



---

**CONGRESO  
IBEROAMERICANO**  
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,  
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

---

**CONGRESSO  
IBERO-AMERICANO**  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

La coproducción de tecnología en la construcción social del  
hábitat urbano. Una estrategia de vinculación entre  
sectores populares y universidad pública como asesor  
técnico en proyectos de urbanización

CLAVELL, M.

# La coproducción de tecnología en la construcción social del hábitat urbano. Una estrategia de vinculación entre sectores populares y universidad pública como asesor técnico en proyectos de urbanización

María Soledad Clavell

Instituto de la Espacialidad Humana- Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

[soledadclavell@gmail.com](mailto:soledadclavell@gmail.com)

## Introducción

La demanda hacia la universidad pública por parte de movimientos socioterritoriales en busca de asesoramiento técnico proyectual que capitalice las preexistencias simbólicas y materiales -como es el caso de las mesas por la urbanización de villas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires- ha planteado nuevos espacios de intercambio entre la universidad y los sectores populares en la construcción del hábitat urbano<sup>1</sup>; espacios cuya complejidad se ve reflejada en la multiplicidad de dimensiones que lo atraviesan, entre ellas la *diversidad de escalas actuantes* –urbana, arquitectónica y objetual-, la definición de una *gestión tecnológico-productiva* en torno a la materialización de los proyectos y la interacción de *actores de trayectorias heterogéneas en el proceso de diseño* –tanto individuales como colectivos.

En este documento se pretende exponer conclusiones parciales del estudio de las intervenciones de actores disciplinares del diseño industrial y la arquitectura -en dicho contexto- y analizar los productos y procesos emergentes que dan cuenta de las posibilidades de este tipo de acción; entre ellas, la de *coproducir tecnologías* que tiendan a crear -o fortalecer- capacidades propias y vincular a los distintos actores sociales -junto a los saberes que les son propios- en torno a la problemática del hábitat urbano. Vale destacar que, por tecnología entendemos al “conjunto de instrumentos o herramientas materiales, conocimientos y habilidades utilizados para proveer a todas las necesidades de la comunidad y aumentar su dominio del medio ambiente”. (Herrera, 1973)

Nos basaremos en los datos obtenidos de la participación en equipos de proyecto en el marco de la mesa por la urbanización de las Villas 21-24 de Barracas, equipo que cuenta con el antecedente de participación en la mesa por la urbanización de las Villas 31&31bis del barrio de Retiro. La Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) está representada en ambos casos

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue realizado gracias a la colaboración de investigadores, docentes y alumnos de las cátedras Simonetti de Diseño Industrial y Fernández Castro de Arquitectura (FADU-UBA) y vecinos del la Villa 21-24 de Barracas que participaron del proyecto de extensión UBANEX "Dispositivos materiales para reurbanizaciones inclusivas" acreditado por la Secretaría de Extensión de la Universidad de Buenos Aires para el período 2013-2014.

por equipos de proyecto de las carreras de arquitectura y diseño industrial –esta última se incorpora en el año 2010- quienes desarrollan trabajos de investigación, transferencia y extensión vinculadas con el asesoramiento técnico en territorio. En el caso del barrio Carlos Mugica -villa 31 y 31bis- la relación se establece a partir de la Mesa por la urbanización de la villa 31 que funciona a partir del año 2003; en el caso del barrio 21-24, a partir de la Mesa por la urbanización participativa de la villa 21-24 de Barracas, la cual se formó en el año 2007 y actualmente se encuentra suspendida. Ambos proyectos -Barrio 31|31bis y Barrio 21|24- se encuentran abordados por equipos de arquitectos y estudiantes que participan del *Programa Hábitat Inclusivo*<sup>2</sup> dirigido por el Arq. Javier Fernández Castro. Desde una perspectiva global, el programa intenta generar articulaciones constantes entre los proyectos de escala macro (urbana), mezo (arquitectónica) y micro (objetual), siendo esta última la de mayor vinculación con el diseño y las acciones basadas en una estrategia proyectual que entiende la tecnología como bien sociocultural y fomenta la sostenibilidad de los procesos de inclusión.

### La diversidad de escalas actuantes

Un plano con posibles trazados y aperturas de calles; una maqueta de cómo se vería el barrio si se incorporase vivienda en altura; el fotomontaje de proyectos arquitectónicos o mobiliario urbano sobre fotografías actuales del territorio; los bocetos de potenciales baldosas para el drenaje de pasillos y sus maquetas en escala real; imágenes digitales de posibles unidades de baños y cocinas a ser fabricadas por unidades productivas barriales con tecnología industrial; un esquema de herramental para la construcción de insumos, son sólo algunos de los productos de acciones proyectuales que podrían surgir dentro de un proyecto de urbanización.

Se trata de una multiplicidad de acciones proyectadas, entrelazadas en un *plan urbano integral*, que materializan las diferentes instancias -posibles a corto, mediano y largo plazo- de mejoramiento del barrio en distintas modalidades según se encuentren más o menos cercanas a la concreción material; esto depende de la magnitud de las obras proyectadas tanto como la cantidad y calidad de recursos necesarios para emprender la acción. También distingue a cada instancia la particularidad de los equipos interdisciplinarios conformados en cada caso y el nivel de participación de los habitantes del barrios en las instancias del proceso de diseño, desarrollo y construcción material.

Respecto a la escala macro (urbana) se apunta a resolver el problema de la integración del barrio a la trama urbana con: aperturas de calles -promueve continuidad con los barrios vecinos-, mejoras y generación de espacio público -fortalece los espacios existentes-; además de proveer al barrio de los servicios necesarios para brindar las condiciones de salubridad. En cuanto a la escala mezo (arquitectónica) se apunta a renovar las viviendas existentes -produciendo mejoras necesarias según se requiera en cada caso- o edificar nuevas viviendas cuando se trata de construcciones transitorias o precarias. Dentro de esta escala se prevé también la construcción de edificios de apoyo necesarios para consolidar el barrio, tales como: escuelas, salas de primeros auxilios, etc. Dentro de la escala micro (objetual) se apunta no sólo a resolver la demanda de mobiliario urbano necesario para los espacios públicos, sino que también resolver la demanda de insumos requeridos en el proceso de re-urbanización. Dicha demanda es de una escala tal que posibilitaría la generación o fortalecimiento de unidades productivas en el mismo

---

<sup>2</sup> <http://www.habitatinclusivo.com.ar>

barrio. Algunos ejemplos de ello son el requerimiento de nueve mil unidades de baño y otro tanto de cocinas en el caso del proyecto para la reurbanización del Barrio Carlos Mugica, y quince mil para la reurbanización del Barrio 21-24.

Desde el diseño industrial, en este contexto, se busca centrar la acción proyectual en la filiación del sujeto a su entorno social (Castel, 1997) y ampliar los marcos de gestión productivos basados fundamentalmente en la eficiencia económica. Apoyados en distintas vertientes del diseño inclusivo, especialmente el diseño para la inclusión socio-laboral (Senar, 2011), los proyectos y productos en desarrollo esperan aportar nuevas soluciones a problemas existentes sin dejar de considerar en la acción proyectual los efectos legales, ambientales, urbanos y socio-laborales del hacer. Existen muchos posibles desarrollos de productos y escalas tecnológicas-productivas que favorecerían la incubación de unidades productivas de un barrio en proceso de reurbanización. El trabajo a realizar exige una permanente vinculación con los proyectos urbano y arquitectónico así como un cambio en el posicionamiento del producto dentro del proyecto de diseño industrial.

Inicialmente, la demanda de asesoramiento partió de las organizaciones -mesas por la urbanización- hacia la universidad en busca de arquitectos en su condición de representantes del asesoramiento técnico en temas relacionados con la construcción del hábitat. Desde sus conocimientos disciplinares, aquellos llevan a cabo el proyecto urbano y algunas hipótesis proyectuales de escala edilicia; y a su vez, aportan conocimientos puntuales para urgencias cotidianas de los vecinos. Durante el transcurso de los proyectos, y con la incorporación de diseñadores industriales al equipo, se detectaron una serie de características posibles y potenciales dentro del proyecto macro -de reurbanización- que ameritarían el desarrollo de insumos diseñados especialmente para el caso. La cantidad necesaria, así como la escala objetual hacían posible pensar en la posibilidad de generación de unidades productivas en torno a dichos desarrollos. En esta instancia es que emergen otras condiciones como las formas de asociación y las tecnologías posibles dado el volumen de producción demandado que permitiría pensar en la incorporación de nuevas técnicas o herramientas a los saberes barriales.

La relación entre la escala proyectual y la posibilidad de concreción material muchas veces limita la materialización de las proyecciones por falta de recursos o estructura organizacional que permita la administración de los mismos. El espacio de asesoramiento interdisciplinario brindado por la FADU, en los casos estudiados, permitió abrir el espectro de concreción de las acciones proyectuales mediante la incorporación de diseñadores industriales que aportaron su mirada acerca de la problemática del acceso a los servicios y espacios públicos; perspectiva desde la cual se realizó, mediante un proceso participativo, el diseño de insumos -herramental y una preserie- para la construcción que pudieran ser realizados a mediano y corto plazo e instalados en el barrio. La sinergia provocada por los resultados de la materialización tracciona a nuevos actores a involucrarse en el proyecto.

### La gestión tecnológico-productiva y la interacción en el proceso de diseño

Cada disciplina, con sus particularidades, brinda herramientas a los vecinos representados en las *mesas por la urbanización* para materializar o bien ensayar mejoras en los barrios y en la inclusión sociolaboral de sus habitantes. En los casos de proyectos urbanos a gran escala, la concreción material no es alcanzable con los recursos barriales, pero sirve para acompañar las acciones de lucha, generando hipótesis proyectuales sobre una realidad urbana posible. Los proyectos objetuales tienen la capacidad de promover acciones que supongan la concreción material de dichas mejoras en el espacio urbano pero además permiten ensayar modalidades de

apropiación -parcial- de los medios de producción -técnicas y productos- y el fortalecimiento de unidades productivas preexistente. Las formas de gestión son cuestionados desde lógicas asociativas y autogestivas como parte de la batería de respuestas posibles a los problemas habitacionales sin perder el foco en la idea de que la construcción del hábitat urbano, y por ende la ciudad, necesariamente requiere de inclusión sociolaboral y fortalecimiento productivo local. Entendemos relevante el análisis de estas acciones en relación a la importante incidencia de los estudios en CTS en las políticas en ciencia y tecnología de los nuevos gobiernos latinoamericanos. (Vaccarezza, 1998)

Según Dagnino, los movimientos sociales deben participar de los desafíos de la ciencia y la técnica, ya que "estando cada vez más excluidos, siguen financiando la producción de conocimiento creciente orientado hacia las empresas que hoy no absorben ni la mitad de nuestra población económicamente activa" (Dagnino, 2009). En los casos estudiados fueron las *mesas por la urbanización* el vínculo originario entre los vecinos y los asesores, y fue desde dichos espacios de donde se partió para definir tanto las problemáticas en el espacio público a ser abordadas por los diseños de insumos como las tecnologías a utilizar según las prestaciones necesarias, los recursos disponibles y la posibilidad de capitalizar saberes barriales preexistentes; esta última cuestión es central para comprender la importancia de la vinculación en instancias participativas.

El objeto que se debate en las *mesas por la urbanización* refiere a el cómo, dónde, cuándo, por y para quiénes debe construirse recursos materiales en la ciudad; objeto que contiene las estrategias que surgen del intercambio y la puesta en común de conocimiento, vivencias y expectativas heterogéneas. Es decir, contiene múltiples dimensiones que han de ser abordadas desde estrategias interdisciplinarias y la multiplicidad de actores urbanos. Muchas veces, el acompañamiento de las acciones de resistencia<sup>3</sup> mediante la proyección material de un hábitat posible -aunque no vaya a construirse- es la forma de comprobar y cuestionar la falta de acción del poder público y las limitaciones de las normativas y legislaciones vigentes. Este carácter particularmente crítico y reaccionario permite a los proyectistas pensar en hipótesis materiales que quedarían fuera de lo permitido según la mirada tradicional. Según Lefebvre

La estrategia de renovación urbana, reformista en sí, se torna "forzosamente" revolucionaria, no por la fuerza de las cosas sino porque va en contra las cosas establecidas. La estrategia urbana fundada en la ciencia de la ciudad tiene necesidad de apoyo social y fuerzas políticas para operar. No actúa por sí sola. No puede dejar de apoyarse en la presencia y la acción de la clase obrera, la única capaz de poner fin a una segregación dirigida esencialmente contra ella. (Lefebvre, 1969)

Las experiencias proyectuales, de carácter exploratorio, que componen este tipo de propuesta de proyecto urbano se corresponden con las distintas modalidades de protesta dentro del movimiento socioterritorial que acompañan, y generan una base sobre la cual construir la demanda específica hacia los sectores del poder público. Al tomar como insumo las preexistencias simbólicas y materiales del barrio se pretende

---

<sup>3</sup> Sobre el diseño social y su vertiente estratégica de acompañamiento de actos de resistencia ver: Senar, P. (2011). Una década de consolidación del diseño inclusivo en Argentina. Expresión local de la acción proyectual global. En V. Gallardo, & J. Scaglia, *Diseñar la inclusión, incluir al diseño : aportes en torno al territorio de convergencia*. Buenos Aires: Azurras.

visibilizar caminos alternativos a las políticas excluyentes que niegan la posibilidad de coexistencia de distintas formas de habitar. En este sentido, rescatamos la idea de hibridación de García Canclini como "proceso de intersección y transacciones es lo que hace posible que la *multiculturalidad* evite lo que tiene de segregación y pueda convertirse en *interculturalidad*". Las "políticas de hibridación" planteadas desde esta perspectiva podrían servir para "trabajar democráticamente con las divergencias". (García Canclini, 2001)

Los sujetos que participan activamente de la demanda de mejoras en el barrio representan a un gran número de vecinos que han construido paulatinamente el espacio que hoy habitan; colaborando en la materialización de sus propias viviendas y en las de sus allegados, y poseen -en general- extensos conocimientos acerca de las prácticas productivas. La coproducción como estrategia de vinculación entre la universidad pública y los sectores populares supone el reconocimiento e incorporación de preexistencias de saberes tecnológicos de ambos grupos en el proyecto de mejora barrial. La coproducción tecnológica para la mejora del hábitat urbano es planteada aquí dentro de un "complejo interjuego de artefactos y actores, sistemas y organizaciones, conocimiento y normas, prácticas y roles, tecnología y sociedad - artefactos y actores" (Thomas, 2012); intentando impulsar a las disciplinas proyectuales a repensar sus prácticas en el seno de la universidad pública; para fomentar la exploración y argumentación de alternativas proyectuales capaces de revertir los fenómenos de exclusión socio-espacial en el cual se encuentran inmersos los sectores vulnerables de nuestra sociedad y generar estrategias que actúen en forma gradual y diferenciada sobre la multiplicidad de estratos actuantes en un hecho urbano de esta naturaleza.

### Un caso de coproducción de tecnología

Una de las acciones llevadas a cabo en el marco del proyecto de reurbanización para las Villas 21-24 de Barracas fue el diseño y desarrollo –entre alumnos extensionistas y docentes de la universidad pública y vecinos referentes del barrio- de ciertos insumos que fueran necesarios para mejorar los espacios públicos existentes en el barrio. Teniendo en cuenta los conocimientos prácticos acerca de los materiales y tecnologías constructivas de gran parte de los participantes, se decidió generar en un proyecto participativo en donde se definieron los problemas a resolver en el espacio público cuya resolución pudiera ser contenida en un proyecto de un año, con un presupuesto acotado, y que diera como resultado la construcción de las herramientas para la producción de insumos premoldeados en hormigón.

Inicialmente se plantearon tres etapas que permitieron ir escalonando el desarrollo de las experimentaciones hasta culminar con la producción de los insumos y su instalación. La primera etapa fue introductoria, tuvo por objetivo transmitir conocimientos tecnológicos generales y producir testeos materiales para entender las posibilidades y potencialidades de los diferentes materiales y tecnologías a utilizar. En esta instancia fue que extensionistas -estudiantes- y vecinos, con la coordinación de docentes de ambas carreras -arquitectura y diseño industrial- tuvieron una serie de encuentros programados una primera recorrida por el barrio guiada por los referentes, dos jornadas de trabajo y algunas reuniones de grupos más pequeños en pos de definir el programa de necesidades en torno a las problemáticas emergentes teniendo en cuenta la materialidad y tecnología a utilizar -hormigón-, el uso -espacios públicos- y las posibilidades de desarrollo en el marco del proyecto. Así mismo, algunos de los pasantes y docentes participaron en varias asambleas de la mesa por la urbanización para acercarse a la problemática general y así poder actuar desde un conocimiento

más profundo acerca de los sujetos y las dificultades que padecen en sus vidas cotidianas en relación a la falta de servicios y espacios públicos.

En el intercambio durante los debates y diferentes participaciones de los extensionistas en actividades barriales surgieron las primeras ideas de propuestas proyectuales. El seguimiento del trabajo proyectual se llevó a cabo en reuniones quincenales con la coordinación de docentes en FADU, donde además se fueron preparando materiales para las jornadas, tanto para el desarrollo de actividades como instrumentos para recolectar nueva información que sirviera a fines de mejorar los proyectos y sus características. Los insumos definidos posteriormente fueron tres: una baldosa con drenaje de fácil limpieza que permita intervenir los pasillos inundables y generar caminos secos, contemple la posibilidad de colocar los desagües de las viviendas y a futuro contener otras redes; por otro lado, una luminaria para espacios públicos que sostiene y reorganiza en parte el cableado existente y futuro; y una herramienta para la reproducción *in situ* de juegos bidimensionales para niños a modo de sello que se pueda utilizar en cualquier pasillo o superficie de hormigón durante su fraguado.

A nivel tecnológico, esta primera etapa fue introductoria y apuntaba a transmitir conocimientos tecnológicos generales y producir testeos materiales para entender las posibilidades y potencialidades de los diferentes materiales y tecnologías a utilizar. A tales fines se llevó a cabo una exposición teórica sobre el material -en especial sobre sus aplicaciones no convencionales y técnicas alternativas de moldeo- incluyendo la participación del diseñador Iván Prystajko de Grupo Bondi, quien contó su experiencia con el diseño de productos de hormigón durante una de las jornadas de trabajo en la cual se compartieron experiencias de materialización de pequeñas piezas y distintas modalidades de producción. Esta actividad permitió el intercambio de experiencias espontáneo entre los participantes diversos; la información que circulaba fue capitalizada para el desarrollo tecnológico de los proyectos que se encontraban en plena definición acerca del aspecto productivo. Cada uno de los insumos sería ideado para ser materializado con moldería de distinta índole, de modo que se materializarían tres técnicas de producción diferentes.

Durante la segunda etapa se llevó a cabo el diseño de alternativas morfológico productivas para cada uno de los artefactos escogidos, demandando mucha actividad de producción de parte del equipo de docentes y extensionistas que comenzaron a reunirse con mayor frecuencia, incluso aumentando la frecuencia de las reuniones de trabajo de los extensionistas agrupados según el artefacto que estuviesen desarrollando. Se trabajó tanto a nivel bidimensional planos y dibujos como con maquetas de estudio tridimensionales analógicas y digital es para facilitar la visualización de las distintas características a definir en los productos, permitiendo nuevas correcciones y ajustes que oportunamente fueron debatidos con los referentes barriales. Para tal fin se llevó a cabo una jornada en la FADU en donde se presentó a los referentes barriales los distintos proyectos realizados. A lo largo de dicha jornada los referentes barriales aportaron sus experiencias laborales, debido a sus oficios, y experiencias propias de la vida cotidiana referidas a la construcción y producción material. El intercambio producido entre los vecinos, docentes y extensionistas permitió un claro avance en el desarrollo de los productos.

Una vez que las piezas diseñadas llegaron a tener cierto grado de definición, entrando ya en la tercer y última etapa, se realizó una jornada intensiva donde pudieron ensayarse moldes y prototipos con alto grado de aproximación a las piezas definitivas. En este caso, las piezas fueron realizadas con moldes de materiales que no podrían reutilizarse para producción seriada -telgopor, cartón, MDF- pero que simplificaron la construcción del prototipo al mismo tiempo que permitieron revisar las morfologías y materialidades en función de los futuros

moldes y modalidades de producción posibles. En esta instancia del proyecto fueron definidas la materialidad de las herramientas a construir y las tecnologías necesarias; y surgieron los primeros contactos con posibles proveedores que pudieran ofrecer la estructura para que vecinos y pasantes realicen tareas en pos de construir los moldes y matrices necesarios para el desarrollo de una pequeña producción de piezas a ser instalada en el barrio. Al tratarse de artefactos inexistentes en el mercado, surgió la necesidad de contactar a diferentes proveedores de servicios técnicos para que asesorasen al equipo en cuestiones productivas, pensando en que el herramental a construir permitiera –posteriormente- producciones realizables por los vecinos, en una escala de producción relativamente alta o mediana. Entre ellos, se mantuvieron algunas conversaciones con directivos del rubro de los premoldeados en hormigón.

En esta instancia, la actitud de uno de los sujetos<sup>4</sup> con los que se intentaron tender redes, demostró que estas acciones que intentan democratizar el conocimiento tecnológico difícilmente tengan adhesión de los directivos, ya que responden a los intereses de las clases dominantes para quienes las luchas sociales que pretenden desafiar sus formas de poder “amenazarían potencialmente los privilegios de aquellos que disfrutaban posiciones de clase ventajosas” (Wright, 2009, p105). Después de haberse mostrado muy interesado en el proyecto en relación a los posibles artefactos diseñados y su potencial implementación en espacios públicos, se negó a realizar ningún tipo de trabajo excepto que se cumpliera la condición de comprarle las piezas de hormigón terminadas. La negación se argumentó en la idea de que vender el molde -la pieza de chapa que permite reproducir innumerables veces el artefacto por medio del vertido de material en su interior- para que los habitantes de las villas mejoraran sus condiciones de vida hubiera sido “ir en contra” de su propio negocio porque “estaría enseñándole lo que sé hacer, estaría mostrándole como hago los moldes a un posible competidor”.

A pesar de las dificultades, fue posible cumplir los objetivos previstos que permitieron coconstruir conocimientos y competencias tecnológicas específicas en cuanto al material, los procesos de transformación y los productos posibles a desarrollar. Para ello fue necesario generar vínculos con proveedores de servicios de menos experiencia específica pero abiertos a participar en la coproducción. A lo largo de las actividades, se analizó -en forma participativa- problemáticas específicas del barrio y se desarrolló un proyecto a partir de vincular las tecnologías aprehendidas con las posibles estrategias de resolución de problemas del barrio a partir de artefactos e insumos vinculados a posibles procesos posteriores de reurbanización.

Una última etapa, aún en desarrollo, implica la producción e instalación de artefactos desarrollados a lo largo de 100 mts de vía pública del barrio. Las acciones de esta última etapa exceden a las de una preserie, que fuera propuesta y comprometida en el proyecto inicial. Se optó por implementarla dado el interés de los participantes del proyecto, y de los habitantes del barrio -en general- en probar y extender las soluciones socializándolas a partir de la instalación participativa. Esta acción colabora con la consolidación de la producción de piezas y por tanto avanza sobre la constitución de organización e infraestructura de una unidad próxima productiva vinculada con las acciones de urbanización como proveedora de insumos y preelaborados.

---

<sup>4</sup> Particularmente se trató del Director Comercial de una de las empresas de mayor envergadura que produce el mayor porcentaje de obras en hormigón premoldeado que se realizan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## Las acciones proyectuales para el cambio

Podríamos decir que este tipo de acciones proyectuales en el marco de un proyecto de urbanización conceden una doble función al asesoramiento técnico proyectual: acompañar la demanda instituyente de ciudadanía en la búsqueda de los derechos urbanos igualitarios con proyectos materiales que trasciendan el reclamo hacia una propuesta gestada en el seno de la comunidad afectada; y a su vez, problematizar las prácticas de las disciplinas que intervienen -rol profesional y académico- en su forma de vincularse con los sectores populares y sus demandas<sup>5</sup>. Es imprescindible la participación de la universidad pública en los procesos a los que hacemos aquí referencia para incorporar los nuevos roles y prácticas profesionales de sus estudiantes y docentes en los debates disciplinares y en la formación académica; pero por sobre todo, estar presentes en el debate político entorno a las transformaciones sociales.

el objetivo de los movimientos urbanos no puede ser tan sólo el de defender las condiciones de vida de sus participantes, sino de obtener el cambio de las condiciones estructurales causantes de los problemas urbanos por ellos sufridos. Y para ello deben encontrar las formas adecuadas de su articulación a los procesos de transformación social, es decir, a las luchas de clases y a su expresión condensada, la lucha política. (Castells, 1981)

Creemos necesaria la revisión de las disciplinas proyectuales ya que para generar un aporte genuino y duradero en la construcción social del hábitat es preciso encausar los emergentes en las acciones de resistencia hacia una modalidad de acción proyectual comprometida con la sociedad desde la formación académica y potenciar las posibilidades de cambio que podrían aportar a los movimientos sociales. El objetivo principal de este tipo de trabajo se basa en la generación participativa de un proyecto de urbanización capaz de abarcar extensivamente las distintas necesidades barriales pero además cuestiona las modalidades de gestión de los recursos y la tecnología.

Un claro ejemplo son las concepciones de algunos sectores del empresariado y el poder político que sostienen la idea de negocios competitivos basados en la clausura del conocimiento técnico, fomentan la competencia y el individualismo. Vale destacar que las tecnologías y herramientas a las que hacemos referencia no son para nada inusuales, la negación a vender el molde -en el caso desarrollado- se vincula con la posibilidad de otras personas de "ver" cómo está confeccionado, y descubrir la forma de replicarla. Si bien no se encuentran alineados a las clases altas conservadoras respecto a la idea de las posibles innovaciones para mejorar el espacio público -de hecho parte de su trabajo suele ser lograr dicho objetivo-, los directivos "ejercen por delegación los poderes de la clase capitalista, por cuanto practican la dominación dentro de la producción" (Wright, 1995, p11). Los vínculos entre el gobierno, las

---

<sup>5</sup> Sobre este tema, según María Carla Rodríguez "Los modos de intervención profesional quedan involucrados en torno a dos ejes y una doble tensión: por un lado, entre el predominio de la lógica mercantil (un trabajo profesional rentable) versus la lógica política; por el otro, entre la promoción de la autonomía (desde la autogestión al "usuario-cliente") y la práctica asistencial" "Así la intervención profesional se dirime entre la interpelación de las cooperativas como sujetos activos (organización popular-clientes) o su objetivación, mediante un trato definido desde una perspectiva asistencial (como pobres y excluidos) Este proceso de interrelación resulta un campo privilegiado, para abordar la relación entre las clases sociales medias y los grupos populares". En M.C. Rodríguez, 2009.

formas de gestión que promueve y el tipo de obras que realizan dejan ver una fuerte relación de compromiso entre el sector público y las empresas privadas constructoras; ya que tanto en el ámbito estatal como en las empresas privadas los directivos persiguen intereses similares y “ocupan idénticas posiciones en la estructura de clases porque mantienen una relación similar con el bien que define su pertenencia de clase, los recursos organizacionales”. (Wright, 1992, p73)

Entendemos que la coproducción de tecnologías productivas, el fortalecimiento de unidades productivas autogestionadas dentro de las villas y el asesoramiento en proyectos de reurbanización son –entre otras- formas de revertir la pérdida de control sobre los procesos de producción, que según Wright es el otro componente de la alienación del trabajador, además de la pérdida del control sobre el producto del trabajo (Wright, 1995, p10). Estos proyectos intentan hacer su aporte a la Tecnología Social; que, según uno de sus actuales referentes, es el resultado de

...la acción de un colectivo de productores sobre un proceso de trabajo que, en función de un contexto socioeconómico (que engendra la propiedad colectiva de los medios de producción) y de un acuerdo social (que legitima el asociativismo), los cuales permiten, en el ambiente productivo un control (autogestionario) y una cooperación (de tipo voluntario y participativo), permite una modificación en el producto generado factible de ser apropiada de acuerdo con la decisión del colectivo. (Dagnino, 2012)

Desde el pensamiento neomarxista norteamericano del análisis de clase se considera que entre los mecanismos de exclusión, los derechos de propiedad privada de los medios de producción es el más importante "ya que éstos son la forma esencial de clausura que determina el acceso al «trabajo» de empleador"; es su posesión y gestión la que permite controlar y adquirir beneficios; y es por ello que el propietario "depende de su defensa de esta exclusión" (Wright, 2009, p.102). Este mecanismo, desde la perspectiva del pensamiento latinoamericano en *Ciencia, Tecnología y Sociedad* se entiende aplicado por las clases dominantes -y a nivel global por los países desarrollados- no sólo a los bienes de capital -las máquinas y herramientas en sí mismas- sino al acceso a las tecnologías productivas en general incluyendo los procesos y formas de gestión. Nos encontramos ante un sector dominante que se apropia, gracias a la posesión de tecnologías productivas –de producto y gestión-, de los beneficios de la producción de insumos y construcción de grandes obras en el espacio público con fondos del estado; de sectores populares desatendidos que demandan el acceso a servicios y espacios públicos, y un actor proyectual que desde la universidad pública intenta redefinir su rol para contribuir con estos últimos en la obtención de sus derechos como ciudadanos.

## Bibliografía

Cravino, M.C. & González Carvajal, M.L.(2012). El barrio son los vecinos. La (re) urbanización de villas y la perspectiva de sus habitantes. En Arenaza, S. [et.al] *Construyendo Barrios: transformaciones socio territoriales a partir de los programas federales de vivienda en el área metropolitana de Buenos Aires. 2004-2009*; coordinado por María Cristina Cravino. Los Polvorines; Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires: Fundación CICCUS

Castel, R. (1997). *Metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del asalariado*. Buenos Aires: Paidós.

Castells, M. (1981). *Crisis urbana y cambio social*. Madrid: Siglo XXI de España.

Dagnino, R. (2009). El triángulo de Sábato. *Saber Cómo*, pág. 2.

Dagnino, R. (2012). ¿A qué llamamos hoy en día Ciencia y Tecnología?. En H. Thomas, G. Santos & M. Fressoli, *Tecnología, desarrollo y democracia : nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social*. Buenos Aires: Editor Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Doberti, R. (1995). *El hábitat de la pobreza. Configuraciones y manifestaciones*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Buenos Aires Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

Fernández Castro, J. (2010). *Barrio 31 > Carlos Mugica. Posibilidades y límites del proyecto urbano en contextos de pobreza*. Buenos Aires: Instituto de la Espacialidad Humana.

García Canclini, N. (2001) *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Buenos Aires: Paidós.

Herrera, A. (1973). La creación de tecnología como expresión cultural. *Nueva sociedad*, 58-70.

Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Ediciones Península.

Rodríguez, M. C. (2009). *Autogestión, políticas del hábitat y transformación social*. Buenos Aires: Espacio.

Sabato, J. A. (2011). *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*. Buenos Aires : Ediciones Biblioteca Nacional.

Senar, P. (2011). Una década de consolidación del diseño inclusivo en Argentina. Expresión local de la acción proyectual global. En V. Gallardo, & J. Scaglia, *Diseñar la inclusión, incluir al diseño : aportes en torno al territorio de convergencia*. Buenos Aires: Azurras.

Svampa, M. (2008) *Cambio de época. Movimientos sociales y poder político*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Svampa, M. (2011) *La sociedad excluyente. La Argentina bajo el signo del neoliberalismo*. Buenos Aires: Taurus.

Thomas, H. (2012). Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas. En H. Thomas, G. Santos & M. Fressoli, *Tecnología, desarrollo y democracia : nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social*. Buenos Aires: Editor Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Vaccarezza, L. S. (1998). "Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina", en *Revista Iberoamericana de Educación*, Número 18, septiembre-diciembre, Madrid, OEI, pp. 13-40.

Wright, E. O. (1992). "Reflexionando, una vez más, sobre el concepto de estructura de clases"; en *Revista Zona Abierta*, No 59-60; Madrid.

Wright, E. O. (1995). "Análisis de clase", en J. Carabaña, (Ed.): *Desigualdad y clases sociales. Un seminario en torno a Eric O. Wright*, España: Fundación Argentaria.

Wright, E. O. (2009). "Comprender la clase", *New Left Review* en español, No 60.