

Recepción de original: 6 de abril 2020 | Aceptación: 15 de julio 2020.

Mitchell, J.; Berná Vaccarino, F.; Garro, J. (2019). "Desarrollando herramientas de Diseño Participativo Sustentable en el Hábitat Social". *Revista i+a, investigación más acción*, N° 23, p. 16-30.

DESARROLLANDO HERRAMIENTAS DE DISEÑO PARTICIPATIVO SUSTENTABLE EN EL HÁBITAT SOCIAL

*Jorge Mitchell;
Federico Berná Vaccarino;
Javier Garro*

RESUMEN

El trabajo se enmarca en un plan de beca doctoral correspondiente a un Proyecto de Unidades Ejecutoras y propone el desarrollo de un conjunto de herramientas, técnicas y estrategias para ser utilizadas en el proceso del diseño participativo del hábitat social para la construcción de viviendas sociales en Mendoza. Estas herramientas posibilitan la incorporación de conocimiento científico tecnológico aplicable al hábitat humano, producto de investigaciones desarrolladas en el grupo de trabajo, promoviendo la materialización de un hábitat sustentable. La metodología consiste en talleres de diseño participativo, aplicables a comunidades con déficit y riesgo habitacional. Esta investigación en desarrollo muestra como resultado parcial la aplicación de estas herramientas en un proyecto de extensión universitaria para la construcción de un salón de uso comunitario en un asentamiento del piedemonte de la Ciudad de Mendoza, buscando alcanzar condiciones de habitabilidad desde la participación de los usuarios y el uso de energías renovables.

PALABRAS CLAVE

Participación | Adaptabilidad Socio-Técnica | Hábitat | Comunidades | Sostenibilidad | Producción Social |

DATOS DE LOS AUTORES

Jorge Mitchell. Arquitecto, Profesional Principal de CONICET en INAHE (Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía; Centro Científico Tecnológico CCT Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, C.C.131 / C.P. 5500, Ciudad de Mendoza. E-mail: jmitchell@mendoza-conicet.gob.ar. Profesor Titular de la cátedra de Vivienda de Interés Social, Carrera de Arquitectura, FIng-UNCuyo. Director de Beca Doctoral-PUE-Conicet.

Federico Berná Vaccarino. Licenciado en Trabajo Social, Becario Doctoral PUE-Conicet en INAHE – CCT Mendoza. E-mail: fberna@mendoza-conicet.gob.ar. Adscripto a la cátedra de Vivienda de Interés Social, Carrera de Arquitectura, FIng-UNCuyo. Alumno del Doctorado en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de la FFyL-UNCuyo.

Javier Garro. Ingeniero Civil de la UTN-FRM, Profesional Adjunto de CONICET en INAHE – CCT Mendoza. E-mail: jgarro@mendoza-conicet.gob.ar. Especializado en técnicas de construcción económicas y ambientalmente amigables.

Developing Sustainable Participatory Design tools in Social Habitat

ABSTRACT

The work is part of a doctoral fellowship plan corresponding to a Project of Executing Units, and proposes the development of a set of tools, techniques and strategies to be used in the process of participatory design of social habitat for housing construction Social in Mendoza. These tools enable the incorporation of scientific and technological knowledge applicable to the human habitat, product of research developed in the working group, promoting the materialization of a sustainable habitat. The methodology consists of participatory design workshops, applicable to communities with housing deficit and risk. This research in development shows as a partial result the application of these tools in a university extension project for the construction of a community room in a settlement in the foothills of the City of Mendoza, seeking to achieve habitability conditions from the participation of users and the use of renewable energies.

KEYWORDS

Participation | Socio-technical Adaptability | Communities | Sustainability | Social Production | Habitat |

Desenvolver ferramentas de Projeto Participativas Sustentável no Habitat Social

RESUMO

O trabalho é parte de um plano para uma Unidades de Implementação de Projectos bolsa de doutorado, e propõe o desenvolvimento de um conjunto de ferramentas, técnicas e estratégias a serem utilizadas no processo de projeto participativo de habitação social para a construção de moradias Social em Mendoza. Essas ferramentas possibilitam a incorporação de conhecimentos científicos e tecnológicos aplicáveis ao habitat humano, produto da pesquisa desenvolvida no grupo de trabalho, promovendo a materialização de um habitat sustentável. A metodologia consiste em oficinas de desenho participativo, aplicáveis a comunidades com déficit habitacional e risco. Este desenvolvimento pesquisa mostra resultados parciais na aplicação dessas ferramentas em um projeto de extensão universitária para a construção de um salão para uso da comunidade em um assentamento do Piemonte da cidade de Mendoza, buscando alcançar a habitabilidade de participação do usuário e o uso de energias renováveis.

PALAVRAS-CHAVE

Participação | Adaptabilidade Sociotécnica | Comunidades | Sustentabilidade | Produção Social | Habitat |

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objetivo informar el plan de beca doctoral abocado al “Desarrollo de Herramientas para la Implementación del Diseño Participativo Sustentable en el Hábitat Social”, el cual se enmarca en el Proyecto Unidad Ejecutora (PUE 2017) del INAHE (Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía), dependiente del CCT (Centro Científico Tecnológico) del CONICET Mendoza. En el mismo sentido, se busca mostrar al lector algunos de los antecedentes que sustentan la propuesta y los resultados parciales de un caso de desarrollo actual de aplicación de estas herramientas.

El hábitat social ha sido un tema de investigación y desarrollo desde la fundación de la UE (Unidad Ejecutora), el INAHE, que como unidad de investigación y desarrollo, cuenta en su historial de antecedentes con proyectos que relevaron, diagnosticaron, monitorearon y diseñaron propuestas para el hábitat social en la provincia de Mendoza (De Rosa et al., 1993; PID 23120 ANPCyT, 2007). La preocupación por un hábitat social sustentable es de antigua data. Organizaciones sociales, como Asevis en 1995, fueron demandantes de propuestas que mejoraran la calidad de las viviendas, como la habitabilidad y la incorporación de aspectos bioclimáticos, pero con la condición de no aumentar sensiblemente los costos de las viviendas (Mitchell y De Rosa, 1996).

Este campo de trabajo tiene sus antecedentes en los orígenes del INAHE (ex Laboratorio de Ambiente Humano y Vivienda - LAHV, fundado en 1976), en donde se desarrollaron investigaciones interdisciplinarias dirigidas a mejorar el hábitat social, principalmente en sus aspectos ambientales, con el objetivo de alcanzar condiciones de habitabilidad a través del uso de energías renovables y la participación de los usuarios. Es el caso del PID 23120 (ANPCyT, 2007) que tuvo como adoptante de sus resultados al Instituto Provincial de la Vivienda de Mendoza (IPV). En el mismo se desarrollaron diseños que alcanzaron objetivos referidos a: la satisfacción de las necesidades de las familias a partir de un diagnóstico participativo, y la transferencia de estrategias de diseño bioclimático con el empleo de metodologías participativas desarrolladas por integrantes del INAHE. En el mismo se abordaron distintas escalas de intervención: objeto, sujeto y

contexto. Los resultados fueron diseños participativos de conjuntos de viviendas sociales bioclimáticas con mínimo sobre costo y con un ahorro energético previsto del 60 al 80% (Mitchell et. al., 2010; Martínez y Correa, 2015).

En lo que respecta al presente plan de trabajo, el mismo complementa y aporta a la línea de investigación ‘Hábitat Social Sustentable’ en el marco del INAHE. De ella participan investigadores, becarios doctorales y personal de apoyo, desarrollando proyectos de investigación, transferencia de tecnologías a comunidades y servicios tecnológicos de alto nivel. La temática del equipo gira en torno al desarrollo de la participación en el diseño de un hábitat social, a través del proceso de transferencia del conocimiento científico tecnológico en el marco de la sustentabilidad ambiental, el uso de energías renovables en el hábitat y fundamentalmente la satisfacción de las necesidades de cobijo.

El INAHE es un grupo de referencia en la región y a nivel nacional en dicha temática, participando de las Mesas de Implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ‘Argentina Innovadora 2020’ para enfermedades infecciosas y hábitat del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, al que adscribe CONICET en articulación con MINCYT. Esto significa una fuerte vinculación entre dicha temática con la línea de investigación que se presenta, lo que permitirá efectivamente realizar aportes significativos. Cabe mencionar también que ha integrado, en el período 2005-2008 y en calidad de invitado, la Red CYTED 405RT0271 “Red Iberoamericana para el uso de Energías Renovables y Diseño Bioclimático en Viviendas y Edificios de Interés Social”.

Un aspecto a destacar es la pertinencia y complementariedad del plan de trabajo propuesto como Beca Doctoral-PUE con ofrecimientos de Acuerdos de Colaboración entre el INAHE y comunidades de Municipios de Mendoza, entre ellas La Favorita, Piedras Blancas, El Pastal, Los Barrancos, Cosquin y Zaar. En todos los casos están comprometidas acciones que involucran la aplicación de estas herramientas para el desarrollo de los diseños participativos del hábitat social con aplicación de conocimientos científicos-tecnológicos amigables con el medio ambiente. Esta experiencia será demostrativa para la provincia de que es posible

la incorporación de estrategias bioclimáticas y el uso de energía renovable en el hábitat social con el consenso de las comunidades, técnicos e instituciones públicas y privadas. Estos serán los escenarios para el desarrollo del plan de trabajo de la presente beca doctoral que se enmarca en el Programa de Unidad Ejecutora del INAHE.

Enrique Ortiz Flores es referente de un nuevo paradigma, “la producción social del hábitat y la vivienda”. Este nuevo paradigma ofrece una perspectiva más integral, tanto en el hábitat como en la vivienda, conceptualizados estos como proceso, como producto social y cultural, como acto de habitar y distante de visiones reduccionistas que ven a la vivienda como una mercancía de intercambio, ya que finalmente la vivienda es reconocida como un derecho humano básico. Sus principios y valores están referidos a la democracia, participación, organización ciudadana, equidad, solidaridad, sustentabilidad y cuidado del medio ambiente (Ortiz Flores, 2012). Todos estos principios compartidos encuentran en la sustentabilidad y el cuidado del ambiente, una oportunidad de contribución específica.

La Comisión Permanente de Calidad del Hábitat de la Sociedad Colombiana de Arquitectos trabajó, en 2007, en la caracterización del objeto de estudio (viviendas, entorno y usuarios) y evaluaron su calidad integral; demostrando así que los proyectos se caracterizan por una pobre imagen estética, no responden adecuadamente a las necesidades básicas del usuario y no ofrecen alternativas flexibles en procesos participativos. Por el contrario, generan segregación socio-espacial y no benefician a los sectores más vulnerables, sino a la inversión de capital sin un mejoramiento significativo de la calidad de vida (Pérez Pérez, 2011). Otros trabajos también abordan la relación compleja e integral entre los conceptos de hábitat, desarrollo y sostenibilidad de poblaciones urbanas vulnerables en un contexto de amenazas naturales (Chardon, 2013). La propagación masiva del modelo estándar para las viviendas de interés social, licua la responsabilidad social al momento de ejecutar las viviendas, incorpora restrictivas condiciones en las que habita la población y favorece la pérdida de identidad que se genera en los diferentes grupos sociales (Mena Romaña, 2013).

La propuesta de la investigación en desarrollo, adhiere a que:

“Una técnica es un procedimiento que, como dispositivo auxiliar, facilitará la aplicación de un momento de diseño dentro de una metodología integral. Las técnicas tienen un carácter operativo que facilita la comunicación y articulación intersectorial. El interrogante a responder es para qué utilizar técnicas participativas: para que todos los actores comprendan lo que se informa. Para que todos los actores puedan participar activamente con opiniones y sugerencias, según sus inquietudes y necesidades. Para que sean dinámicas factibles de ser implementadas con éxito y apropiación. Para que permitan el trabajo en equipo y se pueda realizar una construcción colectiva de ideas. Para obtener información cualitativa de la percepción de los distintos actores y su relación particular con el territorio espacial que ocupan” (Enet, 2011:338).

La propuesta metodológica que se propone tiene su antecedente en aplicaciones experimentales en la provincia de Mendoza en dos casos, aplicados uno en el oasis Norte y otro en el oasis Centro. La primera experiencia (Mitchell, 2001) se aplicó en el diseño de un conjunto de viviendas sociales y como destinatarios del proyecto a una comunidad rural de 32 familias de la Unión Vecinal “Vecinos de Calle Caballero”, del departamento Junín (Fig. N°1). La otra aplicación (Mitchell et. al., 2010) fue el diseño participativo de un conjunto de 62 viviendas sociales bioclimáticas en la comunidad de la Unión Vecinal “Obreros Rurales”, en Vista Flores, departamento de Tunuyán (Fig. N°2).

1. Arquitecto (UNAM); Doctor Honoris Causa (Universidad Autónoma de Tamaulipas); Secretario General (1988-1998) y Presidente Internacional (2003-2007) de la Coalición Internacional para el Hábitat (HIC); miembro de la Comisión Ejecutiva del Consejo Nacional de Vivienda de México, del Comité de Expertos del Consejo de Desarrollo Urbano Sustentable de la Ciudad de México y del Comité Promotor de la Carta de la Ciudad de México por el Derecho a la Ciudad. Protagonizó líneas de acción en políticas de vivienda como el Programa Nacional de Vivienda de México (1977-1982).



Figura 1 (arriba). Escenas de Talleres de Diseño Participativo Comunitario. Primera experiencia con la Unión Vecinal “Vecinos de Calle Caballero” (análisis tipológico y aspectos bioclimáticos). Fuente: archivo de Jorge Mitchell.



Figura 2 (abajo derecha). Escenas de Talleres de Diseño Participativo Comunitario. Experiencia con la Unión Vecinal “Obreros Rurales” (análisis tipológico y aspectos bioclimáticos). Fuente: archivo de Jorge Mitchell.

La metodología implementada consistió en el desarrollo de una serie de talleres de diseño participativo (TDP) en donde se tratan y profundizan los siguientes aspectos:

- Elaboración de propuestas de diseño participativo.
- Evaluación de los objetivos de los participantes.
- Evaluación y Análisis FODA de la vivienda social en Mendoza.
- Participación en el sistema de provisión de la vivienda.
- Diagnóstico participativo de las necesidades del grupo o comunidad.
- Evaluación y ponderación de las prioridades en la satisfacción de las necesidades.
- Análisis de las actividades que desarrollan las familias.
- Análisis y evaluación de las premisas de diseño.
- Diagnóstico de consumo de energía.
- Ponderación de las fuentes renovables como base de confort.
- Estudio de los aspectos bioclimáticos como respuesta a la necesidad de cobijo.
- Evaluación del proceso y grado de satisfacción de los participantes en los talleres.

DESARROLLO

Planificación de los Talleres de Diseño Participativo

La propuesta metodológica corresponde a:

1. Inventario de aplicaciones tecnológicas para el hábitat social sustentable. Recopilación de tecnologías disponibles y probadas en la unidad ejecutora para su aplicabilidad en el hábitat social construido según condiciones geográficas y climáticas de la provincia de Mendoza.
2. Clasificación de los contenidos del inventario. El análisis del contenido del inventario se realiza según las siguientes escalas:

- a) Sujeto (familias/comunidades),
 - b) Objeto (materialización arquitectónica del hábitat) y,
 - c) Contexto (ambiental, social, económico).
3. Desarrollo y elaboración de técnicas y herramientas.
 - a) Elaboración de un conjunto de técnicas, estrategias y herramientas didácticas y lúdicas, que posibiliten la aplicación del diseño participativo y la obtención de resultados asertivos para la toma de decisión por parte del grupo de usuarios.
 - b) Elaboración de una caja de herramientas participativas que contenga todo el material diseñado, construido, probado y validado. Para el desarrollo de los TDP, esta caja posibilitará disponer oportunamente del material organizado y clasificado por tema, y permite su uso según la necesidad en cualquier momento del proceso.
 4. Prueba piloto. Aplicación de las técnicas y herramientas didácticas y lúdicas desarrolladas para su ajuste y validación a campo a partir del desarrollo de los TDP.

El diseño participativo para planificar un hábitat social sustentable se fundamenta en el conocimiento científico-tecnológico desarrollado en la UE que da respuesta al déficit de habitabilidad, al confort térmico, al uso de energías renovables en el hábitat, a la pobreza energética y fundamentalmente al mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios de viviendas sociales. La propuesta posibilita la incorporación de estrategias de diseño, uso y manejo eficiente y sustentable de espacios conexos a las viviendas: veredas, calzadas, arbolado, espacios verdes y materiales; mediante el desarrollo de TDP referidos al tratamiento de dichos espacios urbanos. Estas respuestas están en relación a los espacios cerrados, semiabiertos y abiertos (vivienda, espacios conexos privados y públicos).

La caja de herramientas, será un recurso disponible y destinado a diseñadores, arquitectos, ingenieros, planificadores y urbanistas que incorporen criterios de arquitectura bioclimática y de sustentabilidad para promover un diseño eficiente a partir de decisiones fundamentadas en el conocimiento científico-tecnológico.

Aplicación de las Herramientas en el Piedemonte de la Provincia de Mendoza

Entre los meses de marzo y octubre del año 2018, se ejecutó en el asentamiento René Favalaro de “La Favorita”, al oeste de la Ciudad de Mendoza, el Proyecto “Nosotros... los que habitamos, dejamos huella”. El mismo fue aprobado, auspiciado y financiado por la línea de Proyectos Mauricio López del Área de Articulación Social de la Universidad Nacional de Cuyo. Participaron en esta iniciativa: profesores de la Carrera de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería – UNCuyo, estudiantes de la misma carrera y de otras como ingeniería y diseño, personal del INAHE - CCT Mendoza, y miembros de la Unión Vecinal en representación de la comunidad.

El objetivo principal de este proyecto fue lograr la construcción de un Salón de Uso Comunitario (SUC), fomentando desde la participación ciudadana mecanismos de solidaridad mutua, conciencia por el medio ambiente y el aprendizaje de técnicas de construcción sustentable, a fin que los vecinos puedan replicar estos valores y saberes en sus viviendas. Se desarrollaron nueve talleres con la comunidad de dicho asentamiento, en el transcurso de ocho meses. En los mismos, se trabajó sobre distintas temáticas, dependiendo del objetivo específico de cada jornada.

El primer encuentro consistió en explicar a la comunidad los alcances del proyecto, el cual nació a finales del año 2017 según el interés de los propios vecinos, quienes priorizaron la necesidad de contar con un SUC para desarrollar distintas actividades que se ven imposibilitados de hacer por no disponer de un espacio cubierto. Se dialogó sobre lo importante que resultan en este tipo de experiencias los

encuentros de saberes y la participación activa de los habitantes del lugar. La jornada giró en torno a cinco puntos centrales:

- Proyecto -Qué y Cómo- (desde la necesidad de un espacio comunitario, hasta la importancia de construirlo entre todos, con participación, consenso y ayuda mutua).
- Actores (comunidad, equipo del proyecto e instituciones involucradas).
- Propuesta de Trabajo (planificación a seguir para determinar el lugar, el diseño, la gestión de recursos, la construcción del SUC y el proceso de evaluación).
- ¿Para Qué? (actividades, propuestas e inquietudes de las/os vecinas/os, a realizar en el nuevo salón).
- Importancia del valor simbólico del nombre del proyecto y el compromiso público de trabajar todos juntos por la concreción del mismo.

Los encuentros dos y tres estuvieron destinados a trabajar -bajo la modalidad de taller- sobre los posibles lugares de emplazamiento del futuro SUC. En el primero se trabajó desde el equipo en la gestión de información concreta sobre cada uno de los espacios posibles, para luego ofrecer a la comunidad certezas sobre las cuales poder analizar ventajas y desventajas de cada lugar, y en esas condiciones discutir y elegir de manera colectiva el sitio donde se construirá el SUC.

Posteriormente, se realizaron dos jornadas (encuentros cuatro y cinco) de capacitación sobre técnicas alternativas de construcción sustentable, (muros de tierra apisonada y estructuras de barra materializada con caña). Los presentes pudieron aprender estas técnicas de fácil aplicación y de conveniencia ambiental y económica, las que pueden ser implementadas en sus casas. En la conclusión del taller los participantes detectaron las potencialidades

de aplicación de dichas técnicas, de la que surgen ideas de mobiliario urbano, como propuestas de luminarias para espacios públicos, paradas de colectivos, pérgolas para proveer sombra y refugio. A la semana, los alumnos universitarios del equipo propusieron y desarrollaron diferentes diseños para la construcción de un hito fundacional, entre las cuales se seleccionó -previo análisis colectivo- una de las propuestas para materializarlo, siendo una pérgola de cañas y bancos de tierra apisonada.

Finalmente, después del proceso transcurrido, se llegó a la instancia de los TDP (Fig. 3), realizados en tres jornadas distintas (encuentros seis, siete y ocho).

En el primero de ellos se demarcaron los límites del terreno, los espacios abiertos, semi-abiertos y cerrado, y dentro de esta delimitación se dimensionó el tamaño y mejor ubicación del SUC según aprovechamiento estratégico del terreno, previo a trabajar sobre los puntos cardinales, la trayectoria solar, las ventajas y desventajas de las distintas orientaciones del SUC y así comprender las alineaciones óptimas para la incorporación de las estrategias de diseño bioclimático (calefacción, refrescamiento, ventilación, iluminación natural, etc.). Luego se analizaron el entorno y el paisaje a potenciar, y los espacios contaminados con basura a mitigar. Los vecinos expresaron sus vivencias respecto del paisaje de montaña, su presencia y cercanía, las vistas que aprecian desde sus ventanas y que manifiestan querer fortalecer. Se percibió que el SUC se ubicaría en el vértice sur del triángulo del terreno a fin de aprovechar al máximo el área de expansión al norte, con posibilidad de incorporar alternativamente a la calle como peatonal, aumentando aún más el espacio para actividades masivas de la comunidad. Posteriormente compartimos la experiencia de los distintos tipos de espacios: abiertos, cerrados y semi-cubierto, y cómo éstos espacios son vividos en nuestras casas. Se acuerda que el espacio semi-abierto del SUC se materialice con una pérgola vegetada (galería), una transición necesaria para nuestro contexto geográfico. En cuanto al entorno, se acordó que el diseño participativo no sólo se aplicará

al SUC, sino también a los espacios abiertos, a fin de ordenar y revalorizar todo el sector como espacio público, proponiendo espacios verdes y forestados en las inmediaciones. Finalmente, se dialogó sobre la incorporación de estrategias de arquitectura bioclimática, iluminación natural, tecnologías amigables con el ambiente, como acciones para promover la sustentabilidad del barrio.

El segundo TDP tuvo como eje central la opinión de los vecinos sobre las propuestas elaboradas por los integrantes del equipo del proyecto. Estas propuestas se diseñaron en base a lo recabado en los seis encuentros anteriores, respetando el proceso de trabajo y las sugerencias y preferencias de la comunidad. Esta dinámica de presentación de cuatro diseños diferentes de SUC, derivó en la puesta en común de los elementos más significativos de cada uno de ellos y la ponderación de aquellos aspectos más positivos.

Del análisis llevado a cabo en el TDP anterior, se amalgamaron un conjunto de elementos que conformaron una nueva propuesta (híbrida) que incluye los aspectos mejor considerados de cada una de las cuatro alternativas ofrecidas anteriormente, dando lugar al tercer TDP. En este último, se proyectó en el suelo la posible ubicación y tamaño del futuro SUC, buscando visibilizar de manera más concreta el proyecto al estudiar incluso el ensanchado de la plazoleta sobre las calles aledañas. Se discutió sobre las alternativas de techo/cubierta, tamaño, ubicación, materiales, recursos disponibles en la comunidad y los servicios necesarios, entre otros aspectos del proyecto.

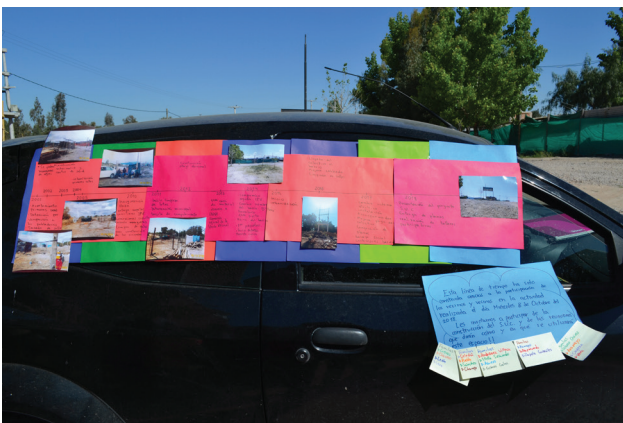
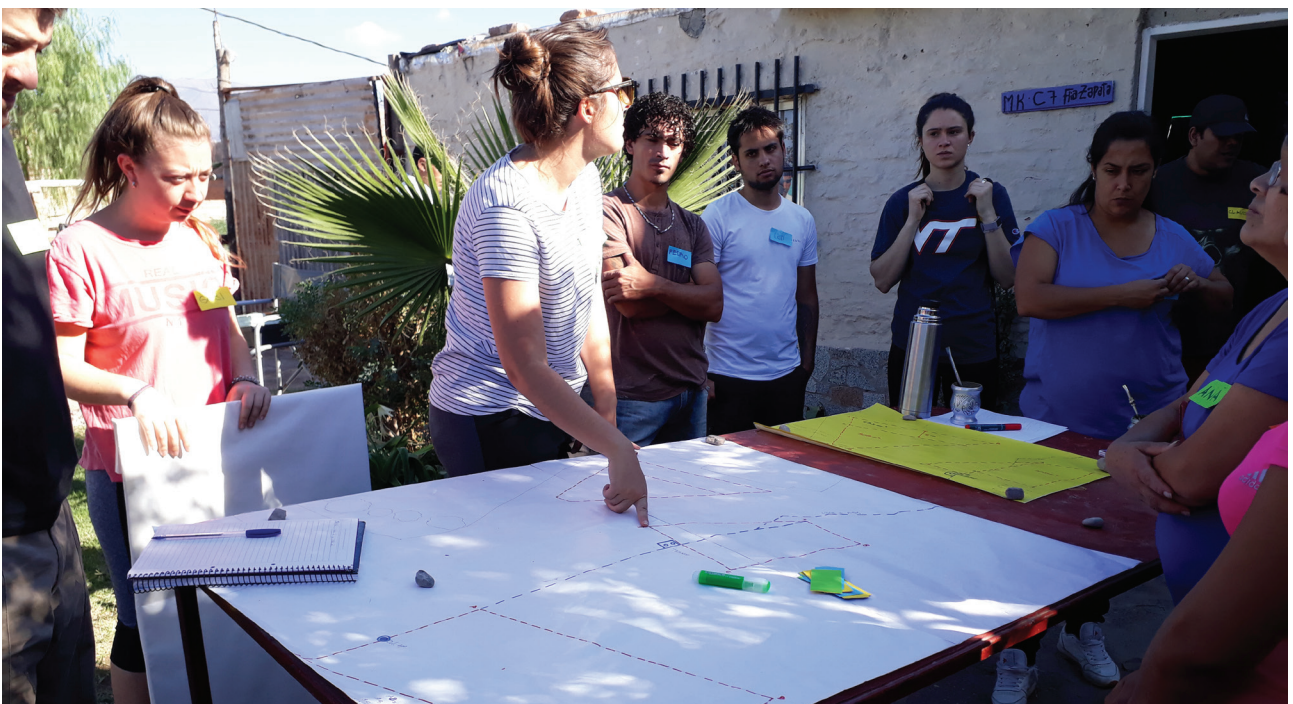


Figura 3. Escenas de TDP, aplicación de las herramientas y estrategias en A° René Favalaro. Fuente: archivo Proyecto “Nosotros... los que habitamos, dejamos huella”.





Luego de los TDP realizados, se llevó a cabo el noveno encuentro. Durante el mismo, se realizó una jornada comunitaria con fuerte participación del equipo extensionista, en la que se trabajó sobre la limpieza y desmalezamiento de la plazoleta (localización ulterior del SUC), además de marcar las nuevas delimitaciones espaciales de la plazoleta y el futuro salón, y hacer el replanteo y marcación en terreno para la puesta en marcha de la construcción del SUC.

Aportes desde la Antropología.

Cabe destacar que, a fin de fortalecer el aspecto participativo del proyecto, se incorporaron al mismo dos estudiantes chilenos de la carrera de Antropología de la Universidad Alberto Hurtado del vecino país que, en convenio de intercambio con la UNCuyo, se incorporaron al proyecto con el fin de hacer estudios situados desde su disciplina a los objetivos del mismo. Estos trabajaron la dimensión participativa a través de entrevistas en profundidad individuales y talleres comunitarios en los que se recopiló de manera colectiva el trayecto histórico de la comunidad y del barrio. Dichos resultados fueron expuestos en el noveno encuentro y sistematizados en un cuadernillo, un informe académico y una línea del tiempo, los cuales socializaron al equipo y unión vecinal.

Discusión de Resultados: Lecciones Aprendidas del Proceso de Participación

El resultado principal obtenido con la ejecución del Proyecto “Nosotros... los que habitamos, dejamos huella” es que, luego de un proceso de ocho meses de trabajo en conjunto con la comunidad, se posee concretamente un anteproyecto arquitectónico fruto del esfuerzo mancomunado, con una lógica ascendente: esto es la participación comunitaria “de abajo hacia arriba”, cuya demanda se ha originado en las bases del barrio (vecinas y vecinos) y ha podido asimilarse con el conocimiento científico-técnico que posee la UE.

Al mismo tiempo, ese conocimiento científico-técnico ha podido validarse en campo, es decir, en un espacio-tiempo delimitado y en un escenario concreto y real, que no poseía experiencias de trabajo con sectores académicos-científicos.

Todas las decisiones que se fueron concluyendo durante el desarrollo del proyecto, se encuentran materializadas en la documentación técnica elaborada por parte de los profesionales del equipo (anteproyecto arquitectónico, Fig. 4). Después de este arduo derrotero, el equipo y la comunidad se preparan para iniciar la construcción del anhelado y acordado SUC, en el marco de un acuerdo entre la Municipalidad de la Ciudad de Mendoza (Programa Hábitat de Urbanización, Regularización Dominial e Integración Socio-Urbana) y el Proyecto “El Espacio Público lo construimos entre todos y para todos” (línea de financiamiento de proyectos de extensión Mauricio López, Universidad Nacional de Cuyo).

Los resultados conseguidos, no son producto de un trayecto lineal y ascendente, sino que se debió transitar por un proceso en el que hubo avances y retrocesos, donde el equipo debería haber otorgado mayor importancia a algunos elementos que estaban presentes pero no reconocidos:

- Fuerte presencia del líder de la unión vecinal, lo cual repercutió positiva y negativamente en la participación comunitaria. Decimos positivamente ya que su actitud de buscar a los vecinos con insistencia aseguraba un nivel cuantitativo aceptable de participación. Lo negativo es que ciertas actitudes paternalistas y de resolución unilateral de algunos problemas barriales dificultaban el empoderamiento de otras figuras de la comunidad, lo que se percibía en el aspecto cualitativo de la participación.
- Presencia de instituciones ajenas a la unión vecinal, lo cual divide las fuerzas y oportunidades de que dispone el barrio, repercutiendo negativamente en el interés de la comunidad y en la utilización de los recursos.
- El indicador participativo está directamente

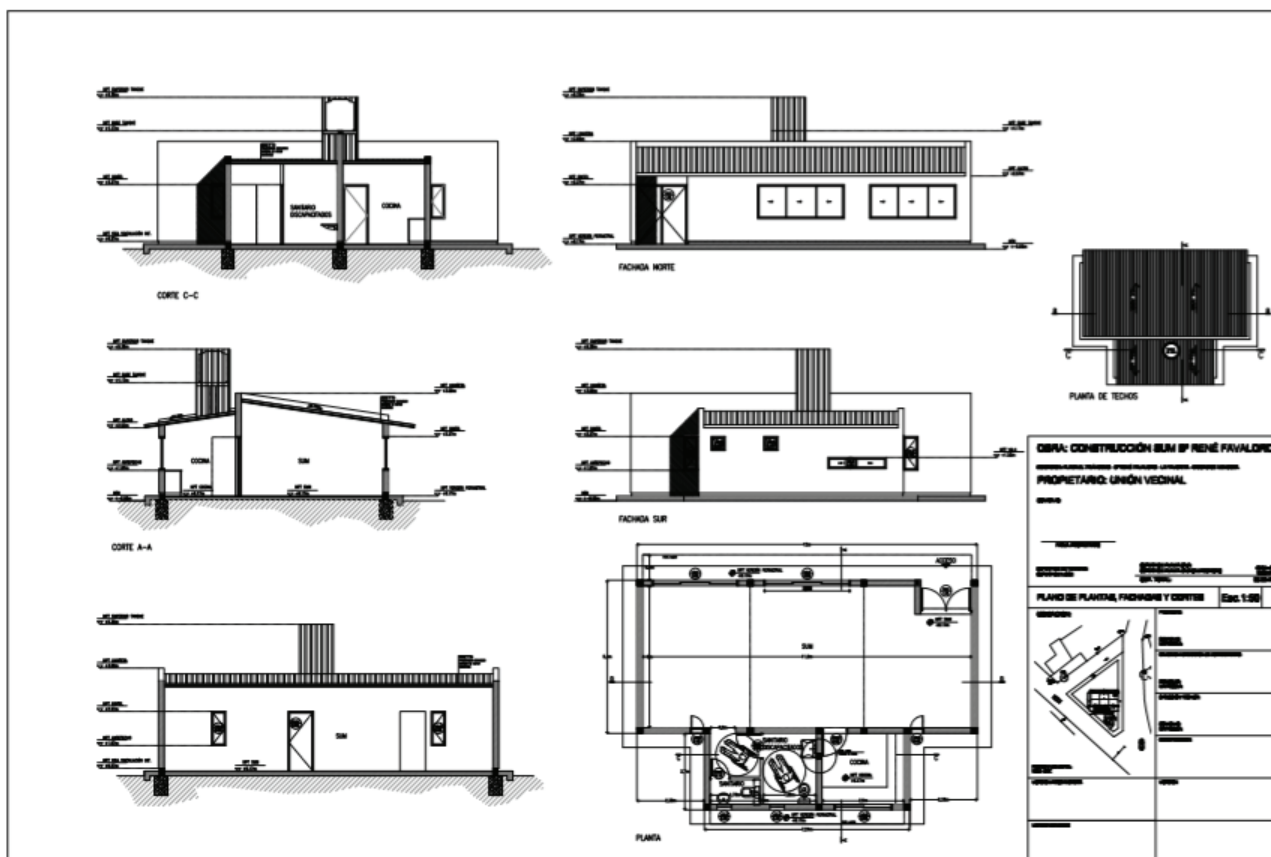


Figura 4. Planos del proyecto de diseño participativo del SUC en el A° René Favalaro. Fuente: archivo Proyecto “Nosotros... los que habitamos, dejamos huella”.

relacionado a la situación laboral y a la satisfacción de las necesidades familiares.

- Los equipos encargados de los TDP, deben tener comunicación directa y anclaje permanente con la comunidad, evitando la delegación de la difusión en un solo organismo o actor local. Por supuesto que esto no implica desconocer el reconocimiento y la importancia que una persona u organización –en este caso la unión vecinal- tienen para la comunidad, pero cuidando de no monopolizar la voz y hacer de los encuentros con la comunidad espacios diversos, plurales y democráticos.

A pesar de las observaciones destacadas en el párrafo anterior, estas no quitan validez a las actividades realizadas, las que resumimos a continuación:

- 10 encuentros con la comunidad en el territorio (A° René Favalaro).
- 7 reuniones generales de equipo.
- 1 concurso interno de presentación de propuestas para hito fundacional.
- 10 jornadas de producción de ladrillos de arena-cemento en CONICET Mendoza para ser utilizados en el futuro SUC.
- 2 jornadas de medición y demarcación del sitio de emplazamiento y del futuro SUC.
- Trabajo en grupos sobre aspectos urbanos y aspectos edilicios.
- Aportes concretos por parte de los estudiantes de Antropología de la Universidad Alberto Hurtado de Chile.

- Jornadas de difusión en el barrio que incluyeron volantes y afiches.
- Anteproyecto de arquitectura del SUC y aspectos urbanos surgidos de los TDP.

CONCLUSIONES

Las herramientas y estrategias aplicadas en los TDP en el caso de estudio, posibilitó ajustar y monitorear in situ su aplicación. La planificación y desarrollo de los talleres en el territorio posibilita evaluar los objetivos previstos y los logrados, a fin de ajustar con certeza las herramientas aplicadas.

La experiencia alcanzada a partir del trabajo con la comunidad desde el proyecto de extensión, ha posibilitado detectar por parte de la comunidad, la organización vecinal y el equipo de trabajo, que la participación ha sido fluctuante y dispar por parte de los vecinos. Los estudiantes de antropología de la Universidad Alberto Hurtado de Chile que trabajaron en el barrio, detectaron que la participación -elemento distintivo de las estrategias aplicadas en los TDP- estaba condicionada a la pertenencia o no a la organización barrial (en especial en lo referente al pago de la cuota social).

Además, el interés de la comunidad fue variando según los temas desarrollados. Esta afirmación surge como resultado de la evaluación continua del proyecto que permite ajustar en el transcurso del proceso las herramientas aplicadas. La socialización de los resultados científicos y tecnológicos puestos en común, ha sido también un objetivo alcanzado con la implementación de los TDP.

En cuanto a la comunicación consideramos que hubiese resultado mejor fortalecer el diálogo directo con la comunidad, para no caer en la exclusiva dependencia de una comunicación intermediada por la unión vecinal. Es decir, disponer de más de un canal de diálogo y difusión, para evitar el monopolio de la palabra, los sesgos o malos entendidos. En definitiva, se trata de democratizar la comunicación y el acceso a la información.

Las vivencias en la ejecución del proyecto nos demuestran que no puede descontextualizarse la iniciativa del entorno y del momento económico-social, y que estos repercuten de manera directa e indirecta sobre la ejecución de dicho proyecto.

No hay que dejar de mencionar el contexto barrial, ya que la ausencia de un espacio común con las mínimas comodidades, influyó en el desarrollo de los encuentros, lo que complicó notablemente la posibilidad de hacer mejores los encuentros y en condiciones más favorables. Y es aquí justamente que la propuesta adquiere importancia, ya que la puesta en funcionamiento de un SUC con el espacio público mejorado y forestado, potenciarían las capacidades del barrio y brindarían las comodidades mínimas para avanzar con distintas iniciativas, mejorando aún más el aspecto participativo.

Como conclusión previa, podemos decir que el proceso dialógico llevado a cabo entre vecinos, referentes vecinales, estudiantes, investigadores y docentes, posibilitó un encuentro de saberes que permitió ajustar y simplificar las propuestas presentadas: los habitantes del barrio expusieron su cotidianidad sobre el habitar diario del barrio y sus capacidades de construcción, lo cual resultó fundamental para el desarrollo del diseño participativo del salón y de los talleres de técnicas constructivas; y en sentido inverso, los profesionales y estudiantes pudieron volcar lo aprendido en el ámbito académico, a fin de instruir a la comunidad para que la misma tome decisiones y viabilice alternativas con información certera.

Si bien uno de los primeros resultados del proyecto consistió -a partir de un diagnóstico participativo- en definir por consenso la necesidad prioritaria de construir un SUC y el tipo de actividades a implementar en el mismo, esta prioridad queda en un plano inferior respecto a aquellas necesidades más urgentes que si bien afectan a la mayoría del barrio son tomadas primordial y directamente por cada familia: abastecimiento de agua potable, tratamiento de efluentes, luz eléctrica, garrafa social, escolaridad de los más chicos, salud de la población, inundaciones

y dificultad en la transitabilidad por las calles ante aluviones, problemas con el transporte público y la recolección de residuos, inseguridad, altos niveles de desempleo, subempleo y precariedad laboral. Estas necesidades escapaban a la posibilidad de ser satisfechas desde el proyecto (no era el ámbito para su resolución), por lo que fue elegida la iniciativa de diseño y construcción del SUC que sirviera a su vez para el fortalecimiento comunitario y el ámbito de discusión de aquellos otros problemas mencionados.

La Producción Social del Hábitat y el Desarrollo Sustentable, fueron los conceptos paradigmáticos que se plantearon para: evaluar los objetivos de los participantes, analizar antecedentes de espacios comunitarios de construcción social, evaluar el sitio de emplazamiento, diagnosticar las actividades de la comunidad, diseñar el futuro SUC (espacios abiertos, cerrados y semi abiertos), mejorar el espacio público/urbano, evaluar aspectos tecnológicos y constructivos como el termo-lumínico, realizar talleres de construcciones amigables (muros de tierra apisonada, ladrillos de suelo cemento, entramados de cañas, etc.), presentar modelo a escala (maqueta) para su difusión, planificar la obra, marcar en terreno la futura ubicación y realizar el replanteo para poder comenzar a construir el SUC.

Conclusión fundamental es a la que se arriba cuando observamos que los tiempos de la comunidad no se corresponden con los tiempos académicos. Pretender construir de manera colectiva un salón barrial en tan solo nueve meses resultó ser bastante ambicioso para la realidad que atraviesa la comunidad y las posibilidades del equipo.

Cuando nos referimos a la realidad de la comunidad, hacemos hincapié en las dificultades económicas concretas, donde los recursos de las familias son muy escasos. A pesar de ello, algunas familias se ofrecieron a donar materiales de construcción para el momento de edificar el salón. Este es otro producto importante del desarrollo de los TDP: la solidaridad que se logra en el marco de lo colectivo.

En relación a las posibilidades del equipo, cabe

aclarar que el financiamiento del proyecto era para cuestiones operativas de los encuentros y TDP, y no para cubrir la construcción del salón.

Finalmente, el proyecto arquitectónico resultante para el SUC ha sido producto de la aplicación de los instrumentos explicitados en este trabajo, como parte del plan de trabajo en la fase inicial de la beca doctoral PUE “Desarrollo de Herramientas para la Implementación del Diseño Participativo en el Hábitat Social Sustentable”, del que se espera un desarrollo más profundo e integral en distintos escenarios comunitarios, lo que nos anima a pensar que es posible lograr transferencias a la sociedad desde los ámbitos de ciencia y técnica, beneficiando a comunidades locales al mismo tiempo que se fortalece el PUE del INAHE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chardon A-C. (2013). Reasentamiento y hábitat en zonas urbanas, una reflexión en Manizales. *Revista Javeriana, Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 1 (2). Recuperado a partir de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5491>
- De Rosa C., et al. (1993). "Vivienda de Interés Social. Propuesta de catálogo tipológico y tecnológico de viviendas de interés social bioclimáticas". *Proyecto PID N°3-00940088*.
- Enet M. (2011). *Diseño por y para todos: el derecho a decidir su hábitat*. La Paz, Bolivia. Recuperado de https://www.academia.edu/27592192/El_derecho_a_decidir_su_habitat
- Martínez C. F. y Correa Cantaloube E. N. (2015). Diseño participativo de espacios urbanos bioclimáticos. Experiencia en Mendoza (Argentina). *Revista Javeriana, Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 8 (15), 36-55. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu8-15.dpeu>. Instituto Javeriano de Vivienda y Urbanismo (INJAVIU), Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. ISSN 2145-0226.
- Mena Romaña E. (2013). Habitabilidad de la vivienda de interés social prioritaria en el marco de la cultura. *Revista Javeriana, Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 4 (8). Recuperado a partir de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5477>
- Mitchell J. y De Rosa C. (1996). Propuesta de mejoramiento de las condiciones del confort térmico interior del hábitat social a partir de sobrecosto cero. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, Vol. 3, pp. 1-4.
- Mitchell J. A. (2001). Propuesta Metodológica en el Diseño de un Asentamiento Humano en una Zona Rural del Centro Oeste de la República Argentina. *La Casa de América*. Nuevo León, México; P. 207 – 239.
- Mitchell J. A., Correa E., Martínez C. F., Enet M. (2010). Diseño participativo de viviendas sociales bioclimáticas; Barrio Vista Flores, Mendoza, Argentina. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, Vol. 14. ISSN 0329-5184. p. 143/150.
- Ortiz Flores E. (2012). *Producción social de la vivienda y el hábitat; Bases conceptuales y correlación con los procesos habitacionales*. México: Edición Oficina Regional para América Latina - CIH.
- Pérez Pérez A. L. (2011). La calidad del hábitat para la vivienda de interés social: Soluciones desarrolladas entre 2000 y 2007 en Bogotá. *Revista INVI*, 26 (72), 95-126. Recuperado a partir de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/543>
- PID 23120, ANPCyT (2007). Los Edificios en el Futuro, Estrategias Bioclimáticas y Sustentabilidad. En H. Gonçalves y S. Camelo (Editores). *Libro de ponencias. San Luis, Argentina, Noviembre 2007*. ISBN N° 978-972-676-209-6.