

margen N° 81 - julio 2016

Legos y expertos en la conformación socio-tecnológica de una ciudad

Por Norberto Javier Rodríguez

Norberto Javier Rodríguez. Arquitecto. Doctorando en Urbanismo, FADU-UBA, República Argentina.

Introducción

Se aplicará aquí la perspectiva internacionalmente conocida como SCOT (Social construction of technology), aunque aquí se adopta en adelante la denominación en castellano de COST “construcción social de la tecnología”, tal como esta planteada por Pinch (1997) y Bijker (1995). Es conocido que: para la conformación de los espacios que habita el ser humano se ha hecho uso del conocimiento de los GSR **-1-** intervinientes en el mismo, donde también se utiliza el *poder* **-2-** e influencia que tiene cada uno de ellos, para la toma de las decisiones que afectan a esos espacios. Pero debido a la evolución y complejización de la vida en los territorios conocidos como “ciudades”, se han generado y creado distintas exigencias y normativas, con el objetivo de determinar cierto orden en los procesos de ocupación de esos territorios. Pero las mismas reglas estipuladas, en muchos casos han sido modificadas o transgredidas según la influencia de los distintos GSR, según el resultado de las controversias, luchas y negociaciones que se generan en el espacio relacional.

Es posible advertir que: de los actores que participaron en los procesos vinculados a la conformación de una ciudad, los *expertos* **-3-** (técnicos, arquitectos, ingenieros, etc.) son mayormente los que intervienen en general -sobre todo en la planificación *urbano-territorial* **-4-**. Estos individuos representaron una parte importante en la definición y conformación de las ciudades, como se observa por ejemplo en el estudio realizado por Aibar Puente (1996), donde la puja por perspectivas contrapuestas para definir los criterios del crecimiento -el Ensanche de Barcelona en dicho caso- se concentran en las posturas de arquitectos e ingenieros. Los cuales a su vez, se apoyan en otros conocimientos científicos vinculados a la salud, la biología, la economía, la política, etc. En particular durante el período que nos ocupa -1934 a 2010-, ha dependido de la influencia de sectores de poder (socio-económico o político), reflejado al menos en las normas y acciones públicas en los procesos territoriales en las ciudades. Pero además, existieron otras personas que también intervinieron sin participar en la toma de decisiones, o generaron influencia en forma indirecta y poco visible, que se pueden considerar como *legos* en dichas especialidades (Sánchez Carrión, 2012: 169-192). Estas otras personas que consideraremos legos (para algunos autores denominados como no-expertos **-5-**), se ubicarían en un amplio espectro, pues no siempre han podido influir en forma directa, desde una posición de privilegio, o nivel social para modificar las normativas o criterios urbano-territoriales adoptados **-6-**; por el contrario, en algunos casos, se han podido ubicar tan al margen de normativas que las transgreden o se ven imposibilitados de cumplirlas.

Aunque, podrían por otra parte, existir ciertos individuos ubicados en posiciones intermedias, respecto a las dos anteriormente descritas. Por ejemplo en el caso de profesionales abogados, que de algún modo pueden influir sin ser *expertos* en urbanismo o planeamiento, desde actuaciones judiciales por ejemplo.

Si bien existen una serie de estudios sobre Bariloche previos al presente trabajo, en particular sobre la problemática del crecimiento y su efecto sobre el paisaje de Rodríguez (2015) entre otros, aquí se intenta alcanzar un nuevo saber respecto a la relación histórica de los distintos GSR, que se desarrolla en la caracterización de los mismos, no solo por la relación entre ellos, sino por la existencia y valoración que se da a los sectores legos y expertos intervinientes en cada uno de estos GSR.

Para Vaccarezza (2011) aquel que es *experto* es quien tiene el “conocimiento”, desde el punto de vista técnico-científico, el cual es utilizado también por los *legos* para defender una postura propia, estos últimos, pueden sumar un conocimiento que tiene como fuente otra lógica diferente a la técnico-científica, más de tipo situacional o local. Lógica planteada desde ciertos sectores sociales que perciben, o pueden estar afectados, por situaciones que tienen un razonamiento tecnológico que lo justifica de alguna manera. Explica Vaccarezza: *“Una fuente obvia de conocimiento es el calificado como ‘experto’; esto es, sustentado en el método científico y en la práctica profesional de científicos y tecnólogos... el conocimiento experto es empleado aún por agentes sociales ‘no-expertos’ como recurso cognitivo en su lucha... La relación entre el conocimiento experto y el conocimiento local, situacional o lego, o el conocimiento ‘experto por experiencia’ -Collins y Evans, 2002- propio de los agentes sociales afectados por el uso de la tecnología es un tema recurrente...”* (Vaccarezza, 2011) -las negritas no son del original-

En otro orden de cosas, las condicionantes histórico-sociales o físico-geográficas, inicialmente dieron un perfil básico a la conformación de las ciudades, como se verá en el capítulo 3 (Aproximación al contexto geográfico e histórico). En tal sentido, la ciudad objeto de estudio en este caso, se ha desarrollado fundamentalmente sobre la costa sur del lago Nahuel Huapi (Rodríguez, 2008). Paralelamente se puede observar cómo, la introducción de los avances científicos y actividades relacionadas a cambios técnicos (como por ejemplo los medios de comunicación, vial y de transporte automotor en reemplazo del transporte lacustre) han afectado a dicho territorio, generando distintos efectos, problemas o demandas. Todo lo cual, ha cambiado las características de los centros poblados, al igual que desde las tecnologías que también afectan la metodología constructiva, las redes de infraestructuras o servicios, e incluso el diseño o la planificación *urbano-territorial*.

Las técnicas y conocimientos específicos en planificación de los espacios a desarrollar en una ciudad, han permitido aplicar ciertos criterios -7-, que pretenden conocer de antemano los posibles efectos sobre el territorio y sus habitantes, a fin de ser más previsible la evolución de las ciudades y las consecuencias sobre la población, su economía o el medio ambiente. Pero incluso podría pensarse que algunos conocimientos, a pesar de estar al alcance de los tomadores de decisiones -en general actores dentro del poder político de turno- por alguna razón han preferido no profundizar en este sentido, e impulsar proyectos sin considerar las consecuencias o efectos que resultarían (sin planificación). Estos resultados afectan no solo a la propia población, sino también a los turistas o visitantes, e incluso a futuros inversores como posibles aportantes de capital y fuentes de trabajo a la ciudad elegida para este trabajo.

Es allí, en la distancia o acercamiento entre distintos grupos sociales, donde se podrá observar la desigual influencia de los diversos sectores, que conformarían los grupos sociales relevantes, donde se advertirá las diferencias entre legos y expertos y sus interacciones en la relación *socio-territorial*

-8-

La ciudad elegida para el presente trabajo es San Carlos de Bariloche, la cual se describirá más detenidamente en el ítem 2.2. (El Caso). En particular se considerará los efectos del emplazamiento del ser humano en un área determinada y sus consecuencias, que se han analizado desde la influencia de los distintos GSR que se identifican, y por medio de los cuales se pudo analizar la influencia de los GSR más favorecidos o perjudicados, y de qué forma intervienen. En tal sentido, se consideró útil saber como interactúan los diferentes grupos y para ello han surgido algunas preguntas que guiaron esta investigación:

1. ¿Cómo actuaron los distintos GSR que influyeron en la conformación de la ciudad de San Carlos de Bariloche y qué conocimientos pusieron en juego, considerando tanto a los *expertos* como los *legos*?
2. ¿Son considerados, en la planificación urbana, todos los conocimientos de los distintos grupos que afectan o están involucrados en el crecimiento urbano?
3. ¿Cuándo y dónde intervienen los *legos* y/o los *expertos* en los procesos urbano-territoriales?
4. ¿Quiénes son esos grupos o a qué sectores sociales pertenecen o representarían?
5. ¿Cuáles son los intereses a los que se responde con los diferentes criterios de diseño, planificación y ordenamiento normativo?
6. ¿Qué relación tienen estos intereses con las decisiones políticas tomadas por los dirigentes y funcionarios locales o regionales, y su relación con el crecimiento urbano?

Justificación para la tesis pensada

El crecimiento urbano y su conformación, se ha convertido en un tema ineludible para todo proceso de planificación urbana y regional. Las complejidades de la vida actual y el posible cambio tecnológico que se puede vislumbrar para este siglo XXI, como consecuencia de una acentuación de lo que se ha dado en llamar “globalización”, tienen en las ciudades un efecto directo. La presente tesis, tiene como objeto de estudio a una ciudad, que se ubica dentro de un rango denominado: *ciudades intermedias*. -9- Esta clasificación referida al tamaño de las ciudades, puede variar en cuanto a la superficie y cantidad de habitantes, pero en general podría considerarse que son: aquellas ciudades en condiciones de tomar un camino distinto antes de convertirse en metrópolis o grandes urbes. Sobre todo si se revisa su proceso y tipología urbana a tiempo en su planificación, y se revisa su postura en relación a los avances tecnológicos, a fin de dar nuevas respuestas a las dificultades de las ciudades en un proceso de rápido crecimiento -como es el caso de San Carlos de Bariloche-. Estos *artefactos complejos* que son las ciudades (Aibar Puentes, 1995), han heredado algunos efectos o resultados que no se esperaban durante el siglo pasado, en función de los cambios en los marcos tecnológicos (como los que se han podido percibir en el presente objeto de estudio), pero con efectos que se hacen más palpables en las grandes urbes o metrópolis.

En particular para el presente trabajo, se espera inicialmente poder generar aportes que sirvan de insumos para el mejoramiento del proceso de crecimiento de las ciudades intermedias (en particular las turísticas y de montaña). El mundo actual es un mundo globalizado que demanda el crecimiento de los mercados de servicios, los que han tomado un mayor posicionamiento en el intercambio económico mundial (Borja y Castells 1997; Harvey, 2003). Las *ciudades intermedias* ubicadas en

los países considerados subdesarrollados o en vías de desarrollo (por contraste a los países desarrollados) **-10-**, pero más en aquellas ciudades ubicadas en zonas muy alejadas de los centros más desarrollados, evidencian la carencia de servicios. Pero, se podrían percibir como paraísos, cuasi vírgenes (poco antropizados) que parecen valorarse más cada día, a la luz de los nuevos paradigmas ambientales, que han tomado fuerza en las últimas décadas del siglo pasado **-11-**.

La ciudad elegida para esta investigación se justifica también, por su nivel de jerarquía en la Patagonia (Rodríguez, 2008) y su posición actual en un momento de bifurcación del proceso de evolución y desarrollo como ciudad (según Butler, 1980 **-12-**). Además, tiene particularidades muy destacadas en su territorio (sus montañas, su paisaje, su biodiversidad, etc.), como se observa en trabajos de autores como Madariaga (2007). Pero esta ciudad, actualmente se ubica en un momento histórico de su evolución, que estaría a tiempo de corregir posibles efectos no deseados (como una alta tasa de contaminación en las aguas, las costas o su medio ambiente, entre otros efectos negativos) para el territorio y sus habitantes, situación que en urbanizaciones mayores sería mucho más complejo de resolver.

Paralelamente, también se espera que parte de los resultados obtenidos en esta tesis sirvan como insumo para planificar ciudades de mayor tamaño. Las características del presente objeto de estudio, con características territoriales y parcelamientos de diversos tamaños, en un entorno paisajístico difundido como excepcional **-13-** hacen de esta ciudad una fuente de investigación muy atractiva para el estudio de su desarrollo **-14-** urbano y su planificación.

El resultado de los procesos que conformaron las ciudades, se puede leer también desde la influencia que han tenido distintos GSR, y dentro de ellos los distintos *legos* o *expertos* que influyeron sobre el territorio. El análisis de la relación entre estos sectores y sus interacciones socio-técnicas, podría derivar en mejorar las condiciones de vida y laborales locales, sin caer en la destrucción de los elementos atractores **-15-** y generadores de inversiones, en particular para ciudades turísticas similares a las del objeto de estudio.

En base a estas inquietudes y considerando las particularidades históricas, geográficas y ambientales, que se analizan más profundamente durante el presente trabajo, se plantea aquí una tesis que permitiría aportar alternativas para un posible tratamiento en la planificación de casos similares, o incluso de nuevas propuestas, al analizar las transformaciones que se producen en las ciudades. Con alternativas que puedan surgir a solicitud de distintos GSR a futuro, que podrían entonces estar apoyadas por estudios fundados técnica y científicamente, y sobre el análisis del crecimiento urbano como proceso histórico, en un medio físico atractivo para la actividad turística.

En el objeto de estudio seleccionado toma importancia la dimensión del ejido municipal, en este caso muy extenso, con gran biodiversidad en la mayor parte de su territorio y rodeado por un inmenso Parque Nacional (en adelante PN), como es el PN Nahuel Huapi con una superficie superior a las 700.000 has. La ciudad está volcada mayoritariamente sobre el lago más extenso de la zona (con más de 40 km. de costa propia), además de las de otros lagos internos, hecho que puede ser considerado como una pauta más de sus excepcionales condiciones territoriales.

Se espera que este trabajo permita un mejor entendimiento de las condiciones relacionales entre distintos GSR, que puedan estar actuando en las ciudades turísticas similares a la del presente objeto de estudio, que en muchos casos son de tamaños intermedios como la del presente análisis. Se plantea para ello, llegar a contar con mayor información para generar propuestas superadoras, en las formas de concebir los procesos de planificación participativa urbana, sobre todo en las zonas de borde y/o de manchas urbanas dispersas, que puedan ser las más conflictivas al momento del crecimiento urbano. Se han atendido las carencias o problemáticas con las infraestructuras, con

el fin de dar soluciones a requerimientos socio-técnicos, a causa de los condicionantes de la vida diaria para los habitantes de ciudad analizada.; con el fin de que se pueda percibir las consecuencias y efectos de estas carencias o dificultades, relacionadas a los crecimientos urbanos y sus tipologías. Pero también, este trabajo puede servir como referencia para el análisis de otras ciudades de mayor o menor tamaño, en particular aquellas con pocos espacios antropizados, que permita pensar en un cambio de la matriz tipológica que pudo ser causa de problemáticas sociales, ambientales o económicas, y para una posible revalorización de zonas aún no ocupadas como urbanas o que pueden cambiar su estatus.

En los aspectos socio-técnicos, se espera un mejoramiento de los procesos de toma de decisiones en las políticas públicas vinculadas a la planificación urbana, con relación a la aceptación o justificación de la perspectiva inclusiva y participativa (como las de Harvey, 2003 y Borja, 2003 entre otros). De forma que pueda responderse a los actuales objetivos de la sociedad en su conjunto, manteniendo un criterio al que hoy denominamos sustentable **-16-**, para no afectar las futuras generaciones por las decisiones del presente. Para ello, hay que considerar un mayor conocimiento de la relación entre los sectores sociales que se agrupan en GSR; que contienen *legos* y *expertos* en su interior, y plantean la necesidad de un procedimiento que permita reconocer sus preferencias, su aportación histórica y sus posibles conocimientos en la planificación urbana.

En esta tesis se sigue el planteo de Munford (1997), porque se espera contribuir a la selección de procesos que definan en forma más participativa los tipos de tecnologías a aplicar en las ciudades. Al considerar patrones que contemplen los hábitos, costumbres y el entorno de sus habitantes, sin olvidar su economía y la tecnología que se requiera en ella, considerando la percepción y los conocimientos de los diversos GSR. Se espera mostrar la influencia que tienen las tecnologías aplicadas en la conformación de una ciudad, al considerar cuáles son más adecuadas para utilizar con una perspectiva que contemple una diversidad de miradas, como la posibilidad de planificar ciudades con criterios más sustentables (como los plantean Bozzano, 2012 y Kullock et al, 1995).

A nivel teórico, se plantea en la tesis una postura centrada en alcanzar un conocimiento, relacionado con la forma en que se generan los espacios antrópicos complejos, como son los centros urbanos. La presente investigación, en relación a los procesos científico-técnico, se los ha abordado desde el estudio de espacios de concentración poblacional y de tecnologías (como son las ciudades). Como lo expresa Aibar Puentes (1995), se busca la utilidad para estos casos de artefactos complejos como las ciudades, tener una mirada constructivista, lo cual sería atinente para este tipo de estudios urbanos.

Por lo tanto, y en base a lo descripto hasta aquí, se planteó el uso de los criterios que aplican para la construcción social de la tecnología (COST), en el estudio de los procesos sociales y las metodologías a emplear. Sobre todo para ciudades con espacios urbanos, rurales o mixtos, al advertir los momentos de quiebre o bisagra en su conformación histórica del territorio. Donde además, en los procesos de las últimas décadas, aparecen en particular la interacción de los GSR con agentes naturales (en tanto atractores para el turismo), y las influencias o presiones de GSR hacia una transformación del territorio desde posiciones internas y externas al objeto de estudio, que podrían ser elementos a considerar ante la toma de decisiones en política pública.

La visión de una relación conflictiva entre distintos GSR muestra en la propuesta de la tesis, el aporte de nuevos caminos y soluciones a distintas problemáticas, donde podría ser de interés conocer los conocimientos de *legos* y *expertos*, como herramienta en un proceso metodológico de planificación. Al orientar mejor y valorizar más claramente las interacciones de los distintos individuos o grupos que se conforman, y su interacción con el medio en que se desarrolla la ciudad. Los estudios de los distintos GSR pueden mostrar como son afectados por los distintos criterios

socio-políticos y tecnológico-científicos. Así como, poder identificar posibles mejoras en los procesos organizativos y metodológicos, para la toma de decisiones dentro de planes o proyectos urbanos o territoriales, en particular para ciudades turísticas.

Avances existentes sobre la relación Legos y Expertos, y la visión desde el urbanismo

Se tomará en principio, a la teoría de la generación de conocimiento según Nonaka y Takeuchi (1995), que está centrado en los procesos de construcción de conocimientos entre distintos individuos ligados o relacionados a procesos productivos o empresarios, ya descrita brevemente en el estado de la cuestión (ítem 2.5.1.).

Ligado más específicamente a los procesos en los espacios relacionales (como lo menciona Bozzano, 2004) **-17-** se toma a la propuesta de Wertheimer (2013) **-18-**. En este último se considera la interacción entre distintos individuos o grupos -a nivel más amplio que en el caso de Nonaka y Takeuchi- su texto se percibe como relacionando a problemáticas y conflictos sociales en una comunidad. Su aporte para esta tesis, es más específico por su perspectiva constructiva, que se obtiene en base a los aportes y saberes tanto de los *expertos* como los *legos*, dentro del ámbito de conflictos; en ámbitos que tradicionalmente se habían dejado en manos solo de *expertos*, particularmente de aquellos ligados o relacionados con el poder de turno, dentro de un sistema democrático. Wertheimer (2013) permite considerar las perspectivas diversas de individuos o grupos que se conforman, respecto a los criterios de aplicación en ciencia y tecnología, en alguna de las formas o espacios relacionales analizados por él.

Sánchez Carrión (2012: pp. 187/188) da cuenta de una perspectiva diferente a la positivista, en cuanto a las formas determinadas científicamente para alcanzar la verdad, que tradicionalmente parecería ser algo exclusivamente en manos de expertos, pero en ocasiones esta verdad no es absoluta, y cuando se entra en duda es factible considerar la visión que puedan aportar los legos. Si bien, los legos no tienen un conocimiento reconocido institucionalmente en un área específica, aportan según la visión de Sánchez Carrión a un proceso constructivo para una posible aceptación popular ya no solo desde ciertos conocimientos específicos.

En tal sentido Sánchez Carrión analiza de la siguiente manera la relación legos y expertos:

“...Y si no hay alguien con capacidad de conocer la Verdad, dado que todo lo que hacen los sujetos, cualquiera que sea su condición (lego o experto) es subjetivo, ¿por qué delegar en los científicos (los expertos) para que decidan por el resto de la población? En estas nuevas circunstancias, se hace necesario pensar en una investigación participativa, donde se fundan los antiguos objeto y sujeto de la investigación, ahora solo parcialmente escindidos, y donde el criterio para ver la bondad (que no «calidad», que es un término mucho más «técnico») de la investigación remita no a la reproducción (imposible) de lo observado, sino a su construcción, negociada socialmente y, por ende, aceptada por la población.” (Sánchez Carrión, 2012: pp. 187).

Por otro lado, Collins en relación al conocimiento del *experto* dice que: *“El lugar del conocimiento no es el mundo de la palabra o el símbolo escrito sino la comunidad de practicantes expertos...los científicos deben ser vistos como consultores expertos más que como autoridades infalibles.”* (Collins, 2009: p. 236). Más tarde el mismo autor hace mención a la tecnología, que está *“...abierta al análisis que la ciencia en sí y su influencia afecta al ciudadano más frecuentemente... el argumento es que las que resultan ser las soluciones tecnológicas óptimas para los problemas los son solamente en retrospectiva. En el momento en que dichas soluciones se ‘cristalizan’, su calidad de ser socialmente contingentes es de lejos más clara...”*. (ibídem: p. 243).

Collins muestra así, la influencia que va generando la interacción entre la solución tecnológica aplicada y el ciudadano, sobre todo por medio de la política y los riesgos que pueden hacerse evidentes en algún tipo de tecnología.

En el texto de Di Bello (2010) sobre producción y uso de conocimientos científicos, orientándose a la resolución de problemas sociales, hace mención a los procesos de investigación donde se advierte la relación entre los fenómenos de la “tecnociencia” y la “sociedad del conocimiento”, entrando en los debates que surgen respecto a los límites entre ambas esferas del saber.

En tal sentido expresa la autora que:

“Recientemente, numerosos trabajos desde la tradición de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología han abordado la cuestión de la relación entre los expertos poseedores de conocimiento certificado y el público lego. Herederos de las tradiciones constructivistas y relativistas, estos estudios discuten el carácter privilegiado y universal del conocimiento científico mostrando las relaciones de significado a las cuales está sujeto.” (Di Bello, 2010: pp. 9).

En tal sentido, hace mención a estudios que se centran dentro de los laboratorios, entre los que considera al de Collins (2009).

Otro texto que toma en cuenta este debate en torno a la relación ente legos y expertos, es el texto de Collins y Evans (2002), donde se hace alusión a una “tercera ola” en los estudios de la ciencia, que hace mención a las dificultades para resolver desde la ciencia problemas técnicos en el dominio público. Relativos a la velocidad de la toma de decisiones políticas, frente a una lentitud y complejidad de la construcción de un posible consenso científico. Situación que tiende a disolver las fronteras entre expertos y el público, en sus propias palabras. Collins y Evans plantean una teoría ligada a categorías de conocimientos, con una distinción clave entre la experiencia interactiva y la contributiva, que requeriría una nueva clasificación de tipos de ciencia, exponiendo algunos estudios de casos relativos a la temática. En tales casos planteados, la participación pública en las decisiones técnicas (ligada en esta tesis a los legos) ocupa un peso que es variable según el caso. En este texto, y en búsqueda de un término que se asimile al individuo que no es experto y participa en las tomas de decisiones, proponen en inglés el término “lay expertise”, que lo muestra como derivación de “layman”, y lo definen según el diccionario en inglés, cuya definición podemos traducir como: “laico, o una persona no profesional, o alguien que no es un experto”, y es de donde extrae el prefijo “lay” para “lay expertise” (Collins y Evans, 2002). Lo cual se asemeja mucho a la propuesta en este texto de tomar como opuesto a experto al término legos, al menos en relación a los conocimientos científicos que estarían en discusión y las tomas de decisiones, del mismo orden que las planteadas en la presente tesis, a nivel de políticas públicas que puedan estar relacionadas a la ciencia y la tecnología en espacios urbanos.

La intervención de *legos* en procesos de definiciones políticas muestran una influencia en aspectos que pueden estar ligados a lo tecnológicos, en tal sentido Thomas y Buch (2008) citan a Bijke, cuando indica que en el proceso de la COST se analizan: *“...las descripciones técnicas de los artefactos con la formulación de relaciones problema-solución, las determinaciones estéticas, los procesos de testeo y los conocimientos científicos y tecnológicos, en la construcción de un elemento clave: el funcionamiento del artefacto...”*, donde entiende el autor que este funcionamiento deja de ser una condición tecnológica, *“...para pasar a ser el resultado de complejos procesos de construcción social.”* (ibídem: pp. 14, las negritas no son del original). Se puede entender así, la aparición de los *legos* (además de los *expertos*), en un proceso que se vincula con la toma de decisiones en las políticas públicas (planificación urbana participativa, procesos de análisis de proyectos y valoración de los mismos, etc.). Así, la conformación y tipo de ciudad, se

puede ver afectada desde los distintos GSR, con nuevas características que están ligadas al contexto histórico, a particularidades del artefacto y a las relaciones sociales existentes.

En los procesos constructivos de interacción social, donde se difunden nuevos conocimientos y se va conformando la ciudad, es donde se producen las relaciones entre *legos y expertos*; no se analiza solo tomando particiones de elementos individuales (como un objeto personal: bicicleta, automóvil, etc.), sino desde una diversidad de elementos y acciones, sumamente complejos, superpuestos en un territorio y funcionando simultáneamente.

Para analizar la relación entre *legos y expertos*, en la construcción de conocimientos y la conformación de las ciudades, de la que forman parte procesos sociales, a los que se relacionan los tecnológicos, cobra importancia para esta tesis las relaciones de *poder* que puedan evidenciarse entre los distintos GSR, por ejemplo desde la *teoría del poder* de Giddens. Teoría citada en Thomas y Buch (2008), donde define al poder en base a una dinámica global: “...como la capacidad de transformar a su servicio la agencia de otros para satisfacer sus propios fines... es un concepto relacional que concierne la capacidad de los actores de asegurar resultados, cuando la realización de estos depende del agenciamiento de otros (Giddens, 1979, p. 93). El poder es ejercido antes que poseído, es ubicuo y se encuentra presente en todas las relaciones e interacciones.” (Thomas y Buch, 2008: p. 237).

También el concepto de *poder* fue visto por Weber (2007), que toma centralmente para la construcción del mismo, la composición del poder por personas o grupos que forman parte de la estructura de ese poder. Este autor describe al poder desde la mirada del sistema político existente a principios del SXX, y en dicho contexto, solo tienen cabida el saber de los *expertos* y de todo aquel que aún sin serlo adhieren y se suman a “la causa” de ese *poder*, sin criticarla.

La visión de Foucault (1993) permite ver una postura más reciente a fin del SXX, al ser un momento histórico en que se comienza a percibir un cambio o interacción con nuevos actores o grupos, entre los que este autor entiende que existe una lucha por el *poder*. Momento en que surge una contraposición (desde otros grupos) que llevan una posición más crítica, con nuevos aportes y desde una visión que él define como el “*saber de la gente*”, que también podría considerarse para esta tesis como la contribución de un saber por parte de los *legos*.

Se tomaron en cuenta también algunos autores que identifican en especial esta interacción entre GSR, y dentro de ellos de *legos y expertos*, en la generación de procesos urbanos, considerando en particular la propuesta de Castells (1974). Este autor aporta su mirada sobre la relación humana en la producción del concepto de “*lo urbano*”. De su análisis en tres niveles sobre la ideología urbana, la teoría del materialismo y las situaciones concretas en distintas sociedades, luego estructura su planteo en temas ordenados teóricamente en: el proceso de urbanización, la ideología urbana, la estructura urbana, la planificación urbana y los movimientos sociales urbanos. Estos temas, permiten observar en palabras de Castells, que: “...el ‘pensamiento urbanístico’... entre las cuales la ideología del medio ambiente parece ser la más acabada, es patrimonio de la tecnocracia y de las capas dirigentes en general, sus efectos se dejan sentir en el movimiento obrero y, más aún, en las corrientes de revuelta cultural y política que se desarrollan en las sociedades capitalistas industriales.” (Castells, 1974: pp. 5). El texto de Castells, muestra como se percibe ya desde principios de la década del 70’ una postura de cierto interés por el medio ambiente en los procesos urbanos, que empero, en dicho período se muestran como saberes que son capital apropiado o influidos fuertemente por expertos, que él menciona como dentro de la “tecnocracia y las capas dirigentes”.

En cuanto a los temas mencionados en el párrafo anterior, deseo destacar en esta tesis, el *proceso*

de urbanización (histórico), por la visión que tiene Castells, respecto a un debate que plantea en la teoría del espacio, pues considera a la ciudad como la proyección de la sociedad en el espacio, y no ve a esta última como una página en blanco, sino que concibe a: “...la naturaleza como algo enteramente modelado por la cultura, mientras que toda la problemática social tiene su origen en la unión indisoluble de estos términos...”. (ibídem, pp. 141). Aquí, claramente Castells hace mención al espacio existente en la naturaleza (medio ambiente), como aquél donde se inscribirán todas las acciones humanas, en particular aquellas tecnológico-científicas. Allí aparecen otros dos conceptos que plantea este autor, donde evidentemente la planificación *urbano-territorial* está dentro de los distintos tipos de planteos urbanos a llevar adelante, cruzados por el surgimiento de la acción de grupos que él menciona como *movimientos sociales urbanos*.

Se utilizó en la tesis el planteo de Bozzano (2004), sobre los procesos *urbano-territoriales* que intervienen entre los *espacios reales, pensados y posibles*, como conceptos de análisis espacial en la forma de pensar y planificar una ciudad. Por lo que toda sociedad puede comprenderse a partir de la articulación histórica de varios modos de producción (en este caso de espacios urbanos). Donde se puede tomar, no solo la visión marxista del concepto de modo de producción capitalista (fundamentalmente en la producción industrial) en las interacciones humanas, sino también observando las consecuencias en los espacios (o lugares) en que se territorializa las acciones de los individuos. También se pueden analizar estos procesos desde el texto de Vainer (2000), tanto en sus análisis económico-político y territoriales, como en la interacción por medio de prácticas de producción y relaciones mutuas, en lugares donde se territorializan dichas acciones, con un interés comercial sobre la tierra.

Por otra parte, se incluyeron los aportes de autores como Munford (1997), quien propone una posición crítica sobre los avances tecnológicos y científicos, pero no impulsa un rechazo tajante a la tecnología, sino más bien pretende construir una perspectiva democrática desde lo humano, en contra de actitudes autoritarias en el uso tecnológico. Lo cual, se evidencia en las propuestas que se imponen y se introducen a veces con violencia, contra los valores del ser humano y sus símbolos, como conceptos históricamente reconocidos (sobre todo en las relaciones espaciales). La consideración de estos conceptos, plantea también una salida a los conflictos sociales en los procesos urbano-territoriales, desde una perspectiva de cambio, que contenga al hombre con su visión y significación de lo local. Esta conceptualización contribuyó a problematizar en este trabajo el rol que jugó la tecnología en la conformación de la ciudad.

También se contó en esta tesis, con textos que analizan casos específicos, en relacionados a procesos que analizan los resultados entre actores o grupos sociales, aunque no sean ciudades o espacios con iguales marcos tecnológicos a los del presente objeto de estudio, ya que pueden aportar el conocimiento previo necesario para los objetivos de este trabajo. Además se considera a Funtowicz y Strand (2007), donde se analiza la relación de la ciencia con la implementación de políticas, en particular en problemas medioambientales. Este autor al igual que la presente tesis toma la teoría de Beck (2008) como base para comprender los procesos más recientes en los espacios urbanos, en cuanto a la visión de la sociedad sobre los *riesgos*. En forma similar a la teoría del *riesgo*, también se observan posturas de otros autores como Skewess (2004), quien analiza la relación entre el conocimiento científico y el conocimiento local (ligado a un conflicto entre legos y expertos), al relacionar los *aspectos cognitivos* de los actores locales y las universidades. Toma un caso de estudio, relacionado a los saberes y prácticas productivas en un espacio de explotación de mariscos, sobre la costa del pacífico en Chile, donde surgen perspectivas contrapuestas (la instalación de un conducto de residuos industriales en la zona), que deriva en conflictos entre la universidad y otros grupos locales que se sienten perjudicados. También Vessuri (2004) pudo relacionarse con dicha perspectiva, al analizar la *hibridación del conocimiento*, en la tecnociencia

y los conocimientos locales para un *desarrollo sustentable*, este autor afirma que los trabajos científicos también se nutren de otros conocimientos, “extra-científicos” (local, empírico, indígena, étnico). Expresa en su texto que: “*La creciente hibridación del conocimiento para el desarrollo sustentable sería un logro de la interacción que ya tiene lugar en crecientes campos de la tecnociencia.*” (Vessuri, 2004: pp. 171). En todos estos autores y sus aportes se apoyó esta tesis, también para un análisis de las relaciones entre legos y expertos, en los distintos GSR y el proceso urbano.

Con respecto al texto de Beck (2008), en las últimas décadas se pueden observar una nueva tendencia, que considera la problemática del *riesgo*, como algo nuevo y con una cada vez mayor afectación en nuevos conflictos, en los que se sienten afectadas cada vez más personas. Como parte de su planteo, Beck en su libro “La sociedad del riesgo”, incluye a la relación de la sociedad con la ciencia y la tecnología a nivel global. Pero, para el caso de las ciudades, tomando una escala menor, se podría para esta tesis considerar la influencia en el diseño y la toma de decisiones en política pública a nivel local o regional. Lo cual se percibe que ha llevado, a situaciones percibidas como de riesgo en ciertos períodos históricos, a la conformación o construcción de nuevos procesos urbano-territorial, donde su forma de crecimiento, es vista como un proceso conflictivo en ciertos períodos. En cuanto al crecimiento urbano y su relación con aspectos tecno-científicos, Bijker (1995) considera en sus estudios, analizar la evolución de la tecnociencia junto a la participación de los usuarios o no-expertos, que aquí definimos como *legos*, en la conformación de productos u objetos que son utilizados por ellos mismos, que para nuestro caso de estudio sería el artefacto complejo de la ciudad.

Se tomará como referencia latinoamericana a Lungo et al (1998), que indican el importante papel de las organizaciones no gubernamentales (ONG) en la formulación y planificación de políticas, en este caso para San Salvador (República del Salvador), que generó innovaciones y nuevos instrumentos de gobernabilidad urbana. Este antecedente ha ayudado como referencia para el análisis de procesos participativos en otras ciudades, aunque con otros procesos histórico-geográficos, distinto a los de San Carlos de Bariloche. En el presente trabajo se agrega un análisis de las normativas y su relación con las acciones de los GSR intervinientes (con identificación de aquellos *legos* y *expertos* intervinientes), algo con que no se realiza en el estudio de Lungo et al (1998).

También han surgido críticas o dudas, respecto a los procesos en que intervienen otros sectores que no sean los tradicionalmente influyentes, en las tomas de decisiones de política pública, en particular cuando intervienen conocimientos tecnológico-científicos. Así, se observa trabajos relacionados a la participación social en la construcción de conocimientos, como el de Gallegos (2014), titulado: “Historia de la ciencia, política y producción de conocimientos” -entre otros-, donde surgen distintas posturas sobre la participación social en la toma de decisiones en política pública.

En todos surgen dudas sobre los procedimientos, el momento adecuado, la definición de los participantes, los criterios o maneras de afrontar los reclamos y pretensiones de los *legos* por participar y tener ingerencia en las tomas de decisiones. En cualquier caso, no se puede negar el surgimiento de movimientos sociales casi acéfalo desde fines del SXX, de grupos que irrumpen en forma crítica respecto a ciertas acciones o proyectos urbano-territoriales. De tal modo que, estos movimientos sociales urbanos, se puede relacionar con una visión del “*riesgo*” (como lo planteaba Beck) ante ciertos planes o proyectos, conflictos por riesgos de salud, ambientales, laborales, etc. Que observan la posibilidad a futuro de riesgos para la población en las ciudades, como los casos de contaminación del lago en el objeto de estudio en esta tesis, o similares, donde las acciones en

política pública pueden tender a solucionar o agravar ciertas situaciones de riesgo en forma local o regional, como se observará durante el presente trabajo.

Funtowicz y Ravetz (2000) plantean que la actividad científica propiamente dicha, tiene implicancias en cierto accionar colectivo, y es la responsable ante los problemas que deriven como riesgo para el ambiente a nivel global, o para la equidad entre los pueblos, especies y las distintas generaciones. La complejidad de tales problemas involucra de manera explícita a muchos agentes (tomados para esta tesis como GSR) hasta hace poco no considerados. Contextualiza para principios del SXXI una nueva relación entre legos y expertos:

“...Hasta aquí se han mantenido los márgenes de la comprensión de la ciencia tanto para los legos como para los científicos. Mientras que con anterioridad la ciencia fue entendida como avanzando con firmeza hacia la certidumbre de nuestro conocimiento y el control del mundo natural, ahora es vista como enfrentando muchas incertidumbres...” (Funtowicz y Ravetz (2000) -las negritas son del original-.

Todos los que ponen algo en juego en las decisiones públicas tienen que tener un lugar en el diálogo, lo que tenderá a hallar respuestas y soluciones, donde la participación adquiere un carácter esencial. Los expertos científicos o los administradores gubernamentales ya no tienen una exclusividad como participantes legítimos. Tal situación es de singular relevancia pues la predica de las ciencias sociales, de la ética y de los activistas civiles anteriormente mostraban al conocimiento de otros agentes no expertos, vistos en algún sentido como "legos", según estos autores.

En cuanto a los expertos específicos en el área de “lo urbano”, tal como lo demuestra el texto de Ramos (2004), con la compilación de una amplia gama de urbanistas con diversas especialidades o títulos bases (como ya se indicó en el ítem 2.5.1.) y donde junto a varios arquitectos con distintas posturas teóricas, relacionadas a diversos paradigmas urbanos se desarrollan los diversos modelos y teorías que hoy convergen en el principio del SXXI. En dicha obra se indica que no es *“... solamente una cuestión de índole geográfica o sociológica, ni tampoco solamente cultural o estructural...”* (Ramos, 2004: pp.10). También lo plantea Torres (1996) en “El origen interdisciplinario de los estudios urbanos”, esta ciencia fue tendiendo en el SXX a ser cada vez más difundida entre distintas ramas y sectores del conocimiento, así geógrafos, sociólogos, arquitectos, entre otros han aportado desde sus áreas específicas a la ciencia del urbanismo y a su planificación más específicamente. Por tanto el experto en esta ciencia no deriva tan claramente de una profesión con un título especializado actualmente.

Aunque durante el modernismo este ámbito se había intentado mantener como exclusivo del arquitecto y urbanista, viendo a estos procesos como unidos, donde la creación de formas y espacios podría de algún modo tender a conformar una sociedad, un modo de ser de sus ocupantes. Lo cual ha derivado en las mayores fallas y críticas al urbanismo moderno y pos-moderno, ligado a una visión positivista y de dominación, generada por aquél que impone una forma urbana o una zonificación territorial. Como por ejemplo lo plantea Salcedo Hansen (2002), en relación a los espacios públicos y su evolución histórica desde el urbanismo. También se puede mencionar en este sentido a Pavez (1999) que analiza la territorialidad, en sus redes y debates urbanísticos, haciendo mención a la relación de los urbanistas con las redes tecnológicas y su influencia en un área que abarca lo urbano y su periferia, indicando que:

“La significación social del fenómeno no radica solamente en el suministro técnico de un simple servicio local, sino en su rol constitutivo de una nueva territorialidad: la compleja territorialidad reticular. Se trata de una multitud de actores que se vuelven solidarios gracias a

las redes técnicas, y 'societarios' por su pertenencia a sistemas de gestión de las conexiones en la red. Las redes alcanzan, además, el espacio exterior al perímetro urbano tradicional, participando de nuevas implicaciones sociales y de nuevas territorialidades". Pavez (1999, pp. 7) en base a una cita de Dupuy (1991, pp. 43 y 57)

Esta última cita, muestra un análisis de la relación entre distintos individuos o grupos sociales con las redes técnicas y su conectividad, su expansión no solo dentro y entre ciudades sino en los espacios externos a las mismas. Donde los profesionales urbanistas, deberían considerar estas nuevas influencias en los procesos científico-tecnológicos considerando la "significación social" de los mismos, ya que son parte de la conformación de espacios habitados.

Según Choay (1994) expuesto en Ramos (2004), ya en 1867 se utiliza el término urbanización, que fue usado por Cerdá para su "teoría general de la urbanización", pero ya en otro texto anterior de Choay (1983) se indica que en 1914 la Sociedad Francesa de Arquitectos y Urbanistas, bajo la presidencia de Eugène Hénard.

En esta cita anterior, se muestra como recién a fines del SXIX se comienza a plantear el urbanismo como una especialidad, y que para principios del SXX se plantea algún tipo de titulación que certifique los conocimientos de expertos en dicha área. Aunque también surge a principios del SXX el CIAM (congreso internacional de arquitectura moderna) que para 1933 determina la "Carta de Atenas", donde establece parámetros y criterios que son fundantes para el movimiento moderno en arquitectura y urbanismo. Choay en este último texto, toma como inicial un período que llama "preurbanismo", y observa una génesis de la urbanización, donde intervienen psicólogos y distintos profesionales a fines del SXIX, pero luego pasa a los procesos urbanos dentro del SXX, en donde la sociedad industrial permite el surgimiento de urbanismo como disciplina. Especialidad que se ve diferenciada de las artes urbanas anteriores, por su postura reflexiva y crítica, y por su pretensión científica. La ciencia en este período está alineada con la visión positivista tradicional, donde toda ciencia requiere la búsqueda de leyes universales, que se asienta en el análisis de casos anteriores y la influencia de nuevos procesos tecnológicos y científicos que la afecten, con distintos aspectos que intervienen, lo estético, los nuevos sectores urbanos y la suburbanización de las ciudades. (Choay, 1983, pp. 3).

Hasta que estos postulados de un espacio objetivo y neutro (cientificista), se comienza a criticar por exponerse la influencia de naturaleza política e ideológica en la ordenación de las ciudades (desde una perspectiva más sociológica). Revisando la necesidad de existir distintas disciplinas científicas que contribuyan a la organización del espacio urbano, así se observa la creación de modelos urbanos como dispositivos reductores de la problemática abordada. En tanto paralelamente surge una visión del urbanismo desde una postura más pragmática, que no pretende cambiar la sociedad, sino solo regularizar con eficacia el crecimiento y el movimiento de flujos demográficos, los equipamientos y las construcciones, en función de la revolución industrial existente y los avances científicos. (Choay, 1994, en Ramos, 2004: pp. 3).

El caso de Cerdá, en su plan para Barcelona que es tomado como referencia aquí en la tesis, parece estar conformando una mixtura de las dos expresiones antes mencionadas, por un lado propone un criterio pragmático de regulación, pero además lo funda en criterios científicos demostrables, transformándose así -según Choay- en el primer teórico del urbanismo. También se puede ver como desde entonces y durante todos los períodos, modelos o propuestas se han debido considerar los distintos cambios o avances en las tecnologías y la ciencia, sobre todo en el transporte, las técnicas y materiales constructivos, la energía, la comunicación, etc. (Choay, 1994: pp.4).

Notas

-1- Los Grupos Sociales Relevantes o GSR son considerados en los términos que se indican en el capítulo siguiente, en particular para este caso, como lo utilizó Aibar Puentes (1995) en su estudio sociohistórico realizado para el ensanche de Barcelona, ítem 2.5. (Aproximación a la temática y el marco teórico).

-2- Las relaciones de poder se considerarán en base a las posturas de Giddens, Weber y Foucault, descriptos en el ítem 3.3.2. al desarrollar el marco tecnológico.

-3- Se ampliará el concepto expertos y legos según la visión de diversos autores que más adelante se verán, pero por el momento puede considerarse experto a todo aquel que tenga un conocimiento técnico o científico específico, en un área reconocible, siempre que el mismo devenga de estudios y títulos oficiales u homologados en las áreas específicas.

-4- En muchos estudios sobre ciudades se analiza la misma solo en sus espacios urbanos, como el caso de Aldo Rossi (1971), o en sus lindes con lo rural como lo hacen en Matteucci et al (2006). Pero si se intenta dar cuenta de un espacio más complejo y que incluye en su interior tanto espacios naturales (parques municipales o reservas) como centros poblados en la ciudad, pueden advertirse varios casos de territorios mixtos, como ha expuesto Rodríguez (2014). En el presente caso si se toma el concepto urbano en forma independiente del territorio, puede hacer alusión exclusivamente a las zonas que cuentan con ciertas particularidades infraestructurales, en cambio el territorio que se pretende planificar y su poblamiento incluye zonas que aún no llegan a poder considerarse como urbanas (incluyendo por tanto rurales, naturales y mixtas). Por tal razón se ha preferido referirse inicialmente a una planificación urbano-territorial, como concepto más amplio y complejo que el urbano solamente.

-5- Diversas teorías han evolucionado en los últimos años desde fines de SXX, en relación a la construcción de conocimiento, vinculados a grupos o personas, llamados no expertos o para algunos contra-expertos (Wertheimer, 2013)..Pero para el presente trabajo se ha considerado mejor definirlos como legos, a fin de que el mismo pueda tomar una identidad propia en estas teorías, ya no como opuestos a los que tienen el conocimiento -instituido-, sino como aquellos que tienen otro tipo de saberes o aportes.

-6- En el caso de los colonos por ejemplo, se sabe que hubo normativas que restringían el aumento de su producción más allá de las necesidades propias de la familia (ver capítulo 3.6.2.), con lo que se limitó o anuló un proceso que ya existía en marcha de una economía ligada a la producción agro-ganadera (con exportaciones a Chile al momento de crearse Parques Nacionales), sin poder los colonos cambiar esas normas que no jugaron en su favor.

-7- Si bien estos criterios fueron surgiendo a lo largo de las experiencias ligadas a los primeros crecimientos urbanos -en un período de gran desarrollo tecnológico- en el SXVIII, a consecuencias de problemáticas ligadas al aumento poblacional concentrado, por la demanda de mano de obra en las ciudades durante los inicios de la revolución industrial. La planificación, se ha desarrollado a partir de criterios que pretenden prevenir las consecuencias sobre los espacios a desarrollar y sus habitantes, considerando distintos conocimientos que han ido variando con los años hasta la actualidad. Ya desde el SXIX se difunden criterios urbanísticos específicos, y en particular la Planificación se han difundido más durante la segunda mitad del SXX. Ver primer manifiesto vinculado con el concepto progresista del urbanismo, a manos de Tony Garnier (1869-1948, citado en Choay, 1965: 257) tal como lo cita Ornés (2009).

-8- Como concepto utilizado en los trabajos de investigación llevados adelante por Bozzano, en

un Proyecto de investigación en FaHCE, actualmente en desarrollo. Ver “Transformaciones socio-territoriales...”.

En: <http://www.fahce.unlp.edu.ar/investigacion/proyectos-de-investigacion/transformaciones-socio-territoriales-y-procesos-de-intervencion-en-la-region-rioplatense/>

-9- Según una publicación digital científica reciente, en el espacio llamado “Café de las ciudades” (del año 7 – número 72, publicado en octubre de 2008) realizado por Marcelo Corti, se identifica a las ciudades intermedias según su cantidad de habitantes y San Carlos de Bariloche entraría en esta clasificación por contar recién en 2010 con una cifra superior a 100.000 hab., aunque no es capital de provincia como requiere en su propuesta clasificatoria el autor, es la más poblada de Río Negro. Y existe una ciudad lindante, que con el tiempo podría conformar un proceso de metropolización (Dina Huapi).

-10- País desarrollado es una calificación de nivel indicativo desde países que tienen un alto nivel económico en la mayor parte de sus habitantes, dentro de un estándar que incluye el nivel económico, social en educación y en salud. Según el FMI (fondo monetario internacional, en (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/01/weodata/groups.htm#oem>) hace referencia a aquellas naciones que poseen un alto nivel de vida (o desarrollo humano) y también un desarrollo comercial e industrial, con base en datos estadísticos sobre sus índices de ingresos brutos, pobreza, etc. (analizado críticamente por Ramírez, 2008).

-11- Perspectiva que surge a nivel mundial difundida desde la primera conferencia sobre medio ambiente realizada por las naciones unidas, conocida como “Estocolmo 72” y luego afianzada en la de “Río 92”.

-12- Butler (1980) analiza el ciclo de vida de un destino turístico, al identificar seis etapas, la última de las cuales es en realidad una bifurcación, ya que si el sector continúa su desarrollo espontáneo, conducirá al “declive del enclave turístico, mientras que si hacen las debidas intervenciones, puede conducir a la etapa de “rejuvenecimiento”.

-13- Por su gran biodiversidad, sus gran número de espejos de agua, montañas y otros elementos que le otorgan un conjunto de particularidades atractivas desde su entorno.

-14- En este trabajo no se realizará un debate sobre la concepción del desarrollo, sino que se lo tomará como sinónimo de un proceso de crecimiento positivo, en un contexto ambiental y socio-económico favorable. Más adelante se relacionará este concepto con el de sustentabilidad.

-15- Los elementos atractores a que se hace referencia aquí, son los que intervienen en la decisión del turista (y de los inversores) para elegir esta ciudad o esta región y no otra, en un contexto competitivo. En el que entre otros factores intervienen: las condiciones y tipo de paisaje, las edificaciones de la ciudad, la dimensión de la misma, los servicios brindados junto con su localización y distribución, etc.

-16- El concepto de sustentabilidad es relativamente nuevo y aún se discute su definición y alcance. Pero no cabe duda que desde distintos sectores se acepta que debería incluir diversas miradas, las que podrían encuadrarse en relación a los aspectos ambientales, sociales y económicos, con la intención de compatibilizarlos y correlacionarlos en forma conjunta. Un mecanismo podría ser el que propone en este sentido David Kulloock et al (1995) “Planificación Participativa y hábitat popular”, por medio de una planificación participativa y continua. Pero al vincularse este concepto dentro de uno más amplio conocido como desarrollo sustentable, permite entender mejor las pretensiones del término, ya que como se consideró en 1987 al publicarse el informe final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, expresa que se entiende al

desarrollo sustentable: como “aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

-17- Bozzano (2004) menciona el concepto de espacios relacionales como una forma de entender la interacción de distintos grupos o individuos, que influyen de alguna manera en la conformación de las ciudades.

-18- Entre otros autores, que han tendido a observar un cambio en la visión social sobre el conocimiento como algo que no es exclusivo de profesionales o expertos, como veremos más adelante.

Bibliografía

- Aibar Puentes, E. (1995). “Urbanismo y estudios sociohistóricos de la tecnología: el caso del ensanche de Barcelona”. En LLULL, Vol 18. pp. 5-33. Univ. de Barcelona. España. http://www.uoc.edu/webs/eaibar/_resources/documents/Aibar_urbanismo.pdf
- Aibar Puentes, E. (1996). “La vida social de las máquinas: orígenes, desarrollo y perspectivas actuales en la sociología de la tecnología”, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, N 76, pp. 141-170.
- Beck, U. (2008). *La sociedad del riesgo mundial: en busca de la seguridad perdida*. Ediciones Paidós Ibérica. Ed. Paisdós. Bs. As.
- Bijker, W. E. (1995). *On Bicycles, bakelite, and Bulbs. Elements for a Theory of Socio-Technical Change*, Cambridge (MA): MIT Press.
- Borja, J. (2003). *La Ciudad Conquistada*, Ed. Alianza, Madrid.
- Bozzano, H. (2004) *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles: aportes para una teoría territorial del ambiente*, Ed. Espacio, Bs. As.
- Bozzano, H. (2012), “Territorios Posibles: Procesos, lugares y actores”, Edit. Lumiere, 2º edición, Bs. As.
- Butler, R.W. (1980), “The concept of tourism area cycle evolution: implications for management of resources”, *Canadian geographer*. 24 (1), 5-12.
- Castells, M. (1974) *La cuestión Urbana*, (Cap. 8).Ed. Siglo Veintiuno de España Editores. Madrid
- Collins, H. (2009). *Cambiar el orden. Replicación e inducción en la práctica científica*. Universidad Nacional de Quilmes (Editorial). Bernal, Buenos Aires. <http://es.scribd.com/doc/73654360/Collins>.
- Collins, H. y Evans, R. (2002). “The third wave of Science Studies: Studies of Expertise y Experience”. *Social Studies of Science* N° 32/2 April, pp. 235-296. SSS. And SAGE Publications. London, Thousand Oaks CA, New Delhi.
- Choay, F. (1983). “El urbanismo, Utopías y realidades” Ed. Lumen, Barcelona. ISBN 9788426410740

- Di Bello, M. E. (2010). “Producción y uso de conocimientos científicos orientados a la resolución de problemas sociales. Análisis de tres grupos de investigación universitarios”. VI Jornada de Sociología de la UNLP. Universidad Nacional de la Plata. Facultad Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología, La Plata. <https://www.academica.org/000-027/574.pdf>
- Foucault, M. (1993). *Microfísica del poder*. Ed. La Piqueta -Ed. Endymion- Madrid. España. Extraído de Revista Latinoamericana POLIS, 2 (2002).
- Funtowicz, S. y Strand, R. (2007). “De la demostración experta al diálogo participativo”. Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad, versión On-line ISSN 1850-0013. V.3 N°8. CABA, abril de 2007. ver en: www.scielo.org.ar/scielo
- Funtowicz, S. O., & Ravetz, J. R. (2000). *La ciencia posnormal: ciencia con la gente* (Vol. 160). Icaria y Antrazyt editorial.
- Gallegos. M. (2014). “Historia de la ciencia, política y producción de conocimientos”. Publicado en El Debate, del Foro de la revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad. <http://www.revistacts.net/elforo/629-el-debate-las-vias-de-la-heteronomia-en-las-ciencias-sociales>
- Harvey, D. (2003), Nota periodística “El derecho a la ciudad”. Original: The right to the city, International Journal of Urban and Regional Research 27 – Extraído de la web en página de Habitat International Coalition - <http://www.hic-net.org/articles.php?pid=2297> y también publicada en la Revista digital Café de las Ciudades Año I- 14-04-09. http://cafedelas-ciudades.com.ar/carajillo/1_art5.htm
- Kullock, D., Bolay, J., Civelli, H., Cunha A. y Gandini, C. (1995), “Planificación participativa y hábitat popular”, Convenio de cooperación científica GADU-EPFL. Buenos Aires.
- Lungo, M., Mortarini, A. y Rojas, F. (1998). “Construir consenso civil en El Salvador (Land Lines Article) publicación: january, en pagina web del Lincoln Institute of Land Policy. Ver: www.lincolninst.edu/pubs/1180_Perspectivas-urbanas
- Madariaga, M. (2007). “Interacción entre ambiente y población en San Carlos de Bariloche”, Comunicación Técnica del Grupo Sistemas de Producción, Economía y Sociología Rural N° 217. ISSN 1667-4014. Biblioteca (INTA) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria San Carlos de Bariloche.
- Matteucci, S. D.; Morello J.; Buzai, G. D.; Baxendale, C. D.; Silva, M.; Mendoza; N.; Pengue, W. y Rodríguez, A. (2006), “Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural. El caso de la ecorregión pampeana.” Orientación Gráfica Editora SRL, Buenos Aires, Argentina.
- Mumford, L. (1997). *Técnica y Civilización*, Ed. Alianza. Madrid.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). La organización creadora de conocimiento, cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. 1º ed. México: Oxford University Press.
- Ornés, S. (2009). “El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde

la perspectiva del derecho urbanístico venezolano”. En revista Politeia, N° 42, Vol. 32. Instituto de Estudios Políticos, UCV, pag. 197-225.

- Pavez, R. (1999). “Territorialidad, redes y debate urbanístico”. Revista de Urbanismo, N° 1. [http:// revistaurbanismo.uchile.cl](http://revistaurbanismo.uchile.cl) - ISSN 0717-5051
- Pinch, T. (1997). “La construcción social de la tecnología: una revisión”, en Santos, M. J. y Díaz Cruz, R. (comp.): Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas Perspectivas teóricas, Ediciones Científicas Universitarias -UNAM- Fondo de cultura Económica, México.
- Ramos (2004). -Editor- *Lo Urbano, en 20 autores contemporáneos*. Ed. UPC (Universidad Politécnica de Catalunya). ISBN: 84-8301-752-0. España.
- Rodríguez, N. J. (2008), “Paradigmas Urbanos en San Carlos de Bariloche”, Trabajo presentado como TP final de la materia Paradigmas, posgrado PROPUR-UBA, Buenos Aires. Expuesto en el Congreso CAEP I, Ecología del Paisaje en 2013. Rasadep N° 5 (Nov.), pag. 101-108.
- Rodríguez, N. J. (2014) “Efectos del crecimiento urbano en una ciudad turística de montaña, San Carlos de Bariloche, Patagonia Argentina”. Tesis presentada en PROPUR-UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Rodríguez, N. J. (2015). “Efectos del crecimiento urbano en una ciudad turística de montaña, San Carlos de Bariloche, Patagonia Argentina”. Tesis de Maestría en PROPUR-UBA. Rev. Investigaciones Turísticas N° 10, julio-diciembre, p. 202-230. España. ISSN 2174-5609.
- Rossi, A. (1971), “La arquitectura de la ciudad”. Ed. Gustavo Gili, S. A. Barcelona, España. Cuarta edición en versión castellana}
- Sanchez Carrión, J. J., (2012), “La encuesta, herramienta cognitiva” Papers 2012, 97/1 (pag. 169-192). Univ. Complut. de Madrid Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Ver: www.raco.cat/index.php/Papers/article/download/248511/332635.
- Salcedo Hansen, Rodrigo. (2002). El espacio público en el debate actual: Una reflexión crítica sobre el urbanismo post-moderno. *EURE (Santiago)*, 28(84), 5-19. Recuperado en 08 de octubre de 2015, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612002008400001&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0250- 71612002008400001.
- Skewess, J. C., (2004). “Conocimiento Científico y Conocimiento Local. Lo que las universidades no saben acerca de lo que actores locales saben”. ISSN electrónico 0717-554X. En Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Sistema de Información Científica). Cinta de Moebio N° 19, Marzo. Universidad de Chile, Chile. Ver: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10101903>.
- Thomas, H. y Buch, A. (2008). *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*. (coordinadores), Ed. Univ. Nac. de Quilmes. Bernal, Bs. As. Argentina.
- Torres, H. (1996), “El origen interdisciplinario de los estudios urbanos”. En: Documento de Trabajo No 2 Seminario Internacional de Vaquerías. FADU- UBA, PIR – Villes – CNRS. Sección: La ciudad en cuestión (pp. 1-28)

- Vaccarezza, L. S. (2011). “Conflicto en torno a una intervención tecnológica: Percepción del riesgo ambiental, conocimiento y ambivalencia en la explotación minera de Bajo de la Alumbrera”. Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad, Vol. 6 N° 7. Ciudad Autónoma de Bs. As. -ver *On-line* ISSN 1850-0013- en www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S185000132011000200011&script=sci_arttext.
- Vainer, C. (2000). “Patria, empresa y mercadería”. En Arantes, O.; Vainer, C.; Maricato, E. *A cidade do pensamento único. Desmanchando consensos*. Petrópolis. Ed. Vozes, 2da edición, 2000.
- Vessuri, H. (2004). “La Hibridización del Conocimiento. La Tecnociencia y los Conocimientos Locales a la Búsqueda del Desarrollo sustentable”. *Convergencia* N° 35, mayo-agosto Vol. 11 (pp. 171-191). ISSN 1405-1435. UAEM, México.
- Weber, M. (2007). *La política como profesión*. En *El político y el científico*, Ed. Altamira y Retórica ediciones. Bs. As. Argentina.
- Wertheimer, M. (2013). “Una cátedra de conocimiento popular” El conflicto ambiental como transformador de lo social. *Revista Theomai* 27-28, año 2013 (Perspectivas diversas sobre la problemática territorial y urbana). ISSN 1515-6443. http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO_27-28/Wertheimer.pdf