

**LOS ENCLAVES INFORMACIONALES
DE LA PERIFERIA CAPITALISTA:
EL CASO DE ZONAMERICA EN URUGUAY.**

Un enfoque desde la Sociología.

Alfredo Falero

TABLA DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS

PREFACIO DE MARCOS COSTA LIMA (UFPE – BRASIL)

INTRODUCCION

CAPITULO 1 – PERSPECTIVA DE ANALISIS Y ESTRATEGIA DE INVESTIGACION.

- 1.1 - Introducción general sobre la perspectiva.
- 1.2 - Dinámicas macrosociales, su abordaje y su concreción en nuestro objeto de estudio.
- 1.3 - La revolución informacional o cognitiva como proceso social y la problemática de la operacionalización del concepto.
- 1.4 – Temas emergentes, conceptos disponibles y problemas. de construcción del conocimiento: algunos comentarios finales.
- 1.5 - Acerca de la importancia de abrir planos de observación.

ANEXO METODOLOGICO

- Rápido repaso de técnicas.
- Fuentes de información y el trabajo de campo: características generales.
- Una breve reflexión sobre la intuición en la construcción de conocimiento.

CAPITULO 2 – APERTURAS TEORICAS: TRANSFORMACIONES CONTEMPORANEAS DEL CAPITALISMO Y EL CONCEPTO DE REVOLUCION INFORMACIONAL.

- 2.1 – Introducción.
- 2.2 - La tesis de la sociedad post – industrial.
- 2.3 – Del fin del trabajo al conocimiento como fuerza productiva.
- 2.4 – De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.
- 2.5 – El eje científico – tecnológico de la revolución informacional.
 - 2.5.1 – Premisa General.
 - 2.5.2 – La informática
 - 2.5.3 – La biotecnología
 - 2.5.4 – La nanotecnología
 - 2.5.5 – El centro de la tesis de la revolución informacional
- 2.6 – Información y conocimiento como fuerzas productivas
- 2.7 – El trabajo inmaterial y la aproximación a una discusión teórica en curso.
- 2.8 – La producción de fuerza de trabajo en el nuevo contexto: subjetividad social y cooperación como estimulantes productivos.
- 2.9 – A modo de cierre del recorrido: algunas premisas teóricas a considerar.

CAPITULO 3 – REVOLUCION INFORMACIONAL, PROCESOS GLOBALES Y PROYECTO SOCIOPOLÍTICO: LA BUSQUEDA DE CONCEPTOS PARA UNA PERSPECTIVA NO EUROCENTRICA.

- 3.1 – Una visión sobre cambios globales en curso: más allá de las conexiones entre TICs y globalización.
- 3.2 – Algunas perspectivas de los últimos años que han conectado globalización con revolución informacional.
 - 3.2.1 - La síntesis de las redes globales de Manuel Castells.
 - 3.2.2 – La interconexión con las tesis de Giddens: el “mundo desbocado”.
 - 3.2.3 – La era del imperio y la apertura de posibilidades globales alternativas.
 - 3.2.4 - Aperturas y cierres teóricos y algunas conclusiones provisionarias.
- 3.3 – Algunos ejemplos del despliegue global de la revolución informacional.
- 3.4 - El desafío teórico: hacia una visión no eurocéntrica de la revolución informacional.
- 3.5 – Samir Amín y las bases de la acumulación global.
- 3.6 – Giovanni Arrighi y los ciclos sistémicos de acumulación.
- 3.7 – Otras perspectivas convergentes: aportes y alejamientos de nuestro centro temático.
- 3.8 – Premisas que deja el recorrido para entender la revolución informacional con una perspectiva no eurocéntrica.
- 3.9 – Consideraciones generales a partir de las premisas establecidas: la necesidad de determinar posiciones globales de poder.

CAPITULO 4 – TRANSFORMACIONES ORGANIZACIONALES Y TERRITORIALES DE LA REVOLUCION INFORMACIONAL.

- 4.1 – Sobre el significado general de transformaciones organizacionales.
- 4.2 – Acumulación flexible y nuevos formatos empresariales.
- 4.3 – Actividades de subcontratación de la acumulación flexible
En la periferia capitalista: aspectos generales.
- 4.4 – Acerca de viejas y nuevas relaciones entre estado y capital.
 - 4.4.1 – Instituciones estatales, gobierno y convergencia con el capital.
 - 4.4.2 – Gobiernos y empresarios en América Latina: nueva relación, nueva cultura.
 - 4.4.3 – La creación de “nuevos empresarios”: otras tecnologías sociales.
- 4.5 – Construcción de condiciones sociales para el desarrollo de formas periféricas del capitalismo informacional.
- 4.6 – Geografía de la acumulación flexible y división global del trabajo
 - 4.6.1 – Generalidades.
 - 4.6.2 - Los aportes de Saskia Sassen: el concepto de “territorios estratégicos”.
 - 4.6.3 – La evolución de las zonas francas.
 - 4.6.4 - Los parques tecnológicos como expresión de la revolución informacional.

CAPITULO 5 - VIEJAS Y NUEVAS ARTICULACIONES DE URUGUAY EN LA ECONOMIA – MUNDO: ALCANCES, DEBILIDADES Y PROMESAS DE LAS ZONAS FRANCA.

- 5.1 - De auge y declinaciones. Breve introducción sociohistórica.
- 5.2 – La transición global y las especificidades de Uruguay: hacia un nuevo formato de integración a la economía-mundo.
- 5.3 – Transformaciones de la forma estado y las zonas francas.
 - 5.3.1 – Aspectos generales de la normativa.
 - 5.3.2 – La polémica parlamentaria: entre ilusiones, dudas e incredulidades.
 - 5.3.3 – Críticas más allá del Parlamento: el proyecto “nacional” versus el “proyecto de las transnacionales”.
- 5.4 – La década del noventa: elogio de la apertura y orígenes de Zonamérica.
- 5.5 - Cambios sociopolíticos, introducción de formas de neoinstitucionalismo y profundización del ajuste a la economía-mundo.
- 5.6 – Las zonas francas y la introducción de controles en el período 2005 – 2009.

CAPITULO 6 – RADIOGRAFIA DE ZONAMERICA: CONEXIÓN GLOBAL, EMPRESAS Y REQUERIMIENTOS DE FUERZA DE TRABAJO.

- 6.1 – Orígenes y características generales.
- 6.2 – Zonamérica y la necesidad de promover los atractivos de Uruguay como estado-nación.
- 6.3 – La infraestructura como zona franca de nuevo tipo: la conectividad y la apariencia.
- 6.4 – Fuerza de trabajo: aproximación primaria.
- 6.5 – Algunas cifras generales.
- 6.6 – Empresas, actividades y la aplicación de elementos tecnológicos y sociales de la revolución informacional: algunos ejemplos.
- 6.7 – Zonamérica y los call centers.
- 6.8 – Zonamérica y la producción de tecnologías de la información.
- 6.9 – Elementos que nos dejó el recorrido.

CAPITULO 7 - ZONAMERICA ¿PARQUE TECNOLÓGICO?. BASES PARA UNA DISCUSION MAS GENERAL.

- 7.1 – Análisis primario.
- 7.2 – La construcción social como parque tecnológico.
- 7.3 – La generación de conocimiento y la innovación como claves del parque tecnológico.
 - 7.3.1 – Conectando agentes.
 - 7.3.2 – El caso de TECNOPUC en Porto Alegre.
 - 7.3.3 – El caso del Polo Tecnológico de Pando en Uruguay.
 - 7.3.4 – Elementos para un análisis general.
- 7.4 – La conexión entre producción de conocimiento y empresa: más allá de los parques tecnológicos.
- 7.5 – Las conexiones académicas de Zonamérica.
- 7.6 - Algunas reflexiones sobre I + D en Zonamérica con particular atención a la “industria del software”.

7.7 - La importancia de la producción de una imagen de Zonamérica: más allá de lo aparente.

7.8 – De lo particular a lo general: el concepto de maquila informacional y un intento de fijación de criterios de caracterización.

CAPITULO 7 – ANEXOS.

CAPITULO 8 – ZONAMERICA Y LOS USOS DEL TERRITORIO: INTERESES EN TENSION Y CONFLICTOS CONTROLADOS.

8.1 – Zonamérica como ejemplo del nivel subnacional de los nuevos procesos globales.

8.2 – Sobre separaciones y conexiones geográficas y sociales de Zonamérica.

8.3 – Jacksonville: una breve cronología de desencuentros con la gestión municipal por el uso del territorio.

8.4 – Los muros invisibles de la ciudad-empresa.

8.5 – El papel de la Fundación Zonamérica: el nuevo pacto social.

8.6 – Zonamérica y la relación entre capital y trabajo: ¿el lugar de la disipación del conflicto?

CAPITULO 9 - ZONAMERICA Y EL PODER DE LOS ENCLAVES INFORMACIONALES.

9.1 – El poder del enclave: generalidades.

9.2 – La construcción de capital social y de capital económico y sus convergencias.

9.3 – La narrativa protectora del enclave.

9.4 – Grupos de presión, relaciones de poder y protección de los enclaves.

9.5 – La cámara de zonas francas y las luchas de poder por el poder del estado.

9.6 – Poder de los enclaves versus poder social.

CAPITULO 10 – CONCLUSIONES

10.1 – Recopilando algunas preocupaciones subyacentes al enfoque general.

10.2 – Una conclusión general.

10.3 - Evolución y caracterización del enclave Zonamérica: algunos elementos al final del recorrido.

10.3.1 – Acerca de la fuerza de trabajo requerida.

10.3.2 – Acerca de los enclaves y del poder del capital.

10.3.3 – Enclaves, territorio y poder: una síntesis.

10.4 – Reflexiones finales.

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO 7

ZONAMERICA ¿PARQUE TECNOLOGICO?. BASES PARA UNA DISCUSION MAS GENERAL.



7.1 – Análisis primario

En una presentación de Isidoro Hodara, Vicepresidente de Zonamérica, explica el emprendimiento de la siguiente forma: “así como en un parque de diversiones uno sabe qué es lo que encontrará, un parque tecnológico y de negocios como Zonamérica, reúne a empresas, servicios y logística; es un gran facilitador de conectividad interior, entre sus miembros, y con el exterior; es una vía para lograr «escalabilidad» y flexibilidad para el crecimiento, y es una modalidad funcional a la mejora de la competitividad”. Señala luego que “es algo más que una zona franca...”la calidad, la

disponibilidad y la redundancia de comunicación se diferencian de modo absoluto con lo que ocurre en el resto del país, en donde para cierto tipo de comunicaciones todavía hay monopolio estatal". Todo ello convierte al emprendimiento en un "oasis tecnológico"¹.

La venta de Zonamérica exige ponderar muy bien la relación entre las condiciones especiales de un espacio separado del resto del Uruguay por condiciones especiales pero a la vez parte del mismo, es decir que tiene lo bueno de éste pero no lo malo, cerrado en cuanto a las normativas que lo rigen pero a la vez "abierto al mundo", un espacio que es una zona franca pero a la vez no cualquier zona franca de logística, sino con característica de un "parque de negocios y tecnológico". El énfasis generado en esta última idea es la que deberemos analizar en este capítulo.

Y en tal sentido, un elemento central que deberá considerarse es que la administración de la noción de parque tecnológico supone un elemento sustantivo. El parque científico o tecnológico, puede decirse, es la expresión espacial concentrada de la revolución informacional. Se asume como el lugar por excelencia de la innovación, donde convergen los agentes de producción de conocimiento y a la vez los agentes que hacen posible que ese conocimiento se vuelva algo práctico, tangible, mercantilizable.

De la misma forma, la introducción de la alta capacidad de comunicación – asociada como aparece en la presentación de referencia no vinculada al estado sino al emprendimiento privado- no es casual. Seguramente hace a la infraestructura clave que se ofrece, pero también es una exigencia discursiva que permite asociar con la idea de prácticas de producción intensivas en conocimiento a partir de las TICs.

La sinergia se convierte casi en una palabra mágica en estos casos. La idea conocida por la cual la integración de elementos da como resultado algo más grande que la simple suma de éstos, un resultado que aprovecha y maximiza las cualidades de cada uno de esos elementos, alcanza tal vez su máxima cristalización en estos espacios cerrados de la revolución informacional. El parque tecnológico se convierte así en una imagen simplificada –y en parte ilusoria dependiendo de los condicionantes del posicionamiento en la economía-mundo- que seduce y a la vez mantiene la esperanza de estar en un camino de desarrollo mediante el desarrollo tecnocientífico, lo cual para Uruguay es un tema muy sentido.

Hemos adelantado en el capítulo cuatro la diversidad de situaciones con las que nos podemos encontrar cuando hablamos de parque tecnológico, así es con estos parámetros generales deberemos acercarnos al problema. Y debemos hacerlo, teniendo presente también los resultados del capítulo anterior. Esto es: si bien existe producción de software, existe un conjunto de actividades que se realizan en Zonamérica – particularmente de calls centers y back office en general- que, en principio (pues deberán presentarse otros elementos), no sugieren esa idea de fuerte innovación ni de desarrollo de nuevas fuerzas productivas, de conexión entre generación de conocimiento y aplicación, que encerraría el concepto de parque tecnológico.

Pero igualmente otros elementos asumen hoy un carácter de persuasión: "instálese en el mundo", "open the world", frases utilizadas por Zonamérica, refieren además a la

¹ Fuente: entrevista a Isidoro Hodara en el diario argentino La Nación: 21.10.08.

cualidad global del emprendimiento. Y esto no es menor porque sugiere que de alguna manera Uruguay ha entrado definitivamente en el camino de una economía verdaderamente “globalizada”. Todo ese conjunto de representaciones sobre la temática en que se ata globalización casi exclusivamente con desarrollo de TICs –de hecho, esto se ha podido constatar en nuestras entrevistas- conecta lo anterior con un discurso que anula la idea de profundización de desigualdades y polaridades y el rol estratégico de las transnacionales. El relato tiende a recomponerse enfatizando la simple idea de lo mundial integrado a través de nuevas tecnologías.

7.2 – La construcción social como parque tecnológico.

Si se asume la importancia de la publicidad como clave de una cultura de consumo –esto es, que lleva a asociar favorablemente objetos, bienes y servicios con deseos y fantasías de satisfacción y por tanto se convierte en una formidable técnica social constructora de representaciones colectivas- no puede pensarse que esto no esté presente a un nivel más de fondo, en el juego del capital en su conexión con la revolución informacional.

Pueden señalarse varios ejemplos en este sentido en relación a Zonamérica, pero interesa particularmente detenernos en la inflexión hacia el concepto y la presentación actual que ocurre, tal cual se aludió en el capítulo anterior en el año 2002 y que no solo significa un cambio de nombre sino de imagen y de despegue de las nuevas actividades.

Es interesante observar como entonces, en ese contexto que es diferente al actual, desde una perspectiva crítica, se advertía ya el aspecto de marketing que requerían las zonas francas en general. Un artículo de María Urruzola en el semanario Brecha identificaba “un problema de ‘marketing’ casi imposible de solucionar (con las zonas francas): tienen mala fama, algunas resultaron tener dueños delincuentes, el imaginario popular las asocia con el gran contrabando y los acuerdos del Mercosur limitaron sus potencialidades”².

En el nuevo contexto de comienzos del siglo XXI, con el Uruguay en tránsito a una crisis económica que tenía su correlato regional, emerge un agente económico con un peso que no tenía diez años antes: eran los representantes de lo que se denominaba la “industria del software”. Específicamente una investigación realizada a partir de una tesis de Maestría en Sociología (Pérez, 2003) rastreaba a fines de los noventa -en especial en el marco de la campaña electoral de 1999- la coyuntura en que la temática de la “industria del software” aparece socialmente como una cuestión relevante en Uruguay. Su importancia ya permitía colocar temas en la agenda política. Y en este contexto, comienza a escucharse la idea de parque tecnológico en Uruguay.

Como el trabajo de referencia solo aludía a Zonamérica pero no era el objeto el profundizarla como actor político, no se podía advertir en toda su magnitud el conflicto de intereses que se manifestó entonces. En este sentido, debe observarse como las disputas simbólicas son el correlato de disputas de poder económico y político.

² Fuente: Semanario Brecha, 28 de marzo de 2002. El artículo de María Urruzola se titulaba “El nuevo ‘look’ de las zonas francas. Aunque la mona se vista de seda”. El énfasis principal del mismo estaba en el proyecto del entonces ministro Lucio Cáceres de crear –además de las existentes- otro tipo de zona franca especial llamadas ZALAP o zonas de actividad logística asociadas al puerto de Montevideo.

"Como Irlanda en Europa, Singapur en Oriente o Silicon Valley en Estados Unidos, Uruguay tendrá su primer centro de desarrollo de tecnología. Silicon Plaza, un complejo de cuatro edificios inteligentes, con todos los servicios especialmente diseñados para empresas de desarrollo de software, centros de cómputos, telecomunicaciones e Internet. Enclavado en Zona Franca de Montevideo, este nuevo complejo permitirá a las empresas exportadoras de software ya establecidas en Zona Franca, como así también a nuevos emprendimientos nacionales y/o extranjeros que deseen realizar aquí sus inversiones en desarrollo tecnológico establecerse en un centro único en América del Sur. Estas empresas contarán además con todas las ventajas que ofrece el régimen uruguayo de Zonas Francas, lo que permite una mayor competitividad en el desarrollo de este tipo de actividades. Silicon Plaza, un espacio para el Uruguay del futuro". Así se expresa un anuncio de lo que entonces se denominaba todavía Zona Franca de Montevideo. Y así comenzaba un reportaje radial al presidente de la misma, el contador Orlando Dovat, en los primeros meses del año 2000³.

Las iniciales referencias a centros de desarrollo tecnológico, el nombre del complejo, la idea de "centro único" en América del Sur, marcaban ya una dirección del emprendimiento en régimen de zona franca que había comenzado años antes con un desarrollo bien diferente como hemos visto. Sin embargo, el concepto de "Silicon Valley uruguayo" ya lo había expresado el entonces propio presidente de Uruguay, el Dr. Jorge Batlle, de quien trascendía su prioridad de construcción de un polo de desarrollo tecnológico similar al estadounidense. A comienzos de ese año se hablaba de "incentivos tributarios" y de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, por U\$S 60 millones para construir un "polo de desarrollo tecnológico similar al Silicon Valley de Estados Unidos", donde se ubicarían industrias de software⁴.

Según ya se ha señalado, "la causa de este afloramiento (temático) fue el lobby que realizaron las autoridades de la novel Cámara empresarial del sector ante los candidatos presidenciales y los medios de comunicación, resaltando los éxitos y las potencialidades de este sector productivo nacional, hasta ese momento, desconocido"⁵.

Pese a esa explícita determinación de avanzar en el "Silicon Valley uruguayo", lo cierto es que en julio de 2000, se desestima la idea y se cambia por un "Polo Tecnológico Virtual" que recibirá denominaciones varias, bajo la idea que "Uruguay en su conjunto está en condiciones de ser un polo tecnológico por la infraestructura en telecomunicaciones, la calidad de su gente y la creciente industria del Software. Dado el tamaño de Uruguay, la infraestructura y la capacidad de su gente, cualquier individuo

³ Fuente: entrevista En Perspectiva, Radio El Espectador, 06.03.00, hora 07.50.

⁴ Fuente: entrevista En Perspectiva, Radio El Espectador, 31.01.00, hora 07.35.

⁵ Tesis de Maestría de Alen Pérez (2003): "Las condiciones sociales del florecimiento de la industria uruguaya del software". Si bien el trabajo toma como período de investigación 1999 a 2001, se marcan elementos de los estatutos de 1989 de la entonces Cámara Uruguay del Software que se transformará luego en la CUTI, Cámara Uruguaya de las Tecnologías de la Información, sobre la que haremos referencia específica. Es interesante observar el proceso que va desde la gestación, a la capacidad de influir en decisiones de gobierno.

que quisiera desarrollar una actividad en la nueva economía podría hacerlo. Y el Estado en sí mismo no tiene por qué estar pensando en apostar a un lugar físico”⁶.

En un contexto bastante anterior a la crisis del año 2002, incluso de la Argentina del 2001, cabe suponer que del empuje al desistimiento en pocos meses, hay mucho más que un simple replanteo del tema en términos “técnicos”. De hecho, una explicación debe incluir la presencia de intereses económicos con peso político suficiente como para generar un cambio tan drástico de posición. Y en tal sentido, el emprendimiento de Orlando Dovat no está ajeno al proceso.

Incluso públicamente, la dirección de la entonces Zona Franca de Montevideo observaba que no era necesario crear un “ambiente nuevo” para desarrollar industrias de alta tecnología, porque ya existen las zonas francas. Orlando Dovat, advertía “con sorpresa” lo adelantado que están los proyectos, teniendo en cuenta las –admitidas– conversaciones preelectorales. En una entrevista radial, se indica expresamente: “incluso, ZFM con una consultora (Booz, Allen & Hamilton), hicimos una presentación al doctor Batlle durante el período preelectoral, en la propia zona franca, en la cual desarrollamos las ideas de Irlanda, de Costa Rica, de Singapur, explicamos los ejemplos de cómo se podría llegar a un desarrollo... El software era sólo una parte de eso, porque la idea de que Uruguay se constituya en un centro regional de tecnología, de actividades off shore, siempre orientadas hacia la exportación, abarcan también todo el desarrollo de las telecomunicaciones, todas las actividades vinculadas, como pueden ser los call centers, de investigación, de compañías farmacéuticas, biotecnología, etcétera. Irlanda ha hecho un extraordinario desarrollo de todo este sector”⁷.

En suma, la coyuntura permite observar que el proceso de generación de Zonamérica en lo que es actualmente, supuso la capacidad de imponerse política y simbólicamente como el referente empresarial privado de parque tecnológico. Ante eventuales proyectos emergentes desde el Estado, que podrían haber derivado en un parque tecnológico de administración estatal, aparece el poder del capital. La frase de Dovat, “los uruguayos tenemos la tendencia a querer inventar siempre algo nuevo, diferenciamos del otro, en lugar de desarrollar y mejorar un instrumento sobre el cual ya hay una enorme experiencia”, alude al posicionamiento que la empresa venía generando una vez asumida la transformación desde original zona franca “tradicional” en Uruguay con meras actividades logísticas.

7.3 – La generación de conocimiento y la innovación como claves del parque tecnológico.

7.3.1 – Conectando agentes.

Un trabajo publicado a comienzos de los noventa en Francia se preguntaba desde el título si los parques o polos tecnológicos eran moda o necesidad⁸. La propia

⁶ Fuente: entrevista al Prosecretario de la Presidencia, Leonardo Costa en Radio el Espectador, 12.07.00, también citada en el trabajo mencionado.

⁷ Fuente: suplemento Economía & Mercado de El País: 07.02.00 y entrevista de El Espectador a Orlando Dovat, 09.02.00.

⁸ “Les pôles technologiques. Une mode ou une nécessité?” (Vackermann, 1992). El análisis partía de identificar una mutación de las actividades económicas que venían generando nuevos

evolución de los hechos dio la respuesta. No se trata de una simple moda. Ahora bien, ¿por qué es una necesidad? Considérese en tal sentido que no se trata solo de mera concentración económica favorecida por infraestructuras de todo tipo. Tampoco se trata estrictamente de novedad. Silicon Valley fue creado en 1955 en el entonces centro hegemónico de la economía-mundo.

Se trata de comprender como la revolución informacional lleva a profundizar, a enfatizar en la necesidad de la generación de territorios específicos que potencien conexiones fluidas entre producción de conocimiento y aplicación. Así es que no es casual la conexión entre la experiencia de Estados Unidos antes mencionada y la Stanford University.

Para las universidades en general, un parque representa la oportunidad de obtención de financiamiento, una conexión de ida y vuelta más directa con las empresas y un espacio de actuación de los investigadores (lo cual supone, a la vez, un recurso para quien maneje tales conexiones). Para las empresas, las ventajas pueden ser variadas y dependen del contexto del estado-nación y sus políticas generales. De hecho, veremos inmediatamente las diferencias en ese sentido entre Brasil y Uruguay. Pero más allá de las mismas, si se requiere generar innovación, que exista una rápida transferencia de tecnología, la proximidad con los centros de producción de conocimiento, con instituciones de investigación y educación superior, es un factor clave.

En el capítulo cuatro mencionábamos la definición de parque tecnológico de la IASP (International Association of Science Parks). En verdad, existen varias y se han hecho trabajos de comparación para tratar de ver similitudes y diferencias entre definiciones, si enfatizan o minimizan determinadas variables. Una de las conclusiones es que en general el acuerdo está en la necesidad de que exista “una entidad gestora que promueva la sinergia de los emprendimientos participantes”, pero no mucho más (Spolidoro y Audi, 2008: 40 y ss.). No obstante, más allá de iniciativas, de formatos de interconexiones, de fines y objetivos, es claro que debe producirse innovación y conocimiento. Aún generando una clasificación que distinga el parque tecnológico, del “científico y tecnológico” y del “tecnológico y empresarial”, este elemento debe estar presente de alguna forma.

Ahora bien, desde una perspectiva sociológica hay un elemento contextual que debe integrarse: la existencia de esta interacción ha supuesto cambios en los dos agentes principales intervinientes: empresas y universidades (u otros centros de producción de conocimiento y tecnología). Esto se conecta con los cambios organizacionales que se están produciendo con la revolución informacional y fueron mencionados en el capítulo cuatro.

Se podría decir que el “cemento” que tiende a unir subjetivamente a los agentes es la idea de cultura “empresarial” que puede tener un enorme conjunto de manifestaciones. Es más, se puede decir que ésta contribuye no solo a conectar agentes, sino a hacerlo en espacios físicos determinados. La idea del emprendedor schumpeteriano ha sido reforzada asociándose a un conjunto abundante de elementos (en correlación con la creciente literatura sobre el tema). Así es que la “cultura

espacios y paisajes de producción. Entre otras cosas, se observaba como el mecanismo de las zonas francas procuraban una promoción de las nuevas tecnologías.

emprendedora” se asimila con rápida identificación de oportunidades en el “mercado”, promotora de innovación, desarrolladora de cualidades como audacia, imaginación, actitud positiva, entre otras⁹

La fragmentación social se correlaciona con el fraccionamiento territorial. El parque tecnológico ofrece proximidad territorial y la cultura “emprendedora” puede desarrollar proximidad social –y entonces “sinergia”- a agentes antes situados en posiciones sociales más bien distantes. En el caso uruguayo, esto parece claro.

Veamos estas conexiones en dos casos para facilitar luego la comparación. Como se adelantó al comienzo de este trabajo, se eligió el caso de TECNOPUC en Porto Alegre y el caso del Polo Tecnológico de Pando en Uruguay. Al final de una breve introducción sobre esos casos, se procurarán algunas conclusiones que dejó el breve recorrido.

7.3.2 - El caso de Tecnopuc en Porto Alegre.

El proceso de generación se enmarca en un contexto de crecientes impulsos a nivel nacional de Brasil e internacional para la creación de parques tecnológicos. Actualmente en Brasil ya existen varios ejemplos. En este marco, el proyecto surge por la preocupación de la PUC -Pontificia Universidad Católica, sede Río Grande del Sur¹⁰- por desarrollar investigación en esta universidad. Se trata de una universidad de carácter privado, pero reconocida en Brasil. Se asumía que el desarrollo de un parque tecnológico podía integrarse con la dinámica de institutos o unidades académicas que realizaban investigación científica básica o tecnológica aplicada.

El desarrollo de la investigación en una universidad es clave por distintos motivos (que no es el caso aquí insistir) y ello requiere recursos destinados específicamente a ello. En este caso se vio que el proyecto de parque tecnológico podía suministrarlos. Es decir, se trataba de un proyecto que permitiera generar ambiente e infraestructura para investigación y esto suponía no solo a la universidad sino a las empresas.

Puede establecerse que en esa trayectoria de la universidad para concretar el parque, un paso importante fue la creación en diciembre de 1999 de la llamada “Agência de Gestão Tecnológica e Propriedade Intelectual” (en adelante, AGT), con el objetivo de desarrollar mecanismos institucionales para hacer posible la asociación con empresas e instituciones sociales.

El parque Científico e Tecnológico (Tecnopuc) supuso destinar 5,4 hectáreas del campus (que tiene aproximadamente 70 hectáreas) para esa finalidad específica. El objetivo proponía “crear una comunidad de investigación e innovación transdisciplinar por medio de la colaboración entre academia, empresas y gobierno”, según se expresa en los documentos de la institución.

⁹ Como se dijo existe una enorme literatura en torno al tema. Para una síntesis de perspectivas remitimos al trabajo de Rodríguez y Jiménez, 2005.

¹⁰ Para dar cuenta de las dimensiones de la universidad, debe señalarse que la PUC cuenta en Porto Alegre con 30.000 estudiantes, 1.600 profesores y 4.800 funcionarios.

Es interesante marcar este aspecto de conexión que se establece entre plantel docente e investigación a partir del desarrollo del Tecnopuc. Dentro de los objetivos específicos que tiene el parque, se observa un conjunto de posibilidades en ese sentido. Se señalan todos ellos pues permiten observar un abanico de situaciones diferentes: atraer empresas de investigación y desarrollo para trabajar asociadamente con la universidad, promover la creación y el desarrollo de nuevas empresas de base tecnológica, atraer proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en general, estimular la innovación y la interacción empresas – universidad, generar una sinergia positiva entre el medio académico y el empresarial, actuar de forma coordinada con las esferas gubernamentales, particularmente en el ámbito del “proyecto Porto Alegre Tecnopole”. Esto último refiere a la propuesta surgida a mediados de la década del noventa para promover la ciudad de Porto Alegre más allá de los servicios.

Debe recordarse que el tecnopolo o tecnópolis es otra de las ideas que ha comenzado a desarrollarse en los últimos tiempos aunque tampoco es estrictamente nueva, como se dice en el trabajo (ya mencionado) de Castells y Hall (1994). Supone considerar un territorio –ciudad o región- cuyos “actores de la innovación” (o integrantes de un sistema local de innovación) generan y mantienen una articulación y cooperación significativa a efectos de promover el desarrollo local de la capacidad científica, tecnológica y de producción de bienes y servicios intensivos en conocimiento.

La región de Porto Alegre aspira, entonces, a convertirse en tecnópolis. Recuérdese que la ciudad tiene una población de 1,3 millones de habitantes (sin considerar la región metropolitana). Para ello, cuenta con buena localización geográfica, buena infraestructura de ciencia y tecnología y universidades importantes.

Considerando la región de Porto Alegre y San Leopoldo que está muy próxima y conectada con buena infraestructura, existen tres universidades claves (naturalmente, no las únicas) en el tema que nos ocupa: la primera es la federal de Río Grande del Sur o UFRGS, la segunda es la PUC y la tercera es UNISINOS en la ciudad próxima de San Leopoldo. La UFRGS no tiene “parque tecnológico” pero sí “incubadoras” de empresas en distintos sectores como ser software, ingeniería de alimentos, biotecnología e ingeniería y física.

El Tecnopuc se inserta, pues, en este contexto de una de las regiones más desarrolladas de Brasil en varios sentidos y en esta perspectiva de la ciudad de “construirse” socialmente como tecnópolis o tecnopolo. Ello también habilita conexiones –que naturalmente se generan más allá de lo territorial- con agencias de fomento del gobierno (FAPERGS, FINEP, CNPq, etc.), entidades privadas que pueden agregar valor (SEBRAE, ANPROTEC, FIERGS, etc.) y entidades específicas del área de ciencia y tecnología como el propio ministerio (MCT) así como otras universidades y parques tecnológicos¹¹.

¹¹ La simple mención da cuenta de la compleja ingeniería institucional de fondo. FAPERGS es la Fundación de amparo e investigación del estado de Río Grande del Sur, FINEP es la Financiadora de estudios y proyectos del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil (MTC), CNPq es el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y se ubica en el área de cooperación internacional (convenios bilaterales y programas multinacionales), SEBRAE es el Servicio brasileiro de apoyo a la pequeña y mediana empresa, ANPROTEC es la Asociación Nacional de Entidades Promotoras de emprendimientos innovadores y FIERGS es la Federación de industrias de Rio Grande del Sul (es decir, es una entidad corporativa).

Por lo que antes se exponía, el Tecnopuc puede implicar desde empresas constituidas de diversos tamaños que se instalan en el parque, hasta incubadora de empresas donde el elemento central es la asociación en distintos proyectos con la universidad y contando para ello con apoyo del gobierno. A la AGT le corresponde la gestión de proyectos realizados en asociación con empresas y agencias gubernamentales de fomento.

Se identifica la AGT como “agente facilitador” de la interacción universidad – empresa y con el objetivo de dar estímulo y viabilidad a proyectos de investigación pero también para la gestión concreta de los convenios. Se puede decir que Tecnopuc es el espacio físico, logístico, de interacción, pero el gerenciamiento y la negociación corresponde a AGT.

Pero el instrumental de gestión creado, es más amplio e implica herramientas para la gestión de la propiedad intelectual y transferencia de tecnología, por ejemplo. A nuestros efectos, corresponde señalar el llamado “núcleo emprendedor” dependiente de la PUC que procura la generación de una “actitud emprendedora”, principalmente en el cuerpo docente, entre otros elementos tendiendo a facilitar el acceso a la información “para la creación y desarrollo de negocios”. El modelo en este sentido es Oxford Science Park o Warwick Science Park (y las respectivas universidades conocidas).

Las tres áreas de desarrollo son: tecnologías de la información y la comunicación; energía y física aplicada y ciencias biológicas, de la salud y biotecnología y fueron definidas en función de los desarrollos en esas áreas, incluyendo dinámicas de posgrado a nivel de maestría y doctorado¹². No obstante el marcado carácter mercantil que adquiere la investigación que se realiza, no obstante el carácter acotado de la misma, no debe minimizarse que se trata de innovación en áreas claves dentro de las transformaciones globales en curso.

En cuanto al modelo de atracción de empresas, es interesante hacer notar una primera gran diferencia con Zonamérica: aquí no se trata de beneficios fiscales generales en la dinámica zona franca o similar. Naturalmente Porto Alegre (como propuesta de tecnópolis) y Tecnopuc desde la universidad mencionada ofrecen la infraestructura general y particular respectivamente, pero aquí lo que se destaca es la necesidad de acuerdos entre empresas y universidades para obtener recursos federales. También existen beneficios más sectorializados como en el caso de la informática.

Dentro de las políticas públicas de los últimos años, debe mencionarse la ley de Innovación, que legisla sobre incentivos en la innovación y la investigación científica y tecnológica en contextos productivos (y que va precisamente en la línea de la asociación empresa – universidad e institutos científicos y tecnológicos) y la ley “do Bem”, que marca incentivos fiscales para personas jurídicas que realizan investigación y desarrollo de innovación tecnológica, entre otras iniciativas federales de andamiaje institucional propias de este contexto sociohistórico. Esto supone, a la vez, la emergencia de una nueva elite de formuladores de políticas de ciencia y tecnología que desplaza a la

¹² Fuentes: entrevista con el director Dr. Roberto Astor Moschetta, Porto Alegre, 14.11.2008; documentación impresa y en formato electrónico. Aquí se tiende a trazar en grandes líneas el sistema de gestión creado, pues no agrega sustantivamente a nuestros efectos una profundización en este aspecto.

universidad y procura formular un nuevo orden de mayor conexión entre ésta y la empresa. El parque tecnológico es la cristalización socioterritorial de esta perspectiva.

Ahora bien, como decíamos Tecnopuc está en un espacio de competencia con otros parques tecnológicos como son los casos de Unitec, polo informático vinculado a la universidad Unisinos en San Leopoldo como ya mencionamos y Valetec, parque tecnológico localizado en el “Vale do Rio dos Sinos”. Esto significa que también el papel de la universidad tiende a cambiar en parte, si el financiamiento de la investigación pasa a depender –aún en parte- de atraer empresas, formar asociaciones y obtener proyectos, dentro de un campo de disputa con otros agentes que procuran hacer lo mismo.

En este sentido, es difícil sostener la idea expresada en un trabajo sobre la Tecnopuc y el proceso de atracción de empresas de que “la estrategia del modelo de asociación (parceria) es buscar un equilibrio entre las ofertas generadas dentro de las universidades y/o instituciones de investigación y las necesidades que podrán surgir en el mercado, en un futuro próximo” (Audy, Astor Moschetta y Franco, s/f, original en portugués). Es decir, la idea de “equilibrio” de Tecnopuc, se vuelve ilusoria frente a la realidad de un espacio de fuerzas donde otros agentes similares buscan ganar posiciones de poder. En estos casos, la tendencia sería mejorar la posición nutriéndose de las necesidades –sean cuales sean- de los agentes del capital.

7.3.3 - El caso del Polo Tecnológico de Pando en Uruguay.

El Polo Tecnológico (en adelante PTP) que nos ocupa como comparación está ubicado en la ciudad de Pando, a 37 kilómetros de Montevideo, en lo que era originalmente un laboratorio de la empresa estatal ANCAP y forma parte de la Universidad de la República y en particular de la Facultad de Química. Tiene investigadores instalados allí y se dirige principalmente a los sectores industriales usuarios de Química y Biotecnología, específicamente farmacéutica, alimentos y temas ambientales. Si bien las dimensiones son pequeñas en relación a los parques o polos tecnológicos, debe marcarse que Uruguay tiene escasos antecedentes en este tipo de espacios focalizados para la innovación tecnocientífica (más allá de las estructuras académicas estrictas).

Desde su generación, la propuesta ha procurado no circunscribirse a un perfil determinado. Esto significa la existencia de un abanico de posibilidades de relación con el sector privado: una empresa establecida que quiere abrir una nueva área, un estudiante avanzado o egresado de la Facultad de Química que quiere generar su propia empresa, proyectos muy concretos de alta tecnología (que requieren equipos sofisticados) que se generan con empresas o directamente investigación aplicada aunque no haya una contraparte empresarial inmediata.

En este último sentido, uno de los elementos a establecer por lo que hace a nuestro tema, es que sus instalaciones son de las primeras en Uruguay en comenzar a investigar en nanotecnología. Si bien lo que existe se limita a desarrollar aplicaciones puntuales vinculadas con productos específicos (en el caso de PTP, debe mencionarse por ejemplo la investigación para generar células solares más económicas en base a nanomateriales) al menos se dan avances en un área cuyo desarrollo supondrá en el futuro inmediato enormes cambios (y también enormes riesgos) pero con efectos en los planos económico y político por su impacto en los encadenamientos productivos nacionales y

transnacionales. Es decir, lo que se investigue o deje de investigar sobre el tema y en sus conexiones con la revolución informacional en curso, tiene estrecha relación con los grados de subordinación de América Latina y de Uruguay.

Fundación Zonamérica junto con la Cámara de Industrias del Uruguay colaboraron en la generación de un CD divulgativo que procura instalar la importancia del tema: “Nanotecnología en Uruguay. Oportunidad para grandes innovaciones”. Actualmente ya existen varios centros en el ámbito estatal que han comenzado a dar sus primeros pasos en este sentido.

De hecho hoy existe una interconexión mediante un centro virtual en nanotecnología que permite vinculaciones entre dichos núcleos ubicados en las facultades de Química, de Ingeniería (laboratorio de Física, Instituto de Física), de Ciencias Naturales y Exactas (laboratorio de biomateriales y área de radiofarmacia del Centro de Investigaciones Nucleares) y el Instituto Clemente Estable. Salvo en el último caso, todo está vinculado a la Universidad de la República. Se denomina “G-nanotec-uy” al grupo multidisciplinario cuyo objetivo es el desarrollo de investigación básica, investigación aplicada y transferencia de tecnología en el área de nanotecnología y nanociencia¹³.

También existe una idea general en el sentido que lo producido no quede en meros artículos y sea incorporado en la sociedad. Pero los desafíos, que incluyen al PTP implican también la generación de investigadores y de posgrados y su capacidad de captación para la investigación. Y en temas como el mencionado, se presenta todo el desafío de la interconexión propia de disciplinas y propio de la revolución informacional que lo exige. Por ejemplo, la generación de conexiones y cruces entre química e ingeniería, que ya existen y son complejos, pueden potenciarse. Obsérvese que estos desafíos de transversalidad, no estaban presentes en la actividad académica clásica ligada a la actividad industrial¹⁴.

El PTP está pensado para actuar en contacto directo con las empresas e instituciones que potencialmente puedan demandar conocimiento. Los servicios a los “emprendimientos incubados” incluyen la provisión de local, el acceso a los laboratorios de investigación y a las plantas piloto, el apoyo científico de los investigadores, la capacitación en negocios y el apoyo a través de “organizaciones aliadas”, como así se las denomina y que son Fundasol y la incubadora Ingenio que entre otras cosas, proveen de la narrativa “empresarial”.

Uno de los elementos que un polo o parque tecnológico habilita, además de la infraestructura o potencialidad de sinergia entre agentes, es lo relacionado a la confidencialidad en trabajos con empresas. Aquí aparece la información en el sentido ya definido en el capítulo dos, como una cuestión central. En un centro educativo como

¹³ El contenido del CD también está disponible en: <http://www.cin.edu.uy/i/nanotec.swf>
También puede consultarse sobre nanotecnología en Uruguay, el trabajo de Chiancone, Chimuris y Garrido: “La nanotecnología en Uruguay” en la siguiente dirección:
<http://estudiosdeldesarrollo.net/relans/documentos/URUGUAY.pdf>

¹⁴ Este punto fue confirmado a partir del caso específico en la entrevista realizada con el director del PTP, Dr. Alvaro Mambrú, Facultad de Química, 07.08.2009.

es la Facultad de Química de la UDELAR, este punto se presume difícil, puesto que supone un permanente pasaje de estudiantes y por tanto pérdida de confidencialidad.

En Uruguay el PTP puede tener algunos cruces de competencia en biotecnología con otros centros a nivel estatal, pero en general supone un espacio con características específicas. Los otros dos candidatos a polos tecnológicos, con distintos perfiles, son el entorno del Instituto Pasteur (el Institut Pasteur de Montevideo) en el campo de la biomedicina y que inauguró oficialmente sus instalaciones en diciembre de 2006 en un proceso comenzado en 2003 y el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) sobre el que se volverá en el capítulo nueve por algunas tensiones registradas con Zonamérica.

También se participa en la red nacional Urunova, una red o cámara para la promoción de incubadoras, polos y parques en Uruguay que si bien no supone poder político especial, procura llegar a influir en algunas decisiones. El PTP fue uno de los fundadores de Urunova en el año 2004. Puede decirse que esta asociación -que integra además la mencionada Ingenio, incubadora de empresas de tecnologías de la información del LATU; Kolping Uruguay, que es un programa de apoyo de microemprendimientos productivos; el Parque Tecnológico e Industrial del Cerro, que es más bien un parque industrial de gestión municipal para pequeños y medianos proyectos; Zonamerica y Universidad ORT- no solo procura generar redes de conexión entre lo público y lo privado sino también una narrativa del emprendedurismo capaz de hacerla posible.

Cuando se revisa este trabajo (junio 2011), el PTP es el único integrante por Uruguay de la mencionada red mundial de parques científicos y tecnológicos, IASP, por sus siglas en inglés. La participación en esta red aporta visibilidad global al emprendimiento. Así, por ejemplo, dentro del atlas mundial de parques tecnológicos, Uruguay figura a través del PTP y ello permite tenerlo como una opción regional, como otras, existentes en Argentina y Brasil.

Nuestro entrevistado señala en ese sentido: “figurar en un atlas es importante porque si un empresario del mundo piensa en esta parte del mundo, puede llegar a buscar un país pequeño con buen puerto, buena logística, en el que se respetan las leyes y puede terminar cayendo en Uruguay. Uno nunca sabe... es como figurar en la guía”. En esta temática, se observa más allá de posiciones sociales que ocupan los agentes (academia, empresa, instituciones de gobierno, etc.), la argumentación fundada en la recurrencia de país pequeño que requiere ser conocido en un mundo global y que se ha consolidado como un adaptador simbólico de uso mecánico que puede llevar a fundar propuestas y cursos de acción muy diversos.

El argumento de fondo que aparece siempre presente, refiere a las dimensiones del país, la idea de país pequeño sujeto por tanto a que cualquier cambio de una variable -y existen muchas variables a registrar en el plano global, regional y nacional, como hemos procurado mostrar- supone una modificación fuerte del espacio social de la innovación. Además, se considera que Uruguay por un tema de escala, tiene inversiones insignificantes frente a potenciales inversiones de transnacionales.

¿Cuál es el futuro del PTP? ¿Cuáles pueden ser sus líneas de desarrollo futuras como parque o polo tecnológico más allá de su situación actual? ¿En qué medida puede “negociar” un posicionamiento en su espacio social de actuación y en el marco de las

transformaciones de las relaciones globales asimétricas en curso. Por el momento, dado el carácter asumidamente acotado del emprendimiento, no es posible negar ninguna de las líneas mencionadas al comienzo de este apartado¹⁵.

En ese sentido, se observa la idea de adaptación como única posibilidad: cualquier emprendimiento importante revela que “la mayor fortaleza debe ser la flexibilidad de la gente”¹⁶. Uno de los ejemplos que está presente, es el proyectado “parque de las ciencias” (la empresa Megafarma) en el área de la biotecnología (sobre ello volveremos en el capítulo nueve) del que se prevee que va a repercutir positivamente en el PTP. Es decir, lejos de percibirse como competencia, se observa su potencialidad para demandar servicios.

7.3.4 – Elementos para un análisis general.

Este elemento de escala del país parece incidir claramente en los decisores como para diluir discusiones sustantivas sobre perspectivas estratégicas en cuanto al lugar de lo privado y de lo estatal –u otros formatos- y objetivos que hacen a la producción tecnocientífica. En los hechos, se asume el carácter débil, limitado de Uruguay, para que el estado promueva políticas sustantivas dentro de lo que denominamos revolución informacional. Se asume, adicionalmente, el carácter fuerte, indiscutiblemente desarrollante de la inversión extranjera directa.

El discurso hegemónico de la globalización de “un mundo sin fronteras” va de la mano con aceptar sin demasiadas condiciones esa avasallante, arrolladora, fuerza de la inversión extranjera directa y de la necesidad de competencia y apertura para su captación. Y si bien son efectivamente indiscutibles los poderes globales en juego como ya vimos, la conformación de una subjetividad colectiva de debilidad estatal reforzada por la idea de país pequeño, parece contribuir a que en muchos decisores estatales vinculados a la temática que nos ocupa, el sentido práctico (y de corto plazo) de la adaptación, del ajuste, del acomplamiento sin mayor controversia se construya socialmente como capacidad de flexibilización en el sentido de una cualidad que trasciende fronteras en el siglo XXI.

Paralelamente esto refuerza en los agentes con capacidad de tomar decisiones, la perspectiva de cancelación a la disposición a actuar con sentido más estratégico desafiante de las condiciones dadas en todo lo que significa la dimensión tecnocientífica. Obsérvese que decimos “contribuir” y “reforzar”, pues está claro que estas disposiciones sociales, también obedecen a otro conjunto de factores que se relacionan con los espacios sociales en los que se actúa (académico, político, vinculación con el mundo empresarial, entre otros posibles).

¹⁵ Anotemos que El 10 de junio de 2011 se descubrió la piedra fundamental del edificio Ceibo del ahora llamado “Parque Científico y Tecnológico de Pando”, destinado a brindar a las empresas la posibilidad de llevar adelante sus “proyectos de investigación e innovación” articulándose con los científicos profesionales ubicados en el mismo predio y proponiéndose como un “vínculo entre la academia y la industria”. También aparece el caso del LATU, pero sobre este punto remitimos al capítulo 9 cuando consideremos a estos casos en el marco de un espacio social con agentes en competencia.

¹⁶ Entrevista mencionada al director del PTP.

De hecho, puede observarse como el proyecto sociopolítico que –en términos generales (pues naturalmente se nutre de diversas posiciones)- se termina plasmando más allá de posturas particulares es similar al que especificamos con el de la tercera vía y que hacíamos referencia en el capítulo tres. En este sentido, no es de extrañar que aparezcan perspectivas inequívocamente positivas sobre Zonamérica. Aún reconociendo que se desconoce su gestión y su funcionamiento, se asimila inmediatamente como “modernización”, como “cara muy presentable del Uruguay” y como un espacio que hace que “Uruguay queda muy bien parado”¹⁷.

Comparativamente entre este caso y el de Porto Alegre, podrían surgir muchas diferencias. Pero pocas dudas caben que ambos pueden caracterizarse, más allá de dimensiones, como parques o polos tecnológicos. En ambos casos, las articulaciones entre empresa y universidad –cementadas en mayor o menor medida por el discurso de la actitud “emprendedora”- procuran la generación de conocimiento, de tecnología, de innovación. En ambos casos se trata de investigación que procura maximizar los tiempos de aplicación mercantil (aunque ello no necesariamente quiere decir que el proceso de generación del “producto” sea rápido). No obstante, en el segundo caso y pese a las dimensiones menores, puede pensarse que dependiendo de la universidad pública, aún queda margen para investigar con una perspectiva más estratégica de estado-nación.

En ambos casos, el tipo de redes y conexiones con el resto de la sociedad, sugiere que el producto final tiene una alta participación de la universidad. Y esto nos permite establecer ya una diferencia sustancial con Zonamérica y en tal sentido, discutir su carácter de parque tecnológico. Porque en principio, no se verifica aquí investigación en el sentido fuerte de la expresión. Volveremos más adelante sobre esto.

7.4 – La conexión entre producción de conocimiento y empresa: más allá de los parques tecnológicos.

Recordemos del capítulo dos la idea de aceleración sin precedentes del ritmo de creación y acumulación del conocimiento y su contrapartida, es decir, una aceleración sin precedentes de la depreciación del mismo. Así es que la intensidad de la innovación aparece como una preocupación clave. En este contexto, no solo aumenta el conjunto de individuos cuyo objetivo es la producción de conocimiento, sino la problematización social por su circulación y en particular por su penetración en empresas (y también en otras organizaciones).

Los dos ejemplos aludidos tienden a marcar de distintas formas como en regiones periféricas (o semiperiféricas en la terminología de Arrighi, como vimos en el capítulo tres, si se piensa el caso de Brasil) se recurre a tecnologías sociales que permitan conectar espacios sociales no pocas veces distantes como son universidad y empresa. Para ello también se recurre a una ingeniería institucional que tiende a superponerse a las dinámicas universitarias. En este contexto, “flexibilizar” en las universidades estatales puede significar muchas cosas, pero en el caso que nos ocupa supone que sus “activos” (investigadores, laboratorios, otras infraestructuras) se recombinen, tomen fórmulas del nuevo “management” y se vuelvan más “productivos” para producir bienes más rápidamente mercantilizables.

¹⁷ Fuente: las representaciones sociales de los entrevistados no deben limitarse a los mismos, sino que dan cuenta de un agente que se desenvuelve en una red de interdependencias.

La percepción de que la universidad debe generar sus propios recursos y que el estado no puede gastar recursos de “toda” la sociedad para financiarla es una perspectiva persistente que aparece con fuerza aquí y allá y va construyendo subjetividades colectivas. En un sentido extremo, la universidad como productora de “bienes informacionales o cognitivos” se vuelve una mera extensión de las grandes empresas.

Lo mismo ocurre con el suministro de fuerza de trabajo calificada que puede llevar a la universidad a constituirse en una “fábrica” de recursos humanos según requerimientos inmediatos del capital. Esto aún no llega a ese extremo en el caso uruguayo con la UDELAR, pero las universidades privadas ya cumplen ese papel. Escapa naturalmente a los objetivos de la tesis un seguimiento de estas tensiones, pero sí deben registrarse pues hacen a los requerimientos de fuerza de trabajo de casos como el de Zonamérica, como veremos un poco más adelante. Es decir, se trata de manifestaciones locales cada vez más evidentes de procesos globales y regionales.

La interpenetración mayor entre concepción, producción y mercantilización del conocimiento, hemos dicho, impulsa modificaciones en la forma estado y lo anteriormente indicado es una de las tantas dimensiones del proceso. Otra es la generación de toda una nueva infraestructura institucional. Por ejemplo, el caso del PTP de la Facultad de Química debe ser integrado en un emergente conjunto de “clusters” como ya se aludió. Desde trabajos académicos y de consultoría realizados sobre Uruguay, la generación de la llamada “cultura de la innovación” siempre se identificaba con la necesidad de integrar partes, articular actores de todo tipo, promover la capacidad de vincular, etc.¹⁸.

Es interesante hacer notar, una vez más, como algunos conocimientos sociales clásicos exigen ser transformados en una tecnología social y que posibiliten el desarrollo de fuerzas productivas. Y en este mismo sentido, puede ser interpretada la trabajosa y compleja nueva ingeniería institucional vinculada a la producción de conocimientos, proceso que comenzó en el 2005. Recuérdese que en el año 2007 se puso en funcionamiento la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) que, como también es conocido, generó un sistema nacional de investigadores. También se generó un impulso para conformar el Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCTI).

También en este caso se vuelve a reiterar la idea de conexión entre un actor público y una o varias empresa privadas. A comienzos del 2008, el entonces secretario ejecutivo de la ANII, Alberto Nieto (ex decano de la Facultad de Química y ex director del PTP), lo expresaba así: “¿Qué sentido tiene preparar gente para que se vaya al exterior? Tenemos que generar en paralelo la demanda de la gente con mayor nivel de formación, y esto está atado a cosas como los consorcios público-privados, para que el país demande esa gente. Muchos no se van por el salario que perciben sino porque acá

¹⁸ Véase por ejemplo el documento del BID, “Ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: diagnóstico, prospectiva y políticas” de Bértola y otros, 2005. El documento repasa un enorme conjunto de subtemas y entre ellos el de “incubadoras de empresas y parques tecnológicos” donde se incluye a Ingenio, el PTP y a Zonamérica, de la que se indica que “en los últimos años... ha venido desarrollándose como una plataforma de negocios y de tecnología de alcance internacional” (pág. 31).

no tienen oportunidades para el desarrollo de su actividad. Vamos a volcar recursos para fomentar la investigación y la innovación. La apuesta es llegar a un 50 % de financiamiento de la CTI (ciencia, tecnología e innovación) en Uruguay por parte de privados. Es ambicioso, pero en Europa la ecuación es un tercio público y el resto privado. ¿Por qué llegar a eso? No es porque se quiera privatizar sino porque la mayoría de la producción de valor está en el ámbito privado. Si las empresas no invierten en I + D no hay empleo para esos recursos humanos a los que queremos apostar”¹⁹.

Aquí lo que interesa observar es el “sentido” general que tiene el discurso en su capacidad constructiva de acciones. Es decir, al mismo tiempo que el agente se posiciona en una pretensión de cambio social, partiendo de diagnósticos en general socialmente compartibles como puede ser la emigración calificada que tiene Uruguay, se adjudica a la empresa una cualidad intrínseca, mecánica, de innovación y de captación de “recursos humanos” altamente calificados, lo cual hasta ahora los hechos contradicen. De hecho, ¿estarán dispuestas las empresas en Uruguay (locales o transnacionales) a abrir departamentos de I + D?. Los datos que se disponen no son favorables en tal sentido²⁰. También el pasaje reproducido permite abrir preguntas como las siguientes: ¿es eso parte de la idea del llamado “estado inteligente” que permitiría superar “fallas del mercado”?, ¿acaso no supone esto un proyecto sociopolítico de fondo?.

Puede observarse adicionalmente la asimilación automática con lo que ocurre en regiones del capitalismo central que es considerada, de hecho, un modelo global y en ningún momento se apunta a las especificidades de pequeños países periféricos. Tampoco subyace al discurso las alteraciones en las relaciones de poder que el proceso implica. Y debe reconocerse que, con una perspectiva schumpeteriana de la innovación, esto sí está presente en trabajos de investigadores de la UDELAR como los de Arocena y Sutz conocidos por seguir la temática, contextualizarla en la realidad latinoamericana y tener presente los poderes globales (por ejemplo, Arocena y Sutz, 2003).

Es decir, no se trata solo de construcción de instituciones y de articulaciones, no solo significa la generación de una nueva elite vinculada a los nuevos procesos fuera de la Universidad estatal, se trata de la construcción de una nueva narrativa global que – debe subrayarse- tiene su cristalización en Uruguay sin mayores discusiones. Así se multiplican también en el país los “foros de innovación”²¹, de construcción de una “cultura innovadora” o los llamados a “jóvenes emprendedores” entre otras recurrentes expresiones.

El nuevo discurso gerencial se integra en la esfera pública que naturaliza universos de creencia como técnicos, desideologizados, como únicos posibles para dar cuenta de la realidad y al mismo tiempo contribuye a reproducir la idea de inequívocas virtuosas

¹⁹ Fuente: artículo de Carolina Porley “Balance y perspectiva del Uruguay innovador. Apurando el paso” en Semanario Brecha: 11.01.2008.

²⁰ En un informe de ANII, se indica que según la III Encuesta de Actividades de Innovación en la Industria y en la I Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, considerando el período 2004 – 2006, solo un 8 % de empresas uruguayas desarrollaron actividades que pueden considerarse de I + D pero que al mismo tiempo suelen adquirir tecnología de proveedores externos.

²¹ Por ejemplo, a mediados del 2009 se realizó en Uruguay el “Foro de Innovación de las Américas”.

relaciones entre empresario innovador y potencial desarrollo de ciencia y tecnología y a la vez ello como beneficioso para la sociedad en su conjunto.

Cuando un discurso deja de ser reconocido como lo que es, cuando se desancla de determinados agentes, se está ante una verdadera concentración de capital simbólico en el sentido de Bourdieu (2005). Cuando el estado reproduce los conceptos de las escuelas de negocios como propios, contribuye a imponer estructuras cognitivas. A la vez emerge un conjunto de técnicos que se presentan trascendiendo intereses particulares y que, igualmente utilizando a Bourdieu (1993), podríamos denominar la nueva “nobleza del Estado”. Esta se constituye en reproductor de proposiciones que se asumen como universales, que sobrepasan proyectos sociopolíticos.

7.5 – Las conexiones académicas de Zonamérica.

Llegados aquí, es preciso preguntarse por las vinculaciones con centros académicos que tiene el caso objeto de la investigación. La respuesta es que la principal se encuentra con la Universidad privada ORT. El vicepresidente de Zonamérica, el economista Isidoro Hodara es Catedrático de Comercio Internacional de la Facultad de Administración y Ciencias de esa universidad privada y ha realizado frecuentes intervenciones sobre “parques tecnológicos”²². Anótese además la relación familiar con el presidente de Zonamérica, el Cr. Orlando Dovat, de quien es cuñado. Hodara ha tenido además una trayectoria como político con cargos como el de Director General de Comercio Exterior y encargado de la Oficina de Negociación comercial de Uruguay en Ginebra. Algunos elementos en este sentido, será necesario retomarlos en el capítulo nueve.

La ORT²³ ha suministrado principalmente fuerza de trabajo calificada a Zonamérica. También registra conexiones directas con la Fundación Zonamérica, que se define con el objetivo de “promover la educación, la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología a productos y servicios con alto valor agregado y potencial comercial, que tiendan además a mejorar las condiciones de vida de la población, construyendo y utilizando competencias que permitan la máxima expresión del talento de todos sus miembros”²⁴.

Otra institución educativa de nivel terciario que registran conexiones con la Fundación Zonamérica es el Instituto Universitario de carácter privado CLAEH. Por ejemplo, se acordó con éste la realización del “Diploma de Gestión Compleja en el Mundo Contemporáneo”, un curso de ocho meses de duración destinado a “personas que ocupan roles de responsabilidad y encargados de toma de decisiones en instituciones privadas, organismos estatales u organizaciones no gubernamentales”.

²² Entre ellas, la que aparece en la página web de la ORT realizada en el 2007: <http://www.ort.edu.uy/index.php?id=AAALAC&m=10&a=2007>

²³ ORT Uruguay, miembro de World ORT se autodefine como “la mayor universidad privada del Uruguay, con más de 11.000 estudiantes en cinco facultades e institutos”. Fue reconocida como universidad por el Ministerio de Educación y Cultura el 17 de setiembre de 1996.

²⁴ Fuente: <http://www.zonamerica.org/instit.htm>

Una tercera conexión a registrar es con la Universidad de Montevideo, como se sabe universidad privada vinculada al Opus Dei. En este caso, la conexión se da en particular con su Escuela de Negocios y el Programa de Desarrollo Directivo (dependiente del Instituto de Estudios Empresariales de Montevideo o IEEM). Está orientado a la responsabilidad en cargos de dirección pero considerando las nuevas exigencias de requerimientos en “habilidades estratégicas y de liderazgo”, la necesidad de actualizar conocimientos para generar cursos de acción, entre otros objetivos que aparecen recurrentes en los cursos de este tipo. Puede decirse que se trata de generar nuevas elites empresariales en el marco de las mutaciones organizacionales en curso de la que hemos hablado.

De esta universidad, resulta interesante detenernos en una entrevista del Profesor José Ignacio Abó al Cr. Orlando Dovat, titulada “Zonamérica y la alta tecnología en Uruguay: cuando lo imposible se hace realidad” publicado por la llamada “revista de Antiguos Alumnos del IEMM”²⁵. Su presentación comienza de esta forma: “En general, las personas que no han visitado el predio o que no han tenido vinculación comercial alguna con las empresas allí instaladas, no conocen que a pocos minutos del centro de la capital hay un área de tierra que alberga lo que podría denominarse una arcadía Charrúa”.

Más allá de la desmesura anterior, lo que interesa observar de la entrevista es que cuando Dovat es preguntado sobre como definiría el emprendimiento y la misión, el presidente de ZA señala como uno de los perfiles, el de “crear un lugar de encuentro entre lo científico, lo tecnológico y lo educativo, con la empresa, la industria, en un ambiente pro-negocios y con proyección global”.

Esto, de hecho, sería la caracterización de un parque tecnológico. Y esta idea en general aparece en varias entrevistas. En uno de los escasos informes periodísticos televisivos sobre el tema, mientras se muestran imágenes del parque y de los edificios, se intercala una entrevista a Dovat. Luego de indicar que “Zonamérica es un sueño que se transforma en proyecto y pretende mostrarle al uruguayo que es posible...” apunta a la idea de parque tecnológico. Para ello indica que “todo parque tecnológico no es nada más que aquello en que confluye gente que sabe los medios que se necesitan para poder ejecutar...”²⁶.

Para poder aplicar la noción de parque tecnológico se genera una definición extremadamente laxa. Aquí aparece la tensión entre la construcción social que se procura hacer del emprendimiento y la realidad. Las evidencias registradas teniendo presente los dos casos de comparación propuestos y, en particular, a partir de la radiografía de actividades del capítulo anterior, no permiten sustentar que se trata efectivamente de un parque tecnológico.

Más aún, dentro de la clasificación expuesta en el capítulo cuatro que sigue un orden creciente de complejización de procesos de outsourcing (recordemos, ITO o Information Technology Outsourcing, BPO o Business Process Outsourcing y KPO o

²⁵ Fuente: <http://socrates.ieem.edu.uy/revistas.php>

La revista específica es la siguiente: [Año 8, N° 1, Abril del 2005](#), pags. 112-119.

²⁶ Grabación del programa de Canal 10 “Dicho y Hecho”, conducido por Gerardo Sotelo, sin fecha registrada.

Knowledge Process Outsourcing), las actividades parecen centrarse en las dos primeras.

Y si bien es cierto que han comenzado a aparecer actividades de diseño off-shore (que puede ir desde ropa hasta arquitectura), tampoco se trata de una línea de trabajo que implica investigación en sentido estricto de lo antes expuesto. Probablemente el sector que más preguntas y dudas levanta es de las tecnologías de la información y la producción de software. Y seguramente es en este sector que se apoyan buena parte de los fundamentos sobre parque tecnológico. Sin embargo, también en esta área es preciso relativizar algunos elementos.

7.6 – Algunas reflexiones sobre I + D en Zonamérica con particular atención a la “industria del software”.

Es un verdadero problema delinear en pocas líneas lo que en otros contextos es un tema de debate y de conceptualizaciones alternativas sobre el llamado “capitalismo cognitivo”. Ya aludimos a este planteo que tiene varias entradas posibles y supone de acuerdo a las premisas que se acepten o no, implicaciones muy diferentes para estados-nación, regiones y la economía-mundo. Pero la introducción del tema aquí, procura simplemente integrar algunos elementos en cuanto a investigación y producción de productos llamados “inmateriales”, para permitir abordar indirectamente la pregunta central sobre Zonamérica.

Ya se habló del impulso a partir de TCS (la multinacional de India) y otras empresas que exportan software desde Zonamérica. Esta tarea podría significar elementos que hacen a procesos de investigación en la producción de software que permitirían sustentar, en definitiva, la caracterización como parque tecnológico. Sin embargo, aún así, caben aquí dos relativizaciones.

En primer lugar, la actividad de producción de software es importante no solo dentro de Zonamérica. Como se señala en una entrevista realizada en la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la información (CUTI) que cuenta con unas 280 empresas socias (lo que significa una alta proporción): “en realidad, nosotros lo que vemos es que al existir la exoneración del IRAE para lo que son las exportaciones, hay empresas que no ven la necesidad de instalarse dentro de ese parque tecnológico (refiriéndose a Zonamérica). Lo que si vemos es que un parque tecnológico, más particularmente Zonamérica, da todo un estatus privilegiado, vínculos con las empresas que están instaladas allí, esta todo el tema del edificio, de lo tecnológico... No tenemos una postura en contra. Pero es claro que hay empresas que no ven la necesidad de instalarse allí”.

Obsérvese de lo anterior el argumento –que se reafirma a lo largo de la entrevista– sobre donde está efectivamente la diferencia de estar “dentro” o “fuera” de Zonamérica. Recuérdese que estatus o prestigio no es más que capital simbólico acumulado. Y también obsérvese –en conexión con lo anterior– como el rótulo de “parque tecnológico” no se duda en aplicarlo.

El otro elemento mencionado son los vínculos, es decir, el capital social. Y aquí corresponde mencionar que el capital social puede ser acumulado, en este sector, desde otros múltiples espacios. A nivel transnacional, por ejemplo, la CUTI es miembro de la Federación de Asociaciones de Latinoamérica, el Caribe y España de Entidades de Tecnologías de la Información (ALETI) lo cual genera toda una red de conexiones que

permite intercambiar capacitación, conocimiento, etc. Es decir que la red cruza a Zonamérica, pero va mucho más allá de ésta. Otro ejemplo es el anuncio del Centro de Ensayos de Software generado entre la CUTI y la Facultad de Ingeniería de la UDELAR que se encuentra en una fase de “internacionalización”²⁷.

La segunda relativización sobre la conexión producción de software – parque tecnológico, está en que cuando se dice software, inmediatamente suele asociarse cognitivamente con una actividad de elaboración de alta complejidad. Y no necesariamente es así, esto depende de los casos. Ya lo marcamos con las actividades de TCS en Zonamérica. La CUTI en Uruguay establece una clasificación (en general) entre empresas desarrolladoras de software, empresas que hacen servicios de consultoría o brindan servicios, las que venden hardware y las relacionadas con Internet y datos. Nuestras entrevistas y revisión de documentos, permiten sostener que en Zonamérica hay un desarrollo importante de software financiero, servicios de soporte o consultoría en el sentido antes indicado y como ya expresamos mucha actividad en call centers vinculada de una manera u otra al soporte de software. La mayoría de estas actividades no sugieren investigación en sentido estricto.

También corresponde integrar a la argumentación algunos elementos desde la sociología del trabajo que ya permite comenzar a establecer generalizaciones a partir de estudios concretos. Y como señala una de sus figuras más importantes hoy, el investigador Juan José Castillo, ya citado en el capítulo anterior, y que ha venido profundizando en este tema específico: “el desarrollo de software puede ser de productos estandarizados, personalizados y únicos para una empresa, de servicios a distancia, etc. La variabilidad y la diferencia de complejidad bajo el mismo rótulo constringe. No existe solo un producto software, sino que existen múltiples y variados” (Castillo, 2009: 22).

En suma, para ir afirmando algunos elementos: un emprendimiento como Zonamérica “naturalmente” requiere conexiones académicas y en particular las requiere el software. Pero la pregunta es, dadas las actividades principales que se realizan (más allá del software) ¿es para realizar investigación conjunta o para requerirles productos intensivos en conocimiento? ¿o se trata, más bien, de canales necesarios para producir e integrar fuerza de trabajo específica requerida?. No es preciso insistir en que se trata de lo segundo.

Llegados aquí, podemos preguntarnos entonces si existe “innovación”. En este sentido, obsérvese, por ejemplo, que desde TCS por la “industria del software”, se integraba en innovación tres elementos: capacitación del personal, desarrollo de nuevas tecnologías y aplicación de esos programas en la resolución de problemas informáticos²⁸.

Pero si esta perspectiva puede llevar a “inflar” artificialmente el concepto de innovación, más prudente parece el comentario que realizaba un empresario uruguayo del software: “hay empresas cuya innovación no está en inventar un producto o un

²⁷ Fuente: semanario Búsqueda 05.11.2008, página 28. Se indica en la nota periodística que está pronto el “desembarco” en Chile, al cual seguirán en una segunda etapa Perú y Colombia.

²⁸ Entrevista a Subramaniam Ramadorai, CEO y director gerente de TCS, sobre el “Centro de Desarrollo Global” en Uruguay, Fuente: Economía y Mercado, diario El País: 12.10.2009.

proceso nuevo, sino en tomar algo que ya está y, previo estudio de las necesidades de la demanda, relanzarlo. En el software hay empresas que hacen lo que se llama arquitectura orientada a servicios: venden el servicio de usar un software que ya existía. ¿Cuál es la innovación? El software ya estaba y servicios siempre hubo. La innovación es el modelo de negocio”²⁹.

7.7 – La importancia de la producción de una imagen de Zonamérica: más allá de lo aparente.

Tomando en cuenta las preguntas antes esbozadas, está claro que las conexiones con centros académicos refieren a los requerimientos de fuerza de trabajo. Naturalmente no es un tema menor. Aún asumiendo una cifra general (aunque variable) de ocho mil personas trabajando en Zonamérica, para Uruguay, se trata de alta capacidad de absorción de fuerza de trabajo. De hecho, sin mayores discriminaciones sobre su composición –lo cual vimos en el capítulo anterior- corresponde indicar que éste es probablemente uno de los argumentos más fuertes que tiene Zonamérica para asegurar la legitimación de su reproducción. Esta dimensión la retomaremos en el capítulo nueve.

Sin embargo, lo que interesa subrayar aquí es que el tipo de conexiones entre agentes, no sugieren que pueda hablarse de parque tecnológico, como tampoco lo sugería el perfil de las empresas y el de la fuerza de trabajo, que más que producción de conocimiento lleva a pensar en procesamiento de información a una escala amplia. Y esto nos lleva de nuevo al tema de la imagen y a su importancia, tema ya mencionado en distintas oportunidades.

O, para ser más preciso: se trata de observar la eficacia simbólica de la noción de parque tecnológico. Colocar una palabra por otra es cambiar la visión del mundo social, como fundamenta Bourdieu. Y recordemos: el poder de las palabras solo se ejerce sobre los que están dispuestos a interpretarlas y escucharlas. Si se tiene capital simbólico –la capacidad de imponer a otros una visión del mundo social- y se logra eficacia simbólica, que depende del grado de vinculación entre propuesta y realidad pero también depende de la autoridad social adquirida, se tiene poder simbólico (Bourdieu, 1987, 2005). Y poder simbólico contribuye a reproducir poder político y poder económico, tema del que nos ocuparemos en el capítulo nueve.

¿Es posible traspasar el marketing que produce Zonamérica? Desde la Sociología no solo es posible, es necesario para no reproducir el discurso del agente. Pues en verdad, para toda la temática de los parques de negocios y parques tecnológicos, es una herramienta clave, como saben quienes trabajan en estas áreas. Se puede decir, utilizando una expresión de esa corriente de pensamiento que va desde Debord en los años sesenta a Baudrillard, recientemente fallecido, que dentro de los efectos de la revolución informacional se produce con Zonamérica una “espectacularización de la realidad”³⁰.

²⁹ Fuente: entrevista al empresario uruguayo Fernando Brum: “tras los pasos del software”. Fuente: semanario Brecha: 08.06.2007.

³⁰ Omitimos el registro de la extensa bibliografía, particularmente de Baudrillard. No obstante, a simple modo de mención de uno de sus más conocidos trabajos, recordemos su “Cultura y

Esto es, representaciones cada vez más complejas y sofisticadas del objeto que terminan sustituyendo al objeto mismo. En términos de teoría social, no compartimos, ya lo adelantamos, la perspectiva de Baudrillard sobre la magnitud de ese distanciamiento y de que el autor no lo viera como un recurso producto de agentes específicos y de estrategias específicas. Preferimos, entonces, señalar a partir de Bourdieu que se trata de un poder simbólico que, como tal, tiene el poder de “construcción de la realidad”, tiende a establecer un orden gnoseológico (Bourdieu, 2005). Es decir, Zonamérica ha tenido éxito en construirse socialmente como parque tecnológico.

Uno de nuestros entrevistados en el sector de logística, aseguraba: “algo como Zonamérica no ví en ninguna parte del mundo” y agregaba su conocimiento en ese sentido. Es interesante como el argumento repite lo que el propio presidente de Zonamérica mencionaba en un reportaje: “el concepto de Zonamerica no está en ningún lugar del mundo, el modelo fue creado acá”³¹. Este argumento de excepcionalidad, que entre otras cosas confunde la “escenografía” con el todo, suele registrarse de una forma u otra en las representaciones sociales y seguramente ayuda a la confusión general sobre las actividades reales del emprendimiento.

Se puede decir, en síntesis, que desde Zonamérica se ha reunido capital simbólico apropiado como para naturalizarse en lo que no es y dejar de ser reconocido en lo que efectivamente es. Es decir, sin dudas es un “parque de negocios” o parque empresarial, como tiene el mundo muchos ejemplos, pero generado a partir de un extraordinariamente complaciente régimen de zona franca –promovido hacia fuera, ocultado como tal hacia adentro- que ha permitido ir agrupando empresas en la dinámica general de deslocalización de actividades de outsourcing, práctica creciente en la economía-mundo capitalista actual.

Lejos pues de ser parte del “primer mundo” dentro de Uruguay, es un espacio que reproduce y profundiza la lógica de subalternidad respecto de los centros de acumulación a partir de una oferta de fuerza de trabajo de bajo costo, calificada, flexible, adaptable. A partir de casos como éste, podemos preguntarnos si disponemos de conceptos capaces de captar estas dinámicas de conexión del capital financiero con la revolución informacional en curso y todo lo que implica en términos de expresión geográfica localizada. Y con esta interrogante llegamos al último apartado de este capítulo.

7.8 – De lo particular a lo general: el concepto de maquila informacional y un intento de fijación de criterios de caracterización.

Sabemos ya que dentro de las transformaciones que trae la emergente revolución informacional, las TICs, en tanto infraestructura de nuevo tipo, permiten una deslocalización de actividades de empresas transnacionales maximizando la fragmentación del proceso productivo y de “servicios”. Pero igualmente, debemos recordar el proceso de “apertura” en los últimos años que han favorecido la generación

simulacro” (1978).

³¹ En el primer caso se trata de una entrevista realizada a un pequeño empresario del sector logística. En el segundo caso, la entrevista a Dovat, corresponde a la siguiente fuente: semanario Crónicas Económicas, 01.12.2008.

de flujos financieros, de comercio y de inversión extranjera directa (IED, que en algunos casos puede suponer la generación de nuevos activos pero en otros la simple compra de ya existentes).

A veces estos procesos de IED suponen procesos de concentración localizados como los de la industria maquiladora de exportación en el norte de México, cuyas operaciones se iniciaron en 1965 pero que, con el transcurso de los años se fueron intensificando. En este caso se introdujeron nuevos productos para ensamblaje, aumentó en algunos casos el valor agregado de los productos y se generó diversidad en los requerimientos de fuerza de trabajo. Con el NAFTA (en inglés, North American Free Trade Agreement) firmado con Estados Unidos, las actividades aumentaron, llegando las ventas externas a un 42,5 % del total de las exportaciones mexicanas (Puyana y Romero, 2006).

Naturalmente este proceso ha generado sus problemas y la aplicación del concepto de desarrollo es discutible en este caso. Como es conocido, las cifras de importaciones y exportaciones de México en relación con Estados Unidos han significado una pérdida de autonomía de la economía mexicana y un notable aumento de la dependencia respecto al vecino centro de acumulación global.

Una idea general de maquiladora, sugiere plantas de montaje establecidas por corporaciones transnacionales de diversas ramas industriales (textiles, automotrices, electrónicas, etc.) en países donde se pagan bajos salarios lo cual contribuye a finalizar los productos que son reexportados casi sin pagar derechos aduaneros. Pero existen varias definiciones posibles de maquiladora.

Una buena aproximación de “maquila” es la siguiente: “una planta generalmente extranjera que controla o subcontrata procesos de ensamble de componentes importados para el consumo extranjero, bajo los incentivos que otorga el tratamiento especial libre de impuestos y aranceles y de exención fiscal y se finca en las bases que brinda la importación temporal de insumos, maquinaria y equipo, en países en los que se realiza parte del proceso productivo, o su totalidad y cuya producción se re-exporta al país de origen de la empresa que lo realiza, o a terceros mercados” (Puyana y Romero, 2006: 67 y ss.).

Es decir que son claves para abordar la temática, la idea de fragmentación del proceso productivo, desplazamiento geográfico y desintegración espacial y reducción de costos. Pero es un proceso dinámico. En tal sentido, se ha hablado de maquiladoras de primera, segunda y tercera generación y se abre la pregunta sobre si ya existen en México las llamadas “maquiladoras de cuarta generación” (Carrillo y Lara, 2004).

La tipología alude a la idea de nuevas formas que se van agregando pero sin necesariamente sustituir a las anteriores. Así habría existido una fase del ensamble simple o tradicional, una fase de manufactura con racionalización del trabajo más intensiva que la anterior en capital, tecnología y capacitación y una fase de diseño que corresponde a la tendencia global de concentrar estas actividades cercanas a la manufactura (aquí los costos se reducen por que la proximidad permite mayor sincronización) y que algunos han denominado como “maquila postfordista”.

Esta última ya requiere mayor vinculación con centros educativos. Una vez desarrollada esta tercera fase –recordemos que estamos hablando de producción industrial- se estaría entrando según los autores mencionados en última instancia, en la fase de coordinación de actividades de manufactura, investigación, compras y servicios, generando una “cuarta generación”. Se sostiene esta definición considerando el caso del “Centro Técnico de Delphi” (o Mexican Technical Center) en Juárez que supone la coordinación de alrededor de 57 plantas y cerca de 75.000 empleados en México, sobre el cual se hace un estudio particular (Carrillo y Lara, 2004).

En suma, del salto tecnológico y organizacional que significó la generación de maquiladoras de “tercera generación”, se habría dado un nuevo salto que implica la concentración de múltiples actividades con eje en las funciones de coordinación intra e inter-empresa. Sin embargo, los autores no ofrecen muchos más elementos empíricos que el caso específico mencionado para hablar de esta “cuarta generación”, así es que quizás subyace una visión demasiado optimista de las posibilidades.

Además, no todos comparten esta visión sobre la temática en general. Se ha entendido, por ejemplo, que la creación de maquiladoras representó básicamente una prolongación de la industrialización de Estados Unidos aprovechando un sistema de zonas francas o similar (Sotelo Valencia, 2004). Y se agregan tres elementos claves sobre el proceso: a) muestra una disociación con el comportamiento del sector productivo interno del país, b) intensifica su relación con el ciclo productivo de Estados Unidos y c) descansa en una superexplotación de la fuerza de trabajo, mayoritariamente compuesta por mujeres (Sotelo Valencia, 2004: 149 y ss.).

Llegados aquí, corresponde no agregar más elementos y sí volver a nuestro propio caso. Pues establecido una caracterización de actividades en el capítulo anterior y un análisis general en éste, cabe proponer la aplicación del concepto de maquila. Por supuesto, no es una maquila industrial como ejemplifica el norte de México. Pero atendiendo a la deslocalización de los “servicios”, el predominio de las actividades de BPO (dentro de las dinámicas de outsourcing), de formas variadas (algunas sofisticadas) de call center, incluyendo el llamado telemercadeo de ofrecimiento de un producto o servicio, asumiendo igualmente que se está en un proceso dinámico, inacabado, abierto a nuevas configuraciones, bien puede pensarse en una “maquila informacional”.

Naturalmente hay diferencias entre ambos casos: por ejemplo en las que nos ocupa existiría baja composición orgánica del capital con productividad alta, los productos finales son inmateriales y se exige otra cualificación. También existe una obvia diferencia al interior de la fuerza de trabajo. Zonamérica sería, pues, una maquila informacional.

La lógica del parque, el entorno, la construcción de imágenes, la narrativa sobre características especiales, las representaciones sobre “otro país” dentro de Uruguay (teniendo la referencia de los centros de acumulación globales, naturalmente), no deberían dejar de ver la esencia del problema y una potencial definición más precisa. Es decir, comparando situaciones, en ambos casos se está ante cadenas globalizadas. Es cierto que en algunos casos se trata de filiales de transnacionales y en otros casos de pequeñas empresas diferenciadas, pero no debe olvidarse que deben operar igualmente ligadas a clientes con mucha mayor capacidad de poder global.

Y naturalmente Zonamérica no sería el único caso en Uruguay, por lo ya adelantado en el capítulo cinco. Es decir, si se está abierto a identificar las nuevas configuraciones del capital a partir de la revolución informacional, bien puede hablarse de maquilas informacionales para poder acercarnos a comprender lo que es efectivamente Zonamérica en relación a otros casos locales y regionales en América Latina. Por ejemplo, se ha mencionado ya el caso de Colombia, pues supone la misma lógica de generación de zonas francas. En el caso de Argentina y Brasil, se ha operado de forma diferente.

Ahora bien, ¿cuanto aportan las maquilas informacionales al Uruguay? Según los datos del censo disponible (véase anexo del capítulo), no puede hablarse de grandes volúmenes de adquisiciones a la zona no franca de Uruguay. De hecho, como vimos, un predominio de productos “inmateriales”, supone más bien otro tipo de insumos. Y en este sentido, la clave de la maquila informacional está en la fuerza de trabajo ocupada y en los requerimientos de calificación de la misma.

Los parques tecnológicos –aún en los países periféricos- pueden suponer una mayor conexión con la economía de las sociedades en que se encuentran. La concentración geográfica que implica, no necesariamente niega que puede relacionarse activamente con un proyecto estratégico más amplio como estado-nación. Depende de los nexos con los distintos sectores económicos. Pero si en Zonamérica quitamos la producción de software de la ecuación (que puede tener otras implicaciones), lo que queda es básicamente inserción laboral de variado tipo, en algún caso con calificación alta, pero tampoco generalizada en función de los requerimientos laborales. Esa sería la lógica de la maquila informacional.

CAPITULO 7 – ANEXOS

ANEXO 1 – La cuantificación de I + D

Respecto a este tema, bien puede señalarse que más allá de la aproximación cualitativa realizada en el capítulo, hay una necesidad de cuantificar de alguna manera el punto. Es decir, ¿cuál es el gasto de I + D en Zonamérica?. Corresponde entonces un comentario. I + D es una variable difícil de medir, de cuantificar. Razón por la cual, las aproximaciones bien pueden generar una idea alejada de la realidad dependiendo de los criterios que se estipulen. Y precisamente, tomando en cuenta las variables del cuestionario del censo, existen claras limitaciones en ese sentido.

De hecho, el siguiente cuadro, es precisamente eso: un intento de aproximación tomando en consideración los gastos asociados a personal ocupado en I + D según las respuestas obtenidas de los cuestionarios de los censos 2007 y 2008.

Cuadro N° 6 – Gastos de personal identificado como realizando tareas de I + D tomando como referencia el personal no dependiente.

	2007			2008		
	Zonamerica	Resto zonas francas	Total	Zonamerica	Resto zonas francas	Total
Total de gastos en personal no dependiente	250.595.173	263.084.450	513.679.623	246.628.219	42.720.998	289.349.216
Total de gastos asociados a personal ocupado en Investigación y desarrollo	2.528.574	0	2.528.574	2.330.875	0	2.330.875
% de gastos en personal en I+D	1,01%	0,00%	0,49%	0,95%	0,00%	0,81%

Como se observa, la cifra porcentual que se obtiene resulta extremadamente baja. Aún considerando que efectivamente puede serlo en verdad, la conclusión es que no contamos con elementos para una buena aproximación estadística. No obstante, el cuadro permite ver la autoidentificación de gastos asociados a personal ocupado en I + D según las respuestas obtenidas por el formulario de los dos censos.

ANEXO 2 - Cifras de bienes adquiridos en Uruguay.

Cuadro N° 7. Detalle de bienes adquiridos dentro de Uruguay (territorio no franco) y fuera del Uruguay, discriminado en función de Zonamérica y el total de las zonas francas (incluyendo Zonamérica).

2007 **2007** **2008** **2008**

MAQUINARIA Y EQUIPOS
INCORPORADOS

**ADQUIRIDA EN
URUGUAY**

Bienes Incorporados por la empresa, adquiridos en Uruguay	ZA	Total ZF	ZA	Total ZF
Agrícola	196.166	196.166	63.004	63.004
Para generar Energía	0	23.057.073	30.625	8.857.842
De Comunicaciones	4.800.576	4.800.576	11.806.662	11.806.662
De Informática	39.488.682	42.983.388	49.456.467	51.453.567
De Transporte	9.944.812	115.949.075	10.127.141	38.519.369
De Procesamiento	22.103.294	22.281.057	34.073.252	56.686.117
Muebles y Útiles	27.179.804	32.582.333	37.151.014	44.264.087
Otros	55.455.059	134.622.160	28.945.382	52.581.785

ADQUIRIDA FUERA DE URUGUAY

Bienes Incorporados por la empresa, adquiridos fuera Uruguay	ZA	Total	ZA	Total
Agrícola	0	0	0	0
Para generar Energía	3.307.860	3.307.860	3.307.860	3.307.860
De Comunicaciones	158.829	158.829	0	0
De Informática	16.845.411	18.986.621	5.896.635	6.553.285
De Transporte	1.137.937.454	1.140.233.713	1.742.776.196	1.758.808.499
De Procesamiento	4.741.136	6.952.780.404	18.355.930	2.169.066.154
Muebles y Útiles	2.075.385	3.633.535	1.175.632	1.186.652
Otros	13.674.285	472.885.538	281.975.038	354.419.431

BIENES DE CONSTRUCCIÓN
INCORPORADOS

ADQUIRIDOS EN URUGUAY

Bienes Incorporados por la empresa, adquiridos en Uruguay	ZA	Total	ZA	Total
Edificios	136.979.102	151.148.255	56.553.920	81.712.019
Otras construcciones	947.236	2.015.666.305	15.414.498	726.259.321
Caminería	2.471.871	162.241.274	0	23.065.518
Otros	15.503.630	39.938.218	40.841.630	89.944.778

ADQUIRIDOS FUERA DE URUGUAY

Bienes Incorporados por la empresa, adquiridos fuera Uruguay	ZA	Total	ZA	Total
Edificios	0	40.665.672	23.571.546	54.802.969
Otras construcciones	0	439.708	0	0
Caminería	0	0	0	0
Otros	161.895	1.610.285.968	0	175.321

ACTIVOS INTANGIBLES INCORPORADOS

ADQUIRIDOS EN URUGUAY

Bienes Incorporados por la empresa	ZA	Total	ZA	Total
Software	42.960.419	43.671.767	40.243.061	280.194.180
Otros Activos Intangibles	350.175.763	352.384.328	253.601.890	259.036.337

ADQUIRIDOS FUERA DE URUGUAY

Bienes Incorporados por la empresa	ZA	Total	ZA	Total
Software	17.255.252	17.325.057	9.439.029	9.439.029
Otros Activos Intangibles	182.943.459	185.557.286	251.262.589	256.114.364

OTROS ACTIVOS INCORPORADOS

ADQUIRIDOS EN URUGUAY

Bienes Incorporados por la empresa	ZA	Total	ZA	Total
Tierras y Terrenos	14484224	14484224	366938	5092100
Otros	74.627.109	104.344.039	114.638.063	143.627.457

ADQUIRIDOS FUERA DE URUGUAY

Bienes Incorporados por la empresa,	ZA	Total	ZA	Total
Tierras y Terrenos	0	7.115.400	0	0
Otros	0	53.638.459	0	38.283.898

Cabe un comentario. A nuestro juicio los datos no reflejan que los bienes adquiridos en Uruguay por las zonas francas –y en particular por nuestro caso en estudio- tengan importancia cuantitativa en lo que puede significar el dinamismo de la economía del país. No obstante, la construcción dentro de las zonas francas genera coyunturas de mayor demanda a la economía nacional. Recuérdese que ese es siempre uno de los elementos invocados como positivos: lo que de territorio franco se compra o se gasta en el territorio no franco del país.