIIECCA; el decano de la FAMAFA, y con menor asiduidad el decano de la FCE de la UNC y los rectores del resto de las universidades participantes.

<sup>11</sup> La principal novedad que supone el proyecto de ley es la distribución del financiamiento del plan de acción, en la cual el aporte previsto por parte del sector privado (45%) supera ligeramente al del sector público (40%); el restante 15% del presupuesto sería aportado por las universidades. En total, se prevé un presupuesto anual de \$44,5 millones entre 2011 y 2020. El 60% de dicho presupuesto estaría destinado a la capacitación de recursos humanos -principal carencia del sector- a través de planes de becas, incubadoras de empresas y estrategias de internacionalización, entre otras.

<sup>12</sup> La información sobre la situación actual de la Mesa sectorial fue brindada en comunicación personal por el mencionado coordinador. Hasta la fecha el Gobierno no ha dado una respuesta definitiva a la propuesta de creación de la Agencia.

<sup>13</sup> Ya bajo el mandato del gobernador Juan Schiaretti.

<sup>14</sup> Ver [www.parque-empresarial.com.ar](http://www.parque-empresarial.com.ar)

---

<sup>15</sup> A excepción de EDS-HP (no afiliada a ninguna corporación nacional) las multinacionales están asociadas a la CESSI, la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina que agrupa a las firmas del sector a nivel nacional y cuya sede se encuentra en la Capital Federal (por lo cual la gran mayoría de las empresas afiliadas pertenecen a los polos tecnológicos de Buenos Aires). Es decir que estas empresas no han optado por una filiación institucional que las vincule en forma directa a las corporaciones locales, aunque sus centros de desarrollo operen únicamente en Córdoba.

<sup>16</sup> Entre ellas, la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FAMAF) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) es la que participa más activamente en los espacios de articulación, seguida por la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la UNC y la Universidad Tecnológica Nacional – Regional Córdoba (UTN). Las universidades privadas participan eventualmente en los espacios de definición de políticas y en ocasiones organizan actividades conjuntas con las corporaciones del sector, pero su incidencia es limitada.

<sup>17</sup> Informe de ADEC, Marzo de 2002.

<sup>18</sup> Informe de la Cámara de Empresas de Tecnologías de Información de Argentina (CESSI), 2006.

<sup>19</sup> Revista *Mercado*, Mayo de 2008.

<sup>20</sup> Plan Estratégico de Software.

<sup>21</sup> Revista *Mercado*, Mayo de 2008. Como punto de comparación, el mismo informe señala que el sector automotriz –uno de los más desarrollados de la industria cordobesa- habría generado hasta 2010 unos 6.000 puestos de trabajo.

<sup>22</sup> Un total de 11 (ídem anterior).

<sup>23</sup> Sitio oficial del Gobierno de la Provincia.

<sup>24</sup> Nos interesa destacar el desempeño de estas firmas, porque actualmente constituyen la mayoría en el sector y porque son las directamente beneficiadas por las políticas del sector público y privado que venimos describiendo.

<sup>25</sup> Informe anual CCT, edición 2007.

<sup>26</sup> Un total de 11 firmas, más otras 12 en proceso de certificación (Infobae, 10/9/2008).

<sup>27</sup> Revista *Punto a Punto*, 18/9/2010.

<sup>28</sup> Tomamos los datos disponibles sobre facturación en dólares -por ser la medida de uso más común- y dejamos de lado los datos en pesos (ver Kantis 2005, Pujol 2006), aunque no difieren significativamente.

<sup>29</sup> En rigor, cabe considerar algunas diferencias importantes sobre este punto en los datos disponibles en distintas fuentes, ya que los valores se *duplican* en dos casos: para 2006 el CCT calculó una facturación de U\$S 56 millones, y para 2007 el informe de Infobae estimó un total de U\$S 70 millones. Para mantener cierta homogeneidad en los parámetros de evolución interanual, decidimos también aquí tomar únicamente los datos de las fuentes más reconocidas.

<sup>30</sup> Revista *Punto a Punto*, 18/9/2010; Plan Estratégico de Software.

<sup>31</sup> Diario *Infobae*, 10/9/2008.

<sup>32</sup> Plan Estratégico de Software.

<sup>33</sup> Estos datos resultan significativos porque el SSSI provincial presenta un alto grado de concentración geográfica, de manera que la gran mayoría de las empresas productoras del sector se encuentran en la ciudad de Córdoba.

<sup>34</sup> Ley provincial n° 8948. Consultar en [http://www.legiscba.gov.ar/Det\\_Proj.asp?ID\\_Asunto=16804&btn=Textos&NRO\\_ASUNTO=10814&ID\\_TPROYECTO=3](http://www.legiscba.gov.ar/Det_Proj.asp?ID_Asunto=16804&btn=Textos&NRO_ASUNTO=10814&ID_TPROYECTO=3).

<sup>35</sup> Ingresos brutos, inmobiliario, impuesto a los sellos, y toda tasa futura sobre la actividad de este tipo de empresas.

<sup>36</sup> Un subsidio a las empresas que contrataran a jóvenes de entre 16 y 25 años sin experiencia laboral, para trabajar un mínimo de 20 horas semanales por el monto de \$300 mensuales en concepto de beca (es decir que los participantes no se encontraban en relación de dependencia, por

---

lo tanto la empresa no abonaba cargas laborales y los jóvenes no accedían a los beneficios de la seguridad social).

<sup>37</sup> La empresa podía crear más puestos por su cuenta, pero era ésta la cobertura máxima del subsidio provincial.

<sup>38</sup> Ley n° 9295, sancionada el 17/03/2006. Ver [http://www.legiscba.gov.ar/Det\\_Proj.asp?ID\\_Asunto=42707&btn=Textos&NRO\\_ASUNTO=9041&ID\\_TPROYECTO=3](http://www.legiscba.gov.ar/Det_Proj.asp?ID_Asunto=42707&btn=Textos&NRO_ASUNTO=9041&ID_TPROYECTO=3).

<sup>39</sup> Contemplaría un programa de postgrado en estudios de especialización, becas para estudiantes universitarios y subsidios para investigación y docencia.

<sup>40</sup> Ley provincial n° 9394, sancionada el 23/05/2007. Ver [http://www.legiscba.gov.ar/Det\\_Proj.asp?ID\\_Asunto=44342&btn=Textos&NRO\\_ASUNTO=10676&ID\\_TPROYECTO=3](http://www.legiscba.gov.ar/Det_Proj.asp?ID_Asunto=44342&btn=Textos&NRO_ASUNTO=10676&ID_TPROYECTO=3).

<sup>41</sup> Programa de Formación por Competencias. Ver punto 2.3.

<sup>42</sup> Diario *Comercio y Justicia*, 27/5/2010.

<sup>43</sup> Ley provincial n° 9432, sancionada el 24/10/2007. Ver [http://www.legiscba.gov.ar/Det\\_Proj.asp?ID\\_Asunto=45140&btn=Textos&NRO\\_ASUNTO=11474&ID\\_TPROYECTO=3](http://www.legiscba.gov.ar/Det_Proj.asp?ID_Asunto=45140&btn=Textos&NRO_ASUNTO=11474&ID_TPROYECTO=3).

<sup>44</sup> Revista *Punto a Punto*, 9/9/2010.

<sup>45</sup> Ley provincial n° 9473 sancionada en 2008. Ver [http://www.legiscba.gov.ar/Det\\_Proj.asp?ID\\_Asunto=45373&btn=Textos&NRO\\_ASUNTO=1&ID\\_TPROYECTO=3](http://www.legiscba.gov.ar/Det_Proj.asp?ID_Asunto=45373&btn=Textos&NRO_ASUNTO=1&ID_TPROYECTO=3).

<sup>46</sup> Diario *Comercio y Justicia*, 27/11/2008.

<sup>47</sup> Informe anual del CCT, edición 2007. Anteriormente existía el PROFOCO I para formación general en uso de tecnologías. Se estima que para 2007, el Programa había formado en total a unas 1200 personas ligadas al CCT.

<sup>48</sup> Ver Dossi y Lissin (2010). Los autores sistematizan cuatro formas en que el empresariado puede vincularse con el Estado para satisfacer sus demandas: a) acudir directamente al Gobierno o al Congreso para plantear sus demandas, en forma individual o a través de las corporaciones empresarias, b) vincularse con los partidos políticos para que defiendan sus intereses o no los interfieran, c) accionar dentro de las corporaciones para generalizar sus intereses y hacerlos avanzar, y d) actuar sobre la opinión pública para conformarla en un sentido acorde a sus intereses.

<sup>49</sup> En un ejercicio de proyección sobre este aspecto, a través de una Agencia mixta -por ejemplo- el sector privado pasaría a 'formar parte' de la estructura del Estado.