

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA
PARA LOS PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

TESIS DOCTORAL

DOCTORANDO: SERGIO ALFARO MALATESTA

DIRECTOR : JOAQUIM LLOVERAS MACIA

Noviembre 2006



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA



RECONOCIMIENTOS

PROGRAMA DE DOCTORADO:
PROYECTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA INGENIERÍA DEL PROCESO Y PRODUCTO,
Departamento De Ingeniería de Proyectos, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona
Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Noviembre. 2006
C. Doctor Mag D.I. Arquitecto. Sergio Arturo Alfaro Malatesta

Para la materialización de la presente Tesis se ha contado con el apoyo desinteresado de las siguientes Instituciones y personas

Institucional:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE

A través del:

PROYECTO MECESUP, UCN (9903) ARQUITETURA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE

A través de:

Vicerrectoría Académica

Dirección General de Docencia

Facultad De Arquitectura Ingeniería Civil Y Construcción (FACIC)

Departamento De Arquitectura

Departamento De Informática

Consultorio De Psicología

Centro De Apoyo Metodológico Y Tecnológico (CIMET)

Personas:

Alumnos de la carrera de Arquitectura de los talleres del 2° SEMESTRE 2006
TALLERES 4, 5, 6, 7, 9

Pobladores y Autoconstructores de la ciudad de Antofagasta

Gabriela Tapia G. Ingeniera de Sistemas UCN

Janson Carrasco C. Ingeniero de Sistemas UCN

Carlos Calderón Alumno del 5° año de la Carrera de Psicología UCN

Noviembre 2006

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS

PROGRAMA DE DOCTORADO:
PROYECTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA INGENIERÍA DEL PROCESO Y PRODUCTO,
Departamento De Ingeniería de Proyectos, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona
Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Noviembre. 2006
C. Doctor Mag D.I. Arquitecto. Sergio Arturo Alfaro Malatesta

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS

TÉRMINOS

Alfabetización digital

"Es un proceso de aprendizaje y de desarrollo personal – que se logra a través de un taller muy básico- , para adquirir los conocimientos y las habilidades que permitan manejar una de las herramientas más importantes del mundo de hoy: la computación y las nuevas tecnologías de información, con Internet a la cabeza.

Considerando el nivel actual en Chile de carencias en este campo, la alfabetización digital es un paso fundamental, sin distinciones. Es válido para niños, jóvenes, adultos, profesionales, docentes, gerentes y todos quienes necesiten estar mejor preparados para enfrentar un mundo cada vez más competitivo, cada vez más global y que exige "estar al día", o mejor dicho, exige demostrar que la persona es funcionalmente apta y productiva para desempeñarse en un trabajo, con las demandas y características del nuevo mercado laboral."
<http://www.gobernabilidad.cl>

(AD), Agenda Digital (Gobierno de Chile)

Incorpora la estrategia-país en el ámbito de las Tecnologías de Información y Comunicación con miras al Bicentenario, y un Plan de Acción para el período 2004-2006, con 34 iniciativas. Documentos consensuados en la Conferencia Regional Ministerial de América Latina y el Caribe, preparatoria para la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, realizada en Río de Janeiro, del 8 al 10 de junio de 2005. "http://www.agendadigital.cl

(ADSL), Asymmetric Digital Subscriber Line.

Sistema de transmisión de datos digitales sobre líneas telefónicas convencionales, pero que ofrece calidad de banda ancha, con velocidad de acceso desde 512 Kbps hasta 6 Mbps. ADSL siempre está encendido pero al mismo tiempo permite el uso de dichas líneas para la recepción de voz."
<http://www.usando.info/index.php>

(ATM), Modo de Transferencia Asíncrona

Sistema de transmisión de datos usado en banda ancha para aprovechar al máximo la capacidad de una línea. Se trata de un sistema de conmutación de paquetes que soporta velocidades de hasta 1,2 Gbps."
http://www.utem.cl/web/dicciom_fm.htm

Autoconstrucción

El concepto de autoconstrucción si bien no aparece definido etimológicamente en la lengua Castellana, pero en lengua inglesa puede identificarse como Self-housing ¹. Edward Allen y Jhon F. Turner, quienes fueron los primeros autores que utilizaron este concepto para referirse al fenómeno de los poblamientos no planificados de Latinoamérica, caracterizados por viviendas construidas y habitadas por sus usuarios.

En un contexto más próximo a la realidad planteada por el contexto Latinoamericano, diversos autores e investigadores del fenómeno habitacional de los asentamientos populares, han definido el concepto a través Julián Salas Serrano en el libro titulado "CONTRA EL HAMBRE DE VIVIENDA, SOLUCIONES TECNOLÓGICAS LATINOAMERICANAS, [1991]" realiza una recopilación en torno a los temas de la vivienda popular y social, a partir de las aportaciones de diversos investigadores latinoamericanos. "En Latinoamérica, al margen de la arquitectura de

¹ Ver su definición más adelante

autor y de la construcción oficial, existe otra forma de construir, la autoconstrucción, respuesta creativa y natural a la necesidad vital de cobijo, ante la imposibilidad de conseguirlo en el sector formal.

Autoconstrucción es entre otras cosas construcción al ritmo de las posibilidades y necesidades de los usuarios; es pues construcción progresiva.

En la actualidad, hablar de autoconstrucción supone en algunos casos hablar de autodiseño, autogestión, métodos de autoayuda, bancos de materiales, construcción progresiva..., enriqueciendo en algunos aspectos el sistema original por medio de la integración de nuevos elementos y conceptos.

Mediante autoconstrucción, tradicionalmente se construía en las zonas rurales. Desde los años sesenta se presenta como explosivo fenómeno urbano." [SALAS SERRANO 1991:73,74]

En el contexto Chileno, se pueden reseñar las aportaciones y definiciones que involucran el tema de la construcción del hábitat popular a través de los enfoques de vivienda progresiva, vivienda social y autoconstrucción de vivienda a partir de los estudios de Joan Mc Donald, Luis Bravo Heitmann, Carlos Martínez Corbela, Gladys Rubio Muñoz, Carla González Maier, Rubén Sepúlveda y Margarita Greene, entre otros, quienes desde diversas ópticas han estudiado y formulados aproximaciones para situar e incorporar el fenómeno de la vivienda social desde la investigación al marco de las Políticas Públicas en materia de vivienda. Además se debe destacar los aportes desde entidades que han estimulado, desarrollado y difundido estas investigaciones, citando entre ellas al Corporación de Promoción Universitaria (CPU), Instituto de la Vivienda (INVI) de la Universidad de Chile, el Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile, La Universidad de Valparaíso a través de la Facultad de Arquitectura, el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (MINVU). Dentro de las Instituciones dedicadas a la lucha contra precariedad y marginalidad habitacional actualmente se debe destacar a la Fundación Un Techo para Chile, (UTPCH), Organización no gubernamental que ha impulsado campañas de apoyo y erradicación de campamentos a lo largo del país.

Autoconstructor

Según la definición anteriormente expuesta, se refiere a la persona que desarrolla este tipo de práctica, dentro del contexto latinoamericano, cualquier miembro de una familia puede asumir este rol, sin exclusión de género o edad necesaria que demanda la actividad de construcción.

Autoconstrucción espontánea

Se refiere a un proceso de autoprovisión de viviendas no planificada, que se encuentra próxima a los fenómenos de invasión u ocupación ilegal de terrenos, capaces de dar inicio al proceso de habitar precario en la generación de campamentos o chavolas, que paulatinamente van consolidándose en infraviviendas y que agrupados se les conoce por poblaciones callampas en Chile, Pueblos jóvenes en Perú, o favelas en Brasil, en el mayor de los casos estas ocupaciones no cuentan con infraestructura básica de ningún tipo. Estos procesos son gestados y dirigidos exclusivamente por los pobladores

Autoconstrucción guiada, asistida o dirigida

Dentro de esta categoría se identifican sectores poblacionales que por vía de la autoconstrucción espontánea logran un cierto grado de consolidación de sus infraviviendas o que desde su inicio cuentan con apoyo externo a la comunidad y reciben asistencia técnica ya sea de organismos oficiales de los gobiernos o de organismos no gubernamentales. En esta categoría se incluyen procesos de cooperativismo de ayuda mutua, grupos de autoayuda con apoyos externos, procesos mixtos con realización de agente externo y autoayuda. A través de estas intervenciones se persigue revertir los déficits y carencias de estos sectores marginales.

Autoformación colaborativa y asistida

En el contexto de esta tesis, la autoformación se refiere al proceso mediante el cual un autoconstrutor adquiere los conocimientos y habilidades que le permiten desarrollar este tipo de práctica, a través de la participación en procesos vinculados a la edificación o por la instrucción que recibe informalmente desde su entorno social y por aquellos conocimientos que un autoconstrutor puede recibir por el apoyo de algún ente técnico que le permita introducir nuevos conocimientos en este campo.

Auto-organización

Corresponderá dentro del ámbito de estudio a una estructura de funciones y roles que se asume un grupo de pobladores y familias cuando deciden ocupar ilegalmente una propiedad por vía de la invasión, esta estructura de organización social, puede persistir en el tiempo o desaparecer de acuerdo a los resultados de las interacciones sociales que establezcan entre ellos. Desde esta forma de organización se puede evolucionar hacia la ayuda mutua o el cooperativismo en torno a la vivienda.

Autoproducción

Se refiere a un término que vincula a la autoconstrucción con la gestión tecnológica que permite la utilización de distintos sistemas constructivos en este tipo de procesos, esta modalidad puede tener o no apoyo técnico especializado. Dentro de un cierto marco tecnológico Julián Salas Serrano distingue cuatro usos distintos de la tecnología que presenta la autoconstrucción de vivienda: Precaria, Artesanal, Industrialización Incipiente y Tecnología Industrializada Asimilable.

Autoproductor

De acuerdo con la definición de autoproducción, un autoconstrutor puede acceder diversos niveles tecnológicos para realizar su vivienda, pero la posesión y desarrollo de habilidades y competencias que presente este usuario se vinculará directamente al uso y aplicación que haga de la tecnología de edificación conoce o de que dispone.

Se debe agregar que el origen de estos conocimientos dependerá del grado de sofisticación que la tecnología le demande, usualmente el rango de conocimientos en este tipo de usuarios alcanza el nivel de tecnología artesanal, por ello la introducción del concepto de industrialización dependerá del apoyo de asistencia técnica profesional y especializada en el área que reciba.

Banda Ancha

En su acepción más conocida, la banda ancha hace referencia a una gran velocidad de transmisión, como la obtenida a través de un sistema ADSL. Además, el término se refiere a la característica de cualquier red que permite la conexión de varias redes en un único cable. Para evitar las interferencias en la información manejada en cada red, se utilizan diferentes frecuencias para cada una de ellas.

<http://www.usando.info/index.php>

Betas

Software que está en su última etapa de testeo antes de salir al mercado, se ofrece la posibilidad de "bajarlo" y enviar observaciones sobre su funcionamiento o fallas al fabricante.

Calamina

Lámina de acero ondulada

Campamento Transitorio

En el contexto de la intervención de radicación de campamentos de la actual política de vivienda social en Chile, se entiende por campamento transitorio a un tiempo y un espacio de transición que permite desarrollar un trabajo social intenso con los vecinos.

Una instancia de compenetración con el significado, las implicancias y el cambio de la identidad social histórica del campamento de origen que pasa de ser un sitio estigmatizado a una comunidad-barrio plenamente reconocida y validada en una ciudad.

Ciber

Término griego que significa "máquina" o "nave". Se utiliza como prefijo de un sinnúmero de conceptos relacionados con la red. Por ejemplo: ciberespacio, cibernauta y cibercultura.
<http://www.usando.info/index.php>

Cibernética

Ciencia que estudia los sistemas de control y comunicación en las máquinas, de forma que reaccionen como un ser humano ante determinados estímulos. "
<http://www.usando.info/index.php>

Ciberespacio

Término creado para describir el mundo de los computadores y la sociedad creada en torno a ellos. Es el territorio imaginario que hay al otro lado de la pantalla del computador y en el que se pueden visualizar programas, datos y otros elementos. En argot de Internet se podría decir que es el "área" por la que viajan los usuarios de computadores cuando "navegan" a través de una red. La palabra fue inventada en 1994 por William Gibson.
[\[http://www.mhhe.com/socscience/english/holeton/chap1/gibson.mhtml\]](http://www.mhhe.com/socscience/english/holeton/chap1/gibson.mhtml)
<http://www.usando.info/index.php>

Ciudad informalmente constituida

En el contexto de esta Tesis corresponderá a la condición urbana lograda en un área habitada que es concebida bajo los criterios de planeación y en acuerdo con toda la normativa legal planteada por los organismos de control urbano y servicios afines, en ella se desarrolla la dinámica inmobiliaria de orden público y privado, bajo los criterios de regulación económica donde impera el derecho público y privado de la tenencia del suelo, cuyo valor se regula por la ley de oferta y demanda. Estas áreas se encuentran definidas y reguladas en los instrumentos de planificación Urbana que prevén su desarrollo y crecimiento, bajo las directrices de la normativa central, regional y local de planificación

Cognición social

"Vygotsky plantea un constructivismo de tipo histórico – social, el cual postula que el conocimiento se construye a través de la interacción entre individuo y su medio, por lo que la interacción, la colaboratividad y el diálogo se consideran elementos imprescindibles para que se produzcan aprendices en los aprendices." [VYGOTSKY, 1978,1986; BAQUERO, 1996; ILABACA 2001], *"Lo social es prioritario al desarrollo cognitivo"* [ILABACA 2001].

(C.N.R), Consejo Noruego de Refugiados

"El Global IDP Project, establecido por el Consejo Noruego de Refugiados en 1996, es el órgano internacional líder en materia de monitoreo del desplazamiento interno en el mundo. A través de su trabajo, el Proyecto, cuya sede está en Ginebra, contribuye a proteger y asistir a 25 millones de personas alrededor del mundo, quienes han sido desplazadas dentro de su propio país como resultado de conflictos o violaciones de derechos humanos. A petición de las Naciones Unidas, el Global IDP Project administra una base de datos en línea que proporciona

análisis e información completa y actualizada sobre desplazamiento interno en más de 50 países del mundo."

www.idpproject.org.

Cultura Experto

Denominación del ámbito de saberes, conocimientos técnicas, reglas y normas que provienen de algún campo profesional, amparados por la tradición cultural, técnica, científica y artística en que se ha formado y ejerce un determinado profesional en el mundo contemporáneo a través de un actuar disciplinar, este conocimiento experto se adquiere bajo la concepción de una saber formal validado en Instituciones de Educación Superior, de carácter técnico o profesional.

Cultura Digital, Ecosistema de Cultura Digital²

"Manuel Castells, quien en su último libro "La Galaxia Internet" define y caracteriza cuatro culturas distintas dentro del mundo de los usuarios de Internet, que a su vez han sido los productores del desarrollo de la red. La primera es la Tecno-élite, definida como el grupo de ilustrados pertenecientes al mundo académico/científico. La segunda cultura son los Hackers..., quienes fomentan la innovación tecnológica a través del trabajo cooperativo y la libre comunicación, además de servir de puente entre la Tecno-élite y el mundo empresarial. También existe la cultura Comunitaria Virtual, representada por aquellas agrupaciones sociales, de intereses o causas comunes que a través del uso de la red han logrado agregar valor a sus actividades y a su comunicación. En cierta manera, se podría interpretar como quienes primero generan la demanda de contenidos, aplicaciones y servicios tecnológicos. Finalmente, la cuarta cultura definida por Castells se refiere a los Emprendedores, o más bien, aquellos que con visión comercial han logrado expandir las interacciones que existían entre la tecno-élite, los hackers y los comunitarios virtuales".

<http://web.ceo.cl/609/article-5249.html>

(C.E.P.A.L), Comisión Económica para América Latina

"Fue establecida por la resolución 106(VI) del Consejo Económico y Social, del 25 de febrero de 1948, y comenzó a funcionar ese mismo año. En su resolución 1984/67, del 27 de julio de 1984, el Consejo decidió que la Comisión pasara a llamarse Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

La CEPAL es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

La CEPAL tiene dos sedes subregionales, una para la subregión de América Central, ubicada en México, D.F. y la otra para la subregión del Caribe, situada en Puerto España, que se establecieron en junio de 1951 y en diciembre de 1966, respectivamente. Además, tiene oficinas nacionales en Buenos Aires, Brasilia, Montevideo y Bogotá y una oficina de enlace en Washington, D.C".

<http://www.eclac.cl>

Comités de Grupos de Vecinos

"Una de las características de los sectores populares en nuestro país es su capacidad de organización mostrada durante décadas. El movimiento popular se construyó a partir de estas organizaciones que se nuclearon en torno a las necesidades básicas de las poblaciones pobres. La organización de los setenta se daba en torno a un agrupamiento territorial, y se denominaba organización vecinal (dado que representaba a un grupo de vecinos ante las autoridades). A medida que la ciudad se ha desarrollado, se han multiplicado y diversificado las necesidades e

² Edgar Spielmann, Director Ejecutivo, Fundación País Digital ess@paisdigital.org

intereses de los habitantes. En sus inicios, la organización vecinal era capaz de aglutinar las demandas de los pobladores que giraban en torno a las necesidades básicas. En la actualidad, los intereses de los productores, comerciantes, padres de familia, mujeres, jóvenes y niños no se orientan en una misma dirección, y las asociaciones existentes no han logrado canalizar sus expectativas. En conclusión el tejido social se ha hecho más denso y la representación social ha visto seriamente afectada porque no se ha adecuado a esa "densidad". .3

<http://www.gobernabilidad.cl>

(ChileCompra), Sistema de Información para Compras y Contrataciones del Sector Público

"Es un Portal Web desarrollado con el propósito de simplificar, modificar y dar transparencia a los procesos de compras y contratación de bienes y servicios del Estado chileno. Se trata de una iniciativa que tiene exitosos antecedentes internacionales y que favorece el ahorro y la eficiencia en las operaciones de compras del aparato estatal. Recibe un promedio de 20.000 visitas diarias, es el punto de encuentro que permite a proveedores y público en general participar de todas las oportunidades y resultados de las compras y contrataciones del Gobierno".

<http://www.chilecompra.cl>

Chilecalifica

"Es un programa que pretende contribuir al desarrollo productivo del país y al mejoramiento de las oportunidades de progreso de las personas, mediante la creación de un Sistema de Educación y Capacitación Permanente.

Uno de los principales objetivos de la línea de Información Laboral es el diseño de una aplicación informática que facilite la disposición de los datos producidos por distintas instituciones a fin de presentar la información en un Sistema de Información del Mercado Laboral que satisfaga las necesidades de información de estudiantes, trabajadores e investigadores.

Como insumo para la construcción de este sistema se ejecuta el Proyecto: Análisis del comportamiento del mercado laboral con información secundaria disponible, adjudicado a un consorcio de universidades conformado por la Universidad Católica del Norte, la Universidad Alberto Hurtado y la Universidad de Concepción".

<http://www.chilecalifica.cl>

Diseño participativo

Esta práctica permite incorporar al usuario como ente activo en la toma de decisiones en un proceso de diseño y planeación, apoyado por un equipo técnico, que interprete las demandas del usuario y las adapte frente a diversos niveles normativos, ya sea provenientes de ámbito legal del campo específico u otros campos, usualmente este tipo de acciones se desarrolla cuando se quiere poner en el centro del proceso al usuario, no como un mero cliente, sino bajo la perspectiva de que es el mismo quien conoce con mejor precisión sus necesidades. En Chile y Latinoamérica se ha aplicado este tipo de iniciativas en el ámbito social de la Arquitectura cuando se trabaja con pequeñas comunidades. En el diseño participativo los actores del proceso deben tener un estrecho contacto basado en la confianza mutua, se puede llegar a lograr propuesta de planeamiento, la distribución, organización y las cualidades de espacios en las viviendas, así como la definición de detalles particulares. El objetivo final de este tipo de acciones es que el usuario adquiera una autonomía e identificación y arraigo con el producto o la gestión final.

³ LA GESTIÓN LOCAL PARTICIPATIVA: DEL BARRIO A LA CIUDAD, Fecha Miércoles, 25 de Enero del 2006 (11:16:47), Tema Desarrollo Territorial, La Gestión Local Participativa: Del Barrio a la Ciudad, Mariana LLona

(ECI), Emocional Competente Inventory

(Inventario de Competencias Emocionales). Boyatzis, Goleman y Rhee, versión adaptada por Alda, Bargsted y Terrazas.

Erradicación

Supone el traslado del poblador a una nueva ubicación donde consiga mejores condiciones de habitabilidad, en tanto que la *Radicación*, considera que a partir del lugar donde se inició el proceso habitacional el usuario debe seguir permaneciendo y solucionar de manera paulatina sus carencias materiales en materia de vivienda.

Demos

Software de demostración con fines promocionales del producto. Versión limitada y restringida.

(EDI), Electronic Data Interchange

"Transferencia electrónica de datos entre dos empresas, para eliminar el intercambio de documentación, facturas, etc".

<http://www.usando.info/index.php>

Extranet

Red de colaboración que utiliza la tecnología Internet y conecta a una empresa con sus proveedores, clientes u otros socios. Una extranet puede ser parte de una Intranet, pero que ofrece acceso a terceros, permitiendo la colaboración entre empresas."

<http://www.usando.info/index.php>

Favelas

Poblaciones marginales que habitan los tan frecuentes squatter settlements (asentamientos precarios), poblaciones callampas, villas miserias, y bidonvilles en todo el mundo.

<http://www2.anales.uchile.cl/CDA>

(Freeware)

Software de libre distribución sin fines comerciales.

(FONCAP), Fondo Nacional de Capacitación (Gobierno de Chile)

"Es un subsidio que tiene como objetivo la ejecución de acciones de capacitación destinada a trabajadores y administradores o gerentes de empresas que tengan una planilla anual de remuneraciones inferior a 45 UTM en el año calendario anterior al de la postulación del beneficio"

<http://www.chilecapacita.cl/mundo/MundoCapacita>

Fundación Chile

Es una institución de derecho privado, sin fines de lucro, creada en 1976 por el Gobierno de Chile y la ITT. Su misión es introducir innovaciones y desarrollar el capital humano en los cluster claves de la economía chilena a través de la gestión de tecnologías y en alianza con redes de conocimiento locales y globales"

<http://www.fundacionchile.cl/porta>

(FUNDESCO)

Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones.

(G.A.D), Grupo de Acción Digital (Chile)

Es el nombre con que se bautizó en abril del año 2003 a la mesa de trabajo presidida por el Subsecretario de Economía y Coordinador Gubernamental de Tecnologías de Información. En ella convergen todos los sectores que están a la cabeza del desarrollo de la economía digital en Chile. Durante el año 2003 el Grupo de Acción Digital confeccionó la Agenda Digital 2004-2006, para lo cual conformó seis grupos de trabajo, uno por cada ámbito. A saber: Masificación del Acceso; Educación y Capacitación; Estado en Línea, Desarrollo Digital de las Empresas, Desarrollo de la Industria TIC, y Marco Jurídico. En los seis grupos de trabajo, que sesionaron desde abril a diciembre de 2003, trabajaron más de 170 directivos públicos y privados, así como expertos y académicos.

El Grupo de Acción Digital está constituido por 22 representantes de las siguientes instituciones:

- *Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información (ACTI)*
- *Asociación de Proveedores de Internet (API)*
- *Cámara de Comercio de Santiago (CCS)*
- *Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)*
- *Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda*
- *Fundación Chile*
- *Fundación País Digital*
- *Fundación Todo Chile Enter*
- *Ministerio de Economía*
- *Ministerio de Educación*
- *Ministerio Secretaría General de la Presidencia*
- *Poder Legislativo de Chile*
- *Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA)*
- *Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL)*
- *Universidad de Chile*

<http://www.agendadigital.cl>

Habitar

De acuerdo con las nuevas prácticas urbanísticas, el punto de contacto entre lo público y lo privado está ubicado en los límites que separan los bloques de edificios de los espacios comunes necesarios para su funcionamiento. Estos espacios tienden a homogeneizarse, la individualidad de los edificios aislados es superada por los edificios que utilizan las paredes comunes, y cuya tendencia es la uniformidad, conectados por una secuencia de espacios vacíos con una relación constante.

"El plan procede de dentro a afuera; el exterior es el resultado del interior".(Le Corbusier) Así es que de su plan, Le Corbusier obtiene un tejido dominado por la "rue corridor", función a la cual están subordinadas todas las demás:

- 1.- La relación entre plaza y calle*
- 2.- La densificación del tejido y la preferencia al trazado de calles.*
- 3.- El modelo barrio residencial extensivo es preeminente y hasta hoy en día resulta un postulado constante.*

La Carta de Atenas es la representación teórica de los criterios que entraban en la práctica de las oficinas de planificación. El aspecto más sobresaliente del documento es la renuncia a los acostumbrados tópicos globales acerca de la ciudad. El planteamiento se desplaza de la ciudad a los ciudadanos, distinguiéndose cuatro funciones en la vida de estos: Residencia, Tiempo Libre, Trabajo, Circulación, y para cada función se enumeran las exigencias deducidas de la investigación tipológica realizada hasta el momento.

Durante los primeros años de la posguerra, Le Corbusier en forma teórica y luego práctica, desarrolla la unité d'habitation de grandeur conforme, definiendo una nueva forma de relacionar el individuo con la unidad funcional, constituyendo esta forma la célula de

organización de la cual luego deriva el barrio, los servicios y los agregados mayores hasta conformar el territorio.

La aparición de L.C. fue fundamental en el devenir de la arquitectura moderna. Comienza por estudiar teóricamente al hombre-usuario idealizado, que luego desemboca en el Modulo, y que a propósito del mismo dijo Einstein en 1946: "Es una gama de dimensiones que facilita el bien y dificulta el mal".

Las investigaciones precedentes que condujeron a analizar las funciones de la vida asociada, a definir los elementos mínimos para cada función sirvieron también para eliminar los modelos de agregación tradicionales. La vivienda puede ser entendida como elemento mínimo si consideramos que las diferentes habitaciones que la componen no pueden ser disociadas sin que pierdan el valor organizativo que implica el término habitar.

Esta asociación y el significado funcional que le es atribuido pueden considerarse como el límite superior de una investigación tipológica que arranca de cada una de las partes y que termina en el tipo de edificio o bien, como la meta de una investigación mas amplia que considera toda la gama de agregaciones, y en particular, la mas compleja de ellas: la ciudad

<http://www.monografias.com/trabajos6/arma/arma.shtml>

(<http://nic.gov.cl>), Intranet del estado chileno (Gobierno de Chile)

Creada bajo el D.S. N° 5.996 de Interior, corresponde a esta Cartera de Estado, por medio de su División de Informática, la construcción de una Red de Conectividad y Comunicaciones del Estado (Intranet del Estado), que en su primera etapa considera la interconexión en una red de alta velocidad de los Ministerios y Servicios ubicados en el área metropolitana. El protocolo base de esta red es IP, por lo que se ha definido usar la numeración de la red clase B 163.247.xxx.xxx, que fue gestionada para el Gobierno de Chile ante los organismos Internacionales de Internet (IANA, ARIN) en los años 90 y que actualmente administra esta Cartera de Estado, lo cual permite con propiedad enfrentar los nuevos requerimientos que genera la INTRANET del Estado, tales como la gestión de números ASN (Autonomous System Number), configuración de BGP (Border Gateway Protocol) para accesos de alta disponibilidad, la asignación ordenada de clases C a nuevas instituciones que se incorporen y la administración de nombres de dominio y reversos."

(Infocentro), Programa Nacional de Infocentros (Gobierno de Chile)

Espacio de articulación donde concurren las instituciones públicas y privadas involucradas en el desarrollo de Infocentros comunitarios; proyectos de acceso, apropiación y uso social de las Tics; e iniciativas de Gobierno Electrónico. Su propósito es intercambiar información y aprendizajes, monitorear experiencias, optimizar recursos, generar alianzas, desarrollar estudios de temas relacionados con la sustentabilidad, los contenidos y la gestión, entre otros. El Programa Nacional de Infocentros busca mediante esta coordinación el funcionamiento de una Red Nacional coordinada e interconectada, para la implementación de Centros de Acceso Comunitario a las Nuevas Tecnologías de Información (Tics), en general y acceso a Internet, en particular, por parte de la población, hasta en los lugares más apartados del territorio nacional, e independientemente de las condiciones económicas de sus habitantes."

www.infocentros.gob.cl/red/inf_index.htm

(Infraviviendas)

"La infravivienda en Barcelona

Según el estudio realizado por EARHA, entran dentro del concepto de infravivienda no sólo aquellas viviendas que tienen deficiencias físicas, sino también los que se encuentran en un entorno urbano degradado y las que son ocupados por residentes con características socioeconómicas especialmente graves. El estudio, a partir de entrevistas, aisló 100 barrios de infravivienda en Cataluña, recogidos en cuatro grandes categorías urbanísticas: sectores históricos (como algunas zonas de Ciutat Vella de Barcelona); polígonos de promoción pública (la Mina); polígonos privados (Can García de Manlleu), y extensiones urbanas de crecimiento espontáneo, totalmente fuera de normativa (barrio de la Salud de Badalona).

La realidad de la infravivienda es dinámica y actualmente recoge realidades socioeconómicas muy diversas que requieren una política de consideración general y no puntual como se ha hecho hasta hoy. La falta de recursos de vivienda temporal –de acogida de inmigrantes– públicos o convenidos hace que la infravivienda y las zonas de infravivienda sean los receptores naturales de los sin techo o de los inmigrantes.”

<http://www.bcn.es/serveispersonals/serveis/castella/doc11.doc>.

Internet

Es la red de redes. Conjunto de redes de computadores que conecta y comunica a millones de personas en todo el mundo. Es una red no comercial que nació en Estados Unidos en 1969 y está integrada por millones de computadores, llamados servidores, que comparten un lenguaje común. Los computadores personales que se conectan y consultan datos de los servidores se denominan clientes. Según la nueva versión de la Real Academia de la Lengua Española (vigésima tercera edición), Internet es una "Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras u ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación."

Más información en el sitio [RAE.es](http://www.usando.info/index.php). <http://www.usando.info/index.php>

Intranet

Red interna de una organización o empresa que utiliza tecnología Web. Debido a que no es una red abierta, no está disponible para quienes no pertenecen a la organización.

<http://www.usando.info/index.php>

Ley Del Mono

LEY 19.583 de la República de Chile, que permite el procedimiento de Regularización de una vivienda que no cuenta con permiso de edificación

Loteos Brujos

Significa: subdivisión del suelo de manera ilegal.

Marginalidad Habitacional

"familias que viven en conventillos o callampas"[BRAVO HEITMANN, LUIS, 1993]

(Mbps), Megabits por segundo

Se refiere a una medida en cuanto a la capacidad de transmisión de información por una línea de telecomunicación. Un megabit se forma con 1.048.576 bits. Ver: "bps", "baud", "Kbps", "bit".

http://www.utem.cl/web/dicciom_fm.htm

(OCDE), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

"Es una organización internacional intergubernamental que, en sus inicios, reunió a los países más industrializados con economía de mercado. Fundada en 1961 por 20 países de los países más desarrollados del mundo, hoy cuenta con 30 países miembros. Chile es miembro observador y, en esa condición, participa en diversos órganos de la OCDE y ha suscrito importantes Decisiones de la Organización Internacional.

La OCDE se ha constituido en uno de los más influyentes Foros Mundiales en el que se analizan y se establecen orientaciones y normas sobre temas, económicos, educacionales, medioambientales y muchos otros de gran relevancia internacional. Los representantes de los países miembros intercambian información y armonizan sus políticas, con el objetivo de maximizar el crecimiento económico, apoyar su desarrollo y el de los países no-miembros."

<http://www.direcon.gov.cl/documentos/OECD>

Operación Sitio / 65

Fue concebida como una estrategia para resolver por etapas el problema de la vivienda popular. En una primera etapa se asignaba a los pobladores sitios, con obras básicas de urbanización, y en una segunda etapa, conjuntamente con la comunidad, se iniciaba la construcción de una vivienda provisional o definitiva y se daba término a las obras de urbanización. Mediante esta política, a diciembre de 1969, se habían asignado en el país 70.793 sitios, a los que sumados a otras iniciativas de autoconstrucción, labor de emergencia de las intendencias, et., hacía subir a 121.291 la asignación de sitios urbanizados o semi-urbanizados. Ver en sexto Mensaje del Presidente de la República de Chile, Don Eduardo Frei M. al inaugurar el período de sesiones ordinarias del Congreso Nacional, el 21 de mayo de 1970. Imprenta Servicio de Prisiones Stgo. 1970.4

<http://www.eco-educacionycomunicaciones.cl>

(OTEC), Organismos Técnicos de Capacitación (Gobierno de Chile)

Término utilizado en el contexto del Gobierno de Chile para designar a entidades que se dedican a la capacitación en el país, tienen la tuición para la promoción, venta y ejecución de la actividad de capacitación aprobada, a través de un Código SENCE. <http://www.tramitefacil.gov.cl/1481/article-47444.html>

(OTIC), Organismos Técnicos Intermedios de Capacitación (Gobierno de Chile)

"Se definen como aquellas personas jurídicas, agrupados sectorial o regionalmente, reconocidos por SENCE, cuyo Objetivo primordial es dar apoyo técnico a sus empresas adherentes o asociadas..., este apoyo es... a través de la promoción, organización y supervisión de programas de capacitación y de asistencia técnica para el desarrollo de recursos humanos. Los OTIC no pueden impartir ni ejecutar directamente acciones de capacitación, sino que sirven de nexo entre las empresas afiliadas y los organismos técnicos de capacitación." <http://empresas.sence.cl/cap4otic.htm>

(OMIL), Oficina Municipal de Intermediación Laboral (Gov. Chile)

Es la unidad encargada de desarrollar programas e implementar proyectos que promuevan mecanismos de intermediación y contribuyan a obtener un adecuado nivel de empleo y movilidad laboral de los trabajadores. http://empresas.sence.cl/intlabo_transi.htm

Son una de las entidades estatales que gestionan en el ámbito comunal la búsqueda activa de empleo, la orientación vocacional y la derivación a programas de capacitación estatales para personas cesantes o trabajadores activos que buscan cambiar de empleo.

Dependen administrativamente de las Municipalidades y, aquellas que están en convenio con el SENCE, cuentan con la asistencia técnica de este servicio para apoyar su gestión. Existen actualmente 233 OMIL a lo largo de todo el país." http://empresas.sence.cl/omil/home_omil.htm

(ONGD), Organización no gubernamental de desarrollo (sgm; f)

Término en inglés: Non-governmental development Organization

Definición: Organizaciones de carácter social, independientes y autónomas, jurídicamente fundadas y que actúan sin finalidad de lucro. Su acción se orienta hacia la Cooperación al Desarrollo y hacia la búsqueda de acuerdos de ayudas entre Gobiernos con el objetivo de provocar la solidaridad y promover el desarrollo en los pueblos y sociedades del Tercer Mundo.

⁴ MEMORIA, GLOBALIZACIÓN Y PODER, SELECCIÓN DE PONENCIAS Y EXPOSICIONES REALIZADAS EN LOS ENCUENTROS DE FORMACIÓN DE DIRIGENTES SOCIALES 2001 – 2002, Programa de Formación y Desarrollo Local, ECO, Educación y Comunicaciones 2002, en el marco del Proyecto " Encuentros de formación y producción de material educativo para el desarrollo y la democracia local" apoyado por OXFAN –Gran Bretaña y CCFD (Comité católico contra el hambre y por el Desarrollo) Francia

Ref. Definición: <http://www.fuhem.es/CIP/EDUCA/ong1.htm> [2003-06-03] *Contexto:* ... su objetivo es la transferencia de recursos económicos y tecnológicos a las Organización no gubernamental de desarrollo del Sur y los grupos de base. Incorporar las acciones de sensibilización ciudadana sobre las condiciones de vida de los pueblos del Sur...*Ref. Contexto:* <http://www.fuhem.es/CIP/EDUCA/ong1.htm> [2003-06-03]

Abreviación: ONGD.

<http://www.eslee.org/5>

Poblaciones humanas desplazadas

Las guerras civiles y las violaciones de los derechos humanos en el mundo fuerzan cada día a 8.000 personas a huir de sus hogares, lo que les convierte en refugiados, según un informe presentado en Ginebra.

www.risolidaria.org.es/.../portada_noticias.htm

Desplazado (m/f)

Término en inglés: displaced person

Definición: Extranjero (o apátrida) que huye de la guerra, de la violencia generalizada y de las violaciones flagrantes de los derechos humanos fundamentales, pero que no pueden probar "fundados temores de persecución" "de acuerdo con" los motivos enumerados en la Convención de Ginebra de 1951.*Ref. Definición:* GORTÁZAR, C Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones. Master: Especialista universitario en inmigración a distancia Año 2002. Módulo 12. El Derecho de Asilo. *Contexto:* ...el reconocimiento de la condición de desplazado habilita para acoger a un grupo limitado de personas...*Ref. Contexto:* OLIVÁN LÓPEZ, F. Derecho de extranjería, migración y asilo. Madrid: Fundación para la Formación de Altos Profesionales, 2001, p. 148. *Fraseología:* protección del desplazado Desplazado interno (sgm; m) *Término en inglés:* internally displaced person. *Definición:* Persona que como resultado de persecución, conflictos armados o violencia, se ha visto obligada a abandonar el lugar donde reside habitualmente y permanecer dentro de las fronteras de su propio país.*Ref. Definición:* ACNUR. La situación de los refugiados en el mundo: un programa humanitario. Madrid, Alianza Editorial, 1997, p.107. *Contexto:* ...unos 250.000 desplazados internos han regresado a sus hogares...*Ref. Contexto:* ACNUR. Un año decisivo. En: Refugiados. Número 102, 1999, p.8.*Fraseología:* convertirse en desplazado interno

<http://www.eslee.org/>

Proceso autogestionario

En el contexto de esta tesis se entenderá a todas aquellas iniciativas que asume un autoconstructor para proveerse de los recursos necesarios para llevar adelante el proceso de provisión y consolidación de su vivienda, sean éstos de orden técnico, económicos, financieros, de organización etc.

⁵ "ESTUDIO DE LOS LENGUAJES ESPECIALIZADOS EN ESPAÑOL (I). ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE VOCABULARIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS" (ESLEE) Proyecto de Investigación y Desarrollo Tecnológico Ministerio de Ciencia y Tecnología Nº de referencia: BFF2001-1506: La finalidad del Proyecto ESLEE ha sido la elaboración de vocabularios terminológicos en lengua española en las áreas temáticas de "Migraciones", "Nueva Economía", "Gestión del Patrimonio Cultural y del Turismo Cultural", "Prospectiva Tecnológica" y "Túndidos y especies marinas afines". El objetivo prioritario de este proyecto ha sido destacar la importancia que la lengua española tiene como lengua de especialidad y factor de comunicación mundial, además de potenciar la transferencia y la globalización del conocimiento.GRUPPO INVESTIGADOR: Directora de la investigación: Amelia de Irazazábal Nerpell, Investigadora responsable: Josefa Gómez de Enterría Sánchez (Universidad de Alcalá), Investigadores: Teresa Abejon Peña (CINDOC. CSIC), Sofía Álvarez Borge (CINDOC. CSIC), Isabel de Andrés de Irazazábal (ICCAT), Natividad Gallardo San Salvador (Universidad de Granada), M. Soledad Hernando Tundidor (CINDOC. CSIC), Ángeles Maldonado Martínez (CINDOC. CSIC), Manuel Martí Sánchez (Universidad de Alcalá), Nadia Rodríguez Ortega (Universidad Pontificia de Comillas), Becario: Fernando Chicharro Esteban, Colaboradora: Bettina Schnell (Universidad Pontificia de Comillas)

Progresividad

Corresponde a un enfoque integral para abordar el fenómeno sistémico de la vivienda, dentro de los primeros investigadores en Chile que se ocuparon de introducir este concepto dentro de la Política de Vivienda se cuenta a Joan Mc. Donald, este concepto tiene su origen fundamental en los procesos de autoconstrucción de vivienda y la acción de usuario en la conformación de su hábitat. La política de vivienda a través de la implementación del modelo progresivo de vivienda y el Programa de Vivienda Progresiva, ha logrado trasladar abordar de alguna manera la intervención del usuario dentro de su proceso habitacional.

"escalonamiento de la solución de las necesidades habitacionales, con el protagonismo de los beneficiarios en todo el proceso de resolución de su problema. Intentan dar prioridad en sus propuestas a los niveles de mayor carencia habitacional y social.

Significa optar por un cambio general de enfoque sobre la resolución de los problemas sociales: no entenderla como la producción de hechos físicos destinados a resolver los problemas mediante su transferencia o imposición a los sectores que los padecen, sino como apoyo, acompañamiento y fortalecimiento de procesos de crecimiento social gestado y movilizado por esos sectores para superar sus problemas, como ellos los viven y sienten.

Esto equivale a optar por la noción de solución de vivienda como servicio de apoyo social por sobre la noción de solución de vivienda como obra pública.

A partir del cambio en el modelo de funcionamiento del Estado nacional, cuyo punto de inflexión podríamos ubicar entre los años 1989/91, y enmarcada en las profundas modificaciones que sufrieron las distintas políticas públicas, la de vivienda no fue la excepción. Las políticas públicas habitacionales excluyen a los sectores más pobres de la población, sin que se implementen otras alternativas desde el ámbito oficial para ese sector social, más que como políticas residuales, ya que los niveles de ingreso de los grupos familiares requeridos para postularse a los planes oficiales de vivienda aumentaron paulatinamente."

Los programas que incorporan el concepto de "progresividad" *"...Son una respuesta más integral en tanto: a) consideran la necesidad física de vivienda, pero la entienden como un aspecto sectorial de un problema general de desarrollo que contempla además otras necesidades (empleo, capacitación, convivencia, etc.), y la posibilidad de que éstas sean resueltas total o parcialmente a través de ese proceso de resolución habitacional; b) favorecen la posibilidad que las comunidades de pobladores fortalezcan su identidad social a través de la participación de los mismos en la construcción de respuestas a sus problemas."*

<http://www.ubiobio.cl/cps/ponencia/doc/p17.4.htm>

Red Enlaces

"Enlaces es el inicio de una política nacional para introducir tecnologías de la información y la comunicación en Chile. Su foco ha sido propiciar el acceso equitativo a las nuevas tecnologías, a través de la integración de redes y computadores en los establecimientos educacionales del país. La mayor red de infraestructura computacional en el país. Su extensión, con presencia en más de ocho mil escuelas, ha permitido el aprovechamiento de esta red más allá de la sala de clases. Hoy, no sólo los estudiantes tienen acceso, también la ciudadanía, padres, apoderados y vecinos de las escuelas pueden acercarse a las TIC a través de la apertura de algunas salas de computación de las escuelas a la comunidad."

<http://www.enlaces.cl>

(RDSI), Red Digital de Servicios Integrados.

Red de telefónica con anchos de banda desde 64Kbps. En inglés ISDN.

<http://www.usando.info/index.php>

(RUTA - 5D), Red de Conectividad de Voz y Datos para el Estado de Chile

"Corresponde a una red de telecomunicaciones que, mediante banda ancha, permitirá que los servicios de telefonía fija, móvil e Internet converjan hacia una sola plataforma para optimizar el funcionamiento del gobierno electrónico."

<http://www.mouse.cl/detail.asp?story=2004/01/22/17/51/28>

Sector informal

Conjunto dinámico de personas que actúan en un conjunto innumerable de actividades generadoras de ingresos no reguladas contractual ni legalmente.

"La definición de sector informal incorpora a los trabajadores por cuenta propia (excluidos profesionales y técnicos), familiares no remunerados, empleados y empleadores en establecimientos de menos de cinco trabajadores (dependiendo de la información de los países) y servicio doméstico. Anteriormente se consideraba microempresas las que tenían hasta diez trabajadores, pero en 1999 se estimó una nueva serie, debido a que las estadísticas nacionales permitieron excluir del sector informal a aquellos establecimientos con más de cinco empleados. Con este cambio metodológico el tamaño del sector informal en Latinoamérica fue de 46,4 por ciento del empleo no agrícola en 1999, mientras que cada seis de diez nuevos empleos creados en la década de los noventa fueron informales." (OIT) [TOKMAN, E. VÍCTOR 2001]

Self-help housing.

"Estudios realizados por C. Abrams y J. Turner en el ámbito de proyectos financiados por organismos internacionales ayudan a definir las líneas fundamentales de las políticas de intervenciones basadas en el Self-help (término mucho más amplio de auto-construcción)

Los estudios de Abrams y Tuner confirman el hecho que la mayoría de las familias pobres deciden que cosa construir, cuando construir partiendo de la base de sus propias necesidades, sus aspiraciones y sobre todo ahorrar al máximo los recursos económicos disponibles sin recurrir a créditos difícilmente accesibles a familias que generalmente no tienen sueldos fijos. La casa se transforma en el soporte fundamental para la economía familiar. Parte del solar ocupado ilegalmente o un eventual ampliamento de la casa puede ser alquilado a otra familia o dividida con otros parientes que refuerzan las economías domésticas... las políticas basadas en el "Self-help" se concentran sustancialmente en dos tipos de intervenciones:

El "upgrading", es decir la rehabilitación de los barrios marginales existentes a través la realización de los servicios, el mejoramiento de las habitaciones, la construcción de redes de infraestructuras ect.

El "sites and services" que consiste en la predisposición de áreas para nuevas edificaciones, servidas de infraestructuras, donde las familias asignadas podrán construir o completar sus casas.

En estos dos tipos de intervenciones sobre todo el segundo es muy utilizado el método del "core housing" que prevé la construcción de un núcleo inicial constituido por una unidad edilicia elemental no terminada, (por ejemplo una habitación con servicios o solo el bloque de servicios) o simplemente las zapatas con los muros portantes ect." [GEORGE LATOUR H., 1989:7]

(SENCE), Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Gov. Chile)

Es organismo técnico del Estado descentralizado, que se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio del Trabajo. Su misión es Contribuir a aumentar la competitividad de las empresas y la empleabilidad de las personas...Esta tarea la realiza a través de la administración de un incentivo tributario que el Estado ofrece a las empresas para capacitar a su personal, y de una acción subsidiaria, por medio de un programa de becas de capacitación financiadas con recursos públicos.

<http://www.sence.cl/quienes.htm>

Shareware

Software que puede ser utilizado de manera gratuita durante un período de tiempo a modo de prueba. Generalmente expira en un tiempo breve (30 días promedio), luego del cual el usuario debe desinstalar el producto o comprarlo.

(SLM), Servicio Local Medido (Chile)

Se refiere al costo por concepto de la utilización de telefonía local, ya sea en red fija o móvil.

Sociedad del conocimiento

El término sociedad del conocimiento es conocido en la literatura de diversas formas, sociedad de la información, sociedad global, sociedad digital, sociedad medial y wired society. La sociedad del conocimiento está caracterizada por la competencia global, la utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicación, la generación de descubrimientos científicos, el surgimiento de cambios en las técnicas de producción y la reingeniería del trabajo. La sociedad del conocimiento es aquella en que la mayoría de los trabajos requieren una educación formal y la capacidad para adquirir y aplicar conocimiento teórico y analítico. Es una sociedad en la cual las personas tienen el hábito de aprender permanentemente. [ILABACA, 2001]

Software de código libre

Se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. De modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software:

- *La libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0).*
- *La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a tus necesidades (libertad 1).*
- *El acceso al código fuente es una condición previa para esto.*
- *La libertad de distribuir copias, con lo que puedes ayudar a tu vecino (libertad 2). La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie. (libertad 3).*
- *El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.*

Un programa es software libre si los usuarios tienen todas estas libertades. Así pues, deberías tener la libertad de distribuir copias, sea con o sin modificaciones, sea gratis o cobrando una cantidad por la distribución, a cualquiera y a cualquier lugar. El ser libre de hacer esto significa (entre otras cosas) que no tienes que pedir o pagar permisos. Son aceptables, sin embargo, ciertos tipos de reglas sobre la manera de distribuir software libre, mientras no entren en conflicto con las libertades centrales. Por ejemplo, copy left [``izquierdo de copia"] (expresado muy simplemente) es la regla que implica que, cuando se redistribuya el programa, no se pueden agregar restricciones para denegar a otras personas las libertades centrales. Esta regla no entra en conflicto con las libertades centrales, sino que más bien las protege. <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

(TIC), Tecnologías de Información y comunicación

Por Tecnologías de la información o Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se entiende un término difuso empleado para designar lo relativo a la informática conectada a Internet y especialmente el aspecto social de éstos. TIC'S: Se denomina así (en forma simplificada) a las Tecnologías de Información y de la Comunicación.

También se las suele denominar Ntic's (por Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación)

<http://es.wikipedia.org/wiki/TIC>

Tecnología rudimentaria o artesanal

- En el contexto de la autoconstrucción de viviendas se refiere a la tecnología de construcción que emplea:
- *"uso de elementos neutros con cierto nivel de procesamiento: adobes, bloques, techos a base de láminas (calamina, asbesto, cinc...).*
- *Mezcla de soluciones para un mismo material y entre materiales diferentes.*
- *Carece de proceso constructivo previamente definido.*
- *El sistema constructivo sólo permite el crecimiento horizontal.*
- *Empleo de herramientas básicas y convencionales.*
- *Desperdicio de materiales por sobredimensionamiento y carencias entre otras cosas.*
- *Asesoramiento / participación reducida de obreros especializados.*" [J. SALAS SERRANO, 1992: 78]

Teleformación

Término en inglés: e-learning

"Definición: Método de enseñanza/aprendizaje en la red que permite al estudiante formarse desde cualquier sitio y en cualquier momento y al profesor dirigir el proceso de aprendizaje y controlar el progreso de los alumnos, dependiendo siempre de la configuración del ordenador.

Ref. Definición: ESLEE, Contexto: La empresa vasca Redox, especializada en teleformación, ha firmado un acuerdo con Terra Lycos para incluir en el portal de Telefónica (www.educaterra.com) 30 nuevos cursos de formación continua orientados a profesionales. Por 21 euros, se ofrecen cursos de contabilidad, IRPF, marketing, informática, gestión medioambiental y gestión técnico-industrial, bajo la orientación y tutoría de Redox., Ref. Contexto: EL PAÍS, 2002-12-10, Sinónimo: e-learning, Nota: El término inglés es mucho más empleado que el español."

<http://www.eslee.org/>

Test de Matrices Progresivas

Escala General, de J. C. Raven, J. H. Court y J. Raven.

Tugurizaciones

Los procesos migratorios, originados por múltiples motivos, han roto un equilibrio centenario de las ciudades del país caotizando el uso del suelo, con el apareamiento de unidades habitacionales no planificadas, y desbordando cualquier intento de planificación urbana. La creciente necesidad de vivienda, la especulación del valor del suelo, la falta de políticas claras y la poca preparación o prevención para solucionar adecuadamente este crecimiento irracional de las ciudades ha provocado la tugurización de la gran mayoría de los ecuatorianos. Este proceso de tugurización se caracteriza por los siguientes aspectos: 1.- Densidad inadecuada por unidad de área; 2.- Insuficiencia de la superficie habitable por persona; 3.- Carencia total o parcial de los servicios básicos de infraestructura y de áreas de esparcimiento; 4.- Utilización irracional de las viviendas existentes; 5.- Inexistencia de espacios de interrelación entre vivienda y vivienda; 6.- Condiciones de insalubridad; 7.- Promiscuidad.

Todos estos aspectos influyen definitivamente en el comportamiento humano de los habitantes que viven en dichas casas, barrios o sectores de las ciudades. Muchos de los problemas sociales que se han presentado, se deben no solo a la crisis económica sino que además son producto de las condiciones generales de vida, la vivienda y su entorno son en gran medida responsables de las diferentes actitudes de los grupos humanos.

<http://www.multimedios106.com>

Tomas

Significa en el contexto de Chile, la ocupación ilegal del suelo ya sea de carácter público como privado, en síntesis este tipo de acción constituyó una acción concertada de grupos de

pobladores que se instalaban en cualquier terreno y comenzaban un poblamiento precario, con habitáculos desprovistos de cualquier tipo de suministro básico.

"Las acciones de presión y autoorganización de los pobladores se potenciaron al máximo -por ejemplo, entre 1969 y 1971 se contabilizaron 312 tomas de diverso tamaño, que involucraban a más de 50 mil familias y cerca de un cuarto millón de habitantes de Santiago.

El principal recurso de los pobladores, a partir de sus organizaciones, fue el de la ocupación del suelo urbano, siguiendo caminos institucionales y extra institucionales. Entre estos últimos, el más característico fue "la toma de sitios". Por cierto, se trataba de una medida extrema, pero necesaria que actuó como presión y como solución para miles de familias pobres de Santiago. Entre las más conocidas están la "toma de Zañartu" en el sector sur del Estadio Nacional en 1947, cuyos ocupantes fueron trasladados a la Población La Legua; la "toma de La Victoria" en 1957, que protagonizaron pobladores del Zanjón de la Aguada, luego de dos incendios que provocaron estragos en octubre de ese año; la "toma de Santa Adriana, en 1961; y, la "toma de Herminda de la Victoria", en 1967, que abriría un ciclo de tomas y "operaciones sitios" que a fines de los sesenta terminarían por transformar la ciudad de Santiago."
www.dibam.cl/patrimonio_ciudad/art_pobladores.htm#autor

(UF), Unidad De Fomento

Es una medida reajutable basada en la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC). El Ministerio de Hacienda de Chile, en su Decreto Supremo N° 40 del 2 de enero de 1967, creó la Unidad de Fomento asignándole un valor reajutable inicial de E° 100 (cien escudos). En aquella época, el valor de la UF se reajustaba el primer día de cada trimestre según la variación del IPC del trimestre anterior. Posteriormente, el Decreto Supremo N° 280 del 12 de mayo de 1975 estableció que la UF pasaría a reajustarse en forma mensual. Por su parte, el Decreto Supremo N° 613 del 14 de julio de 1977 estableció que su valor se reajustaría en forma diaria a partir del 1° de agosto de dicho año. En la actualidad, según las normas del Banco Central y mediante el acuerdo 05-03-900105 del 08-Ene-1990, la UF continúa reajustándose en forma diaria, siendo calculada a principios de cada mes para el período comprendido entre el día 10 de dicho mes y el día 9 del mes siguiente, de acuerdo a la tasa promedio geométrica de la variación del IPC del mes anterior. La variación del IPC del mes anterior será la que determine mensualmente el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), o el organismo que a futuro lo pueda reemplazar.

Forma de Cálculo de la UF:

A continuación se muestra la fórmula de cálculo del factor de reajuste diario de la UF: Donde:

Rd = Factor de reajuste diario del valor de la Unidad de Fomento.

d = N° de días comprendidos en el período para el cual se calcula el valor diario de la UF.

vIPC-1 = Variación porcentual del IPC registrada en el mes inmediatamente anterior.

De esta manera, el valor de la UF para cada día se determinará sobre la base del valor del día anterior, según la siguiente fórmula:

UF_{día} = UF_{día-1} x Rd

<http://www.uf.cl/DefUF.htm>

Vivienda formal

En el contexto de la temática de estudio se refiere a toda vivienda, sea unifamiliar o colectiva que con apego a las normativas legales vigentes, contenidas en la Ley y Ordenanzas Generales de Urbanismo Y Construcción en Chile, cuenta con un Permiso de edificación que avala todos los procesos técnicos, constructivos y Urbanos vigentes, para ello se sobreentiende que media una gestión profesional que vela por el cumplimiento de dichas normas, ello no invalida que la vivienda en cuestión sea construida por su propietario, por cuanto existen procesos de regularización que permiten que un profesional, bajo responsabilidad civil asuma que la obra fue ejecutada con apego a las normativas.

Vivienda social

Aquella residencia que es producto de las políticas habitacionales dirigidas a los grupos más desposeídos de la sociedad, que no pueden optar por sus propios recursos a las viviendas del mercado inmobiliario.

Esta definición ha tenido distintas interpretaciones a lo largo del mundo, ya que depende esencialmente de los enfoques que cada Estado tome acerca del problema del Habitar, esta característica hará que la vivienda social como producto y proceso tenga fuertes diferencias dependiendo del contexto económico y social donde se desarrolle. En Chile existe una trayectoria de más de 50 años de vivienda amparada por el Estado, en España a la vivienda Social se le conoce como "Vivienda Protegida".

(WAIS)

Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (subtests de aritmética, semejanzas, ensamblaje de objetos, ordenamiento de historias y cubos).

SIGLAS

(AD)	Agenda Digital, (Gobierno de Chile)
(ADSL)	Asymmetric Digital Subscriber Line.
(APEC)	Asia Pacific Economic Cooperation
(ATM)	Modo de Transferencia Asíncrona
(BID)	Banco Interamericano De Desarrollo
(CI)	Coficiente de inteligencia.
(C.N.R)	Consejo Noruego de Refugiados
(C.E.P.A.L)	Comisión Económica para América Latina
(CORFO)	Corporación del fomento a la producción, (Gobierno de Chile)
(CORVI)	Corporación de la Vivienda (Chile)
(DFL2)	Decreto con Fuerza de Ley N° 2, 1959, de la República de Chile
(DPH)	Departamento de programas habitacionales (Ministerio de la vivienda Chile)
(DITEC)	División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional (Cámara Chilena de la Construcción Chile)
(EDI)	Electronic Data Interchange
(EM)	Edad mental
(EC)	Edad cronológica
(ECI)	Emocional Competente Inventory, (Inventario de Competencias Emocionales)
(FONCAP)	Fondo Nacional de Capacitación (Gobierno de Chile)
(FOSIS)	Fondo de Solidaridad e Inversión Social (Gobierno de Chile)
(FSV)	Fondo Solidario de Vivienda, (Gobierno de Chile)
(FUNDESCO)	Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones.
(G.A.D)	Grupo de Acción Digital (Chile)
(ICDL-Start)	International Computer Driving Licence.
(INVI)	Instituto de la Vivienda, (Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile)
(MINTER)	Ministerio del Interior, (Gobierno De Chile)

*ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE*

(MINVU)	Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Gobierno de Chile)
(Mbps)	Megabits Por Segundo
(OCDE)	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
(OTEC)	Organismos Técnicos de Capacitación (Gobierno de Chile)
(OTIC)	Organismos Técnicos Intermedios de Capacitación (Gobierno de Chile)
(OMIL)	Oficina Municipal de Intermediación Laboral (Gov. Chile)
(ONGD)	Organización no gubernamental de desarrollo
(PAP)	Plan de Ahorro Popular (Chile)
(PCB)	Programa Chile Barrio, (Gobierno de Chile)
(PMB)	Programa De Mejoramiento De Barrios (Gobierno de Chile)
(PIB)	Producto Interno Bruto
(P.U.C)	Pontificia Universidad Católica de Chile
(PVP)	Programa de vivienda progresiva (Gobierno de Chile)
(REUNA)	Red Universitaria Nacional (Chile)
(RDSI)	Red Digital de Servicios Integrados.
(RUTA - 5D)	Red de Conectividad de Voz y Datos para el Estado de Chile
(SENCE)	Servicio Nacional De Capacitación Y Empleo (Gov. Chile)
(SERVIU/ Seremi)	Servicio de vivienda y urbanismo /secretaría regional ministerial (Gobierno de Chile Ministerio de la Vivienda y urbanismo)
(SII)	Servicio de Impuestos Internos (Gobierno Chile)
(SLM)	Servicio Local Medido (Chile)
(SUBDERE)	Subsecretaría de Desarrollo Regional, (Gobierno de Chile)
(SUBTEL)	Subsecretaría de Telecomunicaciones (Gobierno de Chile)
(TIC)	Tecnologías de Información y comunicación
(UCN)	Universidad católica del norte
(UF)	Unidad De Fomento (República de Chile)
(VSDsD)	Vivienda Social Dinámica sin Deuda, (Gobierno de Chile)
(WAIS)	Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler

ÍNDICE

PROGRAMA DE DOCTORADO:
PROYECTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA INGENIERÍA DEL PROCESO Y PRODUCTO,
Departamento De Ingeniería de Proyectos, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona
Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Noviembre. 2006
C. Doctor Mag D.I. Arquitecto. Sergio Arturo Alfaro Malatesta

ÍNDICE

RECONOCIMIENTOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS..... 1

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE ESQUEMAS

ÍNDICE DE MAPAS CONCEPTUALES

PRIMERA PARTE: "DISEÑO E INTRODUCCIÓN A LA TESIS" 20

RESUMEN..... 20

INTRODUCCIÓN 21

a) Acceso democrático a la información..... 21
b) Autonomía del usuario, alternativa de acceso a la vivienda..... 22
c) Autoconstrucción de vivienda, arquitectura de autor anónimo..... 23

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 24

a) Autoconstrucción formal e informal..... 24
b) Causas latentes bajo una perspectiva global..... 30
c) Causas naturales 30
d) Causas sociales y políticas..... 31
e) Dinámicas de población, Tercer y Cuarto Mundo..... 32
f) Conceptualización de la autoconstrucción en Latinoamérica, los mercados de la tierra..... 36
g) Argumentos Comunes a Favor de la Regularización de la Tierra..... 37
h) Características de la autoconstrucción en Latinoamérica..... 39
i) Características bajo una perspectiva psicosocial..... 40
j) Características según "autonomía", v/s "heteronomía"..... 40
k) Características, según la participación del usuario..... 42
l) La autoconstrucción como una vía de complementariedad entre Estado y Comunidad..... 43
m) La autoconstrucción en el desarrollo de las ciudades latinoamericanas..... 44
n) Autoconstrucción como autoproducción 46
o) Autoconstrucción y su marco tecnológico 48
p) El caso PRIMED, Antioquia, Colombia, éxito en la participación ciudadana y del usuario mejoramiento de barrios.... 50

ASPECTOS METODOLÓGICOS..... 58

MARCO TEÓRICO 58
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS 60
FORMULACIÓN DE OBJETIVOS..... 61
ALCANCES DE LA TESIS..... 61
METODOLOGÍA 63
HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS, Y CARACTERÍSTICAS DE LA TESIS..... 63
APROXIMACIÓN CASUÍSTICA 64
INSTRUMENTOS 65
ESTRUCTURA GENERAL DE LA TESIS 66
PARTES DE LA TESIS 67
APORTACIONES 68

SEGUNDA PARTE: "EL FENÓMENO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN CHILE" 71

CAPÍTULO 1: MANIFESTACIONES DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN 71

1.0 DIFERENCIAS ENTRE CONSTRUCCIÓN INFORMAL Y AUTOCONSTRUCCIÓN..... 71
1.1 ANTECEDENTES GENERALES, ESTUDIO DE CASOS DE AUTOCONSTRUCCIÓN..... 75

1.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO 78
1.2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 78
1.2.4 DIMENSIONES DE ANÁLISIS..... 88

1.3 RESULTADOS REPRESENTATIVOS 89
1.3.1 DIMENSIÓN RECURSOS..... 94
1.3.2 DIMENSIÓN DEL PROCESO..... 109
1.3.3 DIMENSIÓN DEL PRODUCTO 117
1.3.4 SATISFACCIÓN Y SIGNIFICADO DE LA VIVIENDA AUTOCONSTRUIDA 126
1.4 COMPARACIÓN ENTRE VIVIENDA BÁSICA Y AUTOCONSTRUIDA 129
1.4.2 COMENTARIOS FINALES DE LA VISIÓN COMPARATIVA..... 131

CAPÍTULO 2: AUTOCONSTRUCCIÓN Y PROGRESIVIDAD..... 135

ÍNDICE GENERAL

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE, BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

2.0 CONCEPTO DE AUTOCONSTRUCCIÓN	135
2.1 "PROGRESIVIDAD" ESTRATEGIA CENTRADA EN LA ACCIÓN DEL USUARIO	136
2.2 CUANTIFICACIÓN DE LOS DÉFICITS EN VIVIENDA SOCIAL	138
2.3 PERSPECTIVA HISTÓRICA DE LA POLÍTICA HABITACIONAL.....	139
2.4 Desarrollo de la "Progresividad" en Chile una perspectiva de 50 años	140
2.5 PROGRESIVIDAD DESDE LOS PERÍODOS GUBERNAMENTALES EN CHILE.	144
2.6 SÍNTESIS DEL CAPÍTULO	160
CAPÍTULO 3: POLÍTICA DE VIVIENDA EN CHILE	161
3.0 ORIGEN Y GESTIÓN DE LA POLÍTICA HABITACIONAL	161
3.1 ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA, (1999 – 2005).	165
3.1.1 Programa Chile Barrio	167
3.1.2 Proyecto un "barrio para mi familia".....	170
3.1.3 Programa de Vivienda Progresiva (PVP).....	171
3.2 CRÍTICA AL PROGRAMA CHILEBARRIO DESDE EL (PVP)	174
3.3 PROPUESTA PARA MEJORAR LA POLÍTICA HABITACIONAL	178
CAPÍTULO 4: ESTUDIO DE CASO,PROYECTO ELEMENTAL, QUINTA MONRROY, IQUIQUE, CHILE.	182
4.0 ANTECEDENTES	182
4.0.1 Características de la intervención.....	182
4.0.2 ANÁLISIS: REGISTRO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO ELEMENTAL	183
4.1 EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	187
4.1.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS ACTORES.....	187
4.1.2 NECESIDADES, OBJETIVOS, ACCIONES, TAREAS.....	188
4.1.3 ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN	188
4.1.4 SENTIDO DE LA ORGANIZACIÓN	188
4.1.5 ACTORES, ROLES, NIVELES DE JERARQUÍA	188
4.1.6 INTERACCIONES, MODELO DE INTERVENCIÓN.....	189
4.2 LOGROS DE LA INTERVENCIÓN	189
4.3 SÍNTESIS DE LA REVISIÓN DEL CASO	190
TERCERA PARTE: ASPECTOS COGNITIVOS Y CREATIVOS EN LA AUTOCONSTRUCCIÓN	191
CAPÍTULO 5: DIMENSIÓN CREATIVA.....	191
5.0 RASGOS CREATIVOS EN LA AUTOCONSTRUCCIÓN	191
5.1 AUTOCONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DESDE LA TEORÍA TRIÁRQUICA DE LA INTELIGENCIA	195
5.2 PERSONALIDAD ÁMBITO PARA LA CREATIVIDAD.....	202
5.3 INDEPENDENCIA DE LA INTELIGENCIA ESPACIAL.....	206
5.4 INTELIGENCIA ESPACIAL Y SU ÁMBITO DE APRENDIZAJE	209
5.5 ESTUDIO DE CASOS, USUARIO AUTOCONSTRUCTOR , ESFERAS COGNITIVA, AFECTIVA Y PSICOMOTRIZ.....	212
5.5.1 ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN	213
5.5.2 RESULTADOS EVALUACIÓN.....	214
5.6 CARACTERÍSTICA PSICOLÓGICAS, PERSONALIDAD Y CUALIDADES DEL PRODUCTO COMO INGENIO CREATIVO	227
5.6.5 CARACTERIZACIÓN PSICOLÓGICA DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO	233
5.6.6 CUALIDADES PERSONALES EMOCIONALES SOCIALES	234
5.7 MARCO PEDAGÓGICO PARA LA AUTOCONSTRUCCIÓN	236
CAPÍTULO 6: MODELO DE COMUNICACIÓN	244
6.0 CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL PARA UN MODELO COMUNICATIVO.....	244
6.1 "TEORÍA CIBERNÉTICA DE LA CIUDAD Y SU SISTEMA" COMO MODELO COMUNICATIVO	245
6.2 LOS TIPO S DE COMUNICACIÓN	246
6.3 COMPONENTES DE UN PROCESOS DE REPARTICIÓN DE INFORMACIÓN	249
6.4 UNA CIUDAD Y SUS NUEVAS CARACTERÍSTICAS.....	262
6.5 SÍNTESIS DE LA TEORÍA.....	272
6.6 MODELO COMUNICATIVO CON BASE SOCIO ESPACIAL EN EL ÁMBITO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN.....	273
CUARTA PARTE: BASES COMUNICATIVAS PARA LA INTERACCIÓN EN AUTOCONSTRUCCIÓN	271
CAPÍTULO 7 TRANSICIÓN COMUNICATIVA Y COGNITIVA.....	271
7.0 CHILE Y LA REFORMA TECNOLÓGICA.....	271
7.1 PLAN DE ACCIÓN PARA EL PERÍODO 2004-2006	271
7.2 SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CHILE: AVANCES Y DESAFÍOS.....	273
7.3 PLAN DE ACCIÓN 2004-2006, EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN DIGITAL	277
7.4 NUEVAS TECNOLOGÍAS Y FORMACIÓN.....	280
7.5 SISTEMAS DE FORMACIÓN MEDIATIZADOS.....	282
7.6 ALTERNATIVAS TIPOLÓGICAS PARA TELEFORMACIÓN.....	285

ÍNDICE GENERAL

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE, BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

7.7 FORMACIÓN VÍA INTERNET	287
7.8 USABILIDAD DE SITIOS WEB	294
7.9 USABILIDAD DE SITIOS WEB EDUCATIVOS	295
7.10 EVALUACIÓN DE SITIOS WEB.....	296
7.11 DESCRIPTORES DE CALIDAD PARA LA EVALUACIÓN DE SITIOS WEB	296
7.12 PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA LA TELEFORMACIÓN	299
CAPÍTULO 8 TELEFORMACIÓN Y SU DISEÑO PARA EL ÁMBITO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN	301
8.0 PRINCIPIOS DEL DISEÑO	301
8.1 ANÁLISIS DE NECESIDADES DE FORMACIÓN (ANF).....	302
8.2 TIPOS DE NECESIDADES DE FORMACIÓN	304
8.3 NECESIDADES POR ORIGEN ADAPTADAS A LA AUTOCONSTRUCCIÓN.....	305
8.4 NECESIDADES MANIFESTADAS POR EL SUJETO, ADAPTADAS AL ÁMBITO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN	307
8.5 OBJETIVOS DE FORMACIÓN.....	309
8.6 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA PARA SU FORMULACIÓN COMO TELEFORMACIÓN.....	312
8.7 PROGRAMAS DE FORMACIÓN COMO DISPOSITIVO PEDAGÓGICO PARA AUTOCONSTRUCTORES.....	314
CAPÍTULO 9 APOYO POR ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN, PARA AUTOCONSTRUCTORES	325
9.0 ESTRUCTURA DEL MODELO	325
9.1 SISTEMA TECNOLÓGICO DE COMUNICACIÓN	326
9.2 USUARIO OBJETIVO	331
9.3 ORGANIZACIÓN.....	334
9.4 PORTAL DEL AUTOCONSTRUCTOR COMO SISTEMA.....	334
9.5 ESTRUCTURA DEL PORTAL DEL AUTOCONSTRUCTOR	342
9.6 CONTENIDOS DEL PORTAL DEL AUTOCONSTRUCTOR	347
CAPÍTULO 10 FASE DE IMPLEMENTACIÓN PILOTO Y PRUEBA DE PORTAL.....	368
10.0 ETAPA DE DESARROLLO DEL PORTAL	368
10.1 ANÁLISIS DE DATOS PRUEBA DE SATISFACCIÓN DEL PORTAL.....	372
10.1.1 MÉTODO.....	373
a) Universo	373
b) Muestra	373
c) Instrumento.....	373
d) Procedimiento.....	373
10.2 RESULTADOS.....	374
e) Fiabilidad	374
f) Validez del constructo	374
g) Validez de criterio	378
10.3 Conclusiones del análisis estadístico	379
10.4 INTERPRETACIÓN DESCRIPTIVA DEL RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN POR DIMENSIONES ...	380
Estadísticos descriptivos para la media total de la escala	381
Estadísticos descriptivos por dimensión.....	381
Frecuencia de sujetos en satisfacción general	381
Frecuencias de sujetos satisfacción por dimensión.....	382
Preguntas de criterios.....	386
CONCLUSIONES	384
VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS DESDE SUS OBJETIVOS GENERALES.....	384
HIPÓTESIS PRINCIPAL 1	384
HIPÓTESIS PRINCIPAL 2.....	385
HIPÓTESIS DERIVADA 1	385
HIPÓTESIS DERIVADA 2	386
HIPÓTESIS PRINCIPAL 3.....	388
APORTACIONES	391
CONCLUSIONES FINALES DE LA TESIS	393
LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.....	395
BIBLIOGRAFÍA	398
ANEXO 1: CARTA MUNDIAL POR EL DERECHO ALA CIUDAD.....	408
ANEXO 2: PERSPECTIVA COMPARATIVA ENTRE VIVIENDA BÁSICA Y VIVIENDA AUTOCONSTRUIDA	432
FICHAS: ESTUDIO DE CAMPO AUTOCOSNTRUCTORES PROPIETARIOS.....	453
FICHAS: ESTUDIO DE CAMPO AUTOCOSNTRUCTORES NO PROPIETARIOS	462
ANEXO 3: ACUERDOS Y DISCUSIONES EN TORNO ALA CREATIVIDAD	471
ANEXO 4: REFORMA TECNOLÓGICA Y APORTACIONES DE LAS TICS	489
ANEXO 5: TABLAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO, VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE SATISFACCIÓN	517

ÍNDICE DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y OTROS

PROGRAMA DE DOCTORADO:
PROYECTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA INGENIERÍA DEL PROCESO Y PRODUCTO,
Departamento De Ingeniería de Proyectos, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona
Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Noviembre. 2006
C. Doctor Mag D.I. Arquitecto. Sergio Arturo Alfaro Malatesta

ÍNDICE DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y OTROS

ÍNDICE DE TABLAS

PRIMERA PARTE

Tabla 1: los cambios en la urbanización y la autoconstrucción del hábitat popular.....	26
Tabla 2: marco tecnológico de la autoconstrucción	29
Tabla 3: alternativas tecnológicas, métodos constructivos.	31

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO 1

Tabla 1: distribución espacial de casos y condición legal del terreno donde se emplaza la vivienda. Elab. Propia.....	86
Tabla 2: recursos financieros y ayudas.	100

CAPÍTULO 2

Tabla 1: caracterización de líneas de acción en políticas de vivienda social en Chile.....	140
Tabla 2: características generales de la orientación de la política de vivienda social en Chile.	141
Tabla 3: cronograma del concepto de progresividad en Chile	143

TERCERA PARTE

CAPÍTULO 5

Tabla 1: matriz cualitativa comparación de casos.....	234
---	-----

CUARTA PARTE

CAPÍTULO 10

Tabla 1: Comunalidades	375
Tabla 2: Tabla de varianza total explicada	376
Tabla 3: Componentes rotados	377
Tabla 4: Cálculo de correlaciones para la validez de criterio.....	379
Tabla 5: Estadísticos descriptivos para la media total de la escala	381
Tabla 6: Estadísticos descriptivos por dimensión	381
Tabla 7: Frecuencia de sujetos en satisfacción general.....	381
Tabla 8: Dimensión [1] Conocimiento y recursos técnicos.....	382
Tabla 9: Dimensión [2] Proceso de edificación	382
Tabla 10: Dimensión [3] Fomento del autoaprendizaje.....	383
Tabla 11: Dimensión [4] Información específica sobre edificación	384
Tabla 12: Dimensión [5] Comunicación y acceso a la información	384
Tabla 13: Dimensión [6] Aprendizaje colaborativo.....	385
Tabla 14: Utilidad práctica de la información brindada por El Portal del Autoconstructor	386
Tabla 15: Evaluación del Portal como guía en el proceso de edificación	387

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

PRIMERA PARTE

Ilustración 1: coexistencia ciudad formal e informal.	6
Ilustración 2: interacción social, vecinal y familiar	6
Ilustración 3: ciudad formal e informal un fenómeno de expresión global	7
Ilustración 4: casos de autoconstrucción, detalles interiores de viviendas autoinstructas	8
Ilustración 5: ejemplos de viviendas autoconstruidas, volumetrías exteriores.....	9
Ilustración 6: síntesis proceso de autoconstrucción, cualidades del usuario.....	10
Ilustración 7: mapa de epicentros de terremotos en el mundo	12
Ilustración 8: mapa de la distribución de desplazados en el mundo.....	13
Ilustración 9: izquierda, toma de tierras, buenos aires, [1996]	15
Ilustración 10: derecha, sectores de chabolas en India. [1995]	15
Ilustración 11: izquierda, casco antiguo de Alcoy, [1986]	17
Ilustración 12: derecha, periferias urbanas, Sant Adrià del Besòs (Barcelona), [2003]	17
Ilustración 13: izquierda desplazados en África.	17
Ilustración 14: derecha periferia urbana de Brasilia.	17
Ilustración 15: izquierda, Building Sustainable Cities	19
Ilustración 16: derecha, American Indian Housing	19
Ilustración 17: casco urbano ciudad de Antofagasta	25
Ilustración 18: izquierda, domo geodésico, Hostal Astronómico	30
Ilustración 19: derecha, vivienda tradicional en Abobe.....	30
Ilustración 20: proceso de intervención de mejoramiento de barrios, Medellín Colombia.....	32
Ilustración 21: cobertura y alcances de la gestión, experiencia primed.	33
Ilustración 22: "metas generales por objetivos", fuente: alcaldía de Medellín.....	35
Ilustración 23: "mitigación riesgo geológico" fuente: alcaldía de Medellín	36
Ilustración 24: proceso de "planificación y gestión", fuente: alcaldía de Medellín	36
Ilustración 25: "mejoramiento barrial", fuente: alcaldía de Medellín	37
Ilustración 26: "legalización", fuente: alcaldía de Medellín	37
Ilustración 27: "mejoramiento de vivienda", fuente: alcaldía de Medellín.....	38
Ilustración 28: "reubicación de vivienda", fuente: alcaldía de Medellín.....	38

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO 1

Ilustración 1: toma de peñalolén, santiago de chile, [2006]	71
Ilustración 2: retoma de peñalolén, santiago de chile [2006]	72
Ilustración 3: población rené schneider sector de autoconstrucción espontánea y dirigida, antofagasta.	74
Ilustración 4: vista emplazamiento geográfico de la ciudad de antofagasta.	80
Ilustración 5: vista aérea trama urbana de la ciudad de antofagasta, chile. Fuente google.....	81
Ilustración 6: imágenes geomorfología del emplazamiento de la ciudad de antofagasta.	85
Ilustración 7: izquierda sector población. Miramar centro, derecha población rené schneider norte	86
Ilustración 8: arriba vista población rené schneider sur, abajo población josé miguel carrera.	86
Ilustración 9: distribución de casos de estudio, elaboración propia.	87
Ilustración 10: derecha estructura urbana y territorial de la ciudad.	88
Ilustración 11 derecha, crecimiento trama urbana color rojo, los sectores de autoconstrucción espontánea.	88
Ilustración 12 : viviendas de deficiente calidad constructiva, denominadas casas "copeva", chile [2005]	131
Ilustración 13: viviendas entregadas sin recepción definitiva, afectadas por lluvias en temporales	132
Ilustración 14: familias viven en casas de menos de doce metros cuadrados	132
Ilustración 15 : irreversible estado de conservación de viviendas sociales de la década de los 90.....	132

CAPÍTULO 2

Ilustración 1: izquierda fachada población, centro pareo vivienda tipo, derecha pasajes y manzanas.....	145
Ilustración 2: plano de conjunto, población hernán riesco	145
Ilustración 3: izquierda plano de conjunto, derecha fachada vivienda.....	146
Ilustración 4: izquierda, vivienda operación sitio, centro planta vivienda, derecha calles y pasajes	148
Ilustración 5: plano de loteo población conchalí	149
Ilustración 6: izquierda, operación sitio, centro plano de loteo, derecha, planta tipo vivienda campamento	149
Ilustración 7: pobladores ejecutando tareas de urbanización en sus conjuntos habitacionales.	150
Ilustración 8: campamento rené schneider, antofagasta, chile, fotografía década del 80´	152
Ilustración 9: indiferencia de la trama urbana de la vivienda social, producto de la política de los 80´	154
Ilustración 10: izquierda intervención, derecha, plantas, indica ubicación de familias en un mismo sitio	158
Ilustración 11: izq. Plano de conjunto, centro calles realizadas, derecha imagen actual [2005]	159

CAPÍTULO 3

Ilustración 1: varios conjuntos habitacionales promovidos por el ministerio de la vivienda y urbanismo.....	162
Ilustración 2: obra: parque los reyes, programa de parques urbanos (minvu).....	162
Ilustración 3: deterioro habitacional al interior de la trama urbana centro de la ciudad de antofagasta, [2005]	168
Ilustración 4 conjunto habitacional eusebio lillo, punta arenas, xii región zona sur de chile.	171
Ilustración 5 conjunto habitacional villa austral, temuco, ix región zona sur de chile.....	172
Ilustración 6 conjunto habitacional el porvenir, el porvenir, viii región.	172
Ilustración 7 conjunto hab. Aconcagua sur, quillota, v región zona central de chile.	172
Ilustración 8 villa las américas, antofagasta, ii región zona norte de chile.	172
Ilustración 9 planimetría soluciones hab. Villa las américas, antofagasta, ii región.....	172

CAPÍTULO 4

Ilustración 1: izquierda, vivienda sin intervenir, centro plano de conjunto, derecha inicio expansión. [2005].....	182
Ilustración 2: izquierda, centro, espacio colectivo, derecha intervención autoconstrucción en fachada.....	183
Ilustración 3: izq., vista calle, centro, indicios intervenciones, derecha intervenciones colectivas con uso del color.	183
Ilustración 4: espacio entre medianeras correspondientes al estado inicial de su proceso de consolidación.	184
Ilustración 5: indica esquema de posibilidades de ampliaciones a ser ejecutadas por el usuario	184
Ilustración 6: indica esquema de áreas de distribución de la propiedad en la estructura del proyecto	184
Ilustración 7: izquierda, interior patio de vivienda, derecha, trabajo compartido de dos vecinos en la construcción	185
Ilustración 8: uso de tabiquerías livianas entre medianeras.....	185
Ilustración 9: envigados entrepiso hombro y perfil metálico, insertos de (fe) estriado en muro de hormigón armado.	186
Ilustración 10: derecha estructura entrepiso ampliado con madera, centro y extremos, ampliaciones proyectadas	186
Ilustración 11: desarrollo actual del proyecto "quinta monrroy" [2006].....	187

CAPÍTULO 5

Ilustración 1: izquierda, vivienda construida con materiales de recuperación, mallas de polietileno.	193
Ilustración 2: sombreadero pérgola, construido con placas de madera prensada y estructura metálica	193
Ilustración 3: galería con filtro lumínico fachada norponiente.....	193
Ilustración 4: uso de contenedores de plástico para crear filtros lumínicos en vanos de alta exposición solar	193
Ilustración 5: izquierda, ciudad de antofagasta, muestra su orografía con fuerte pendiente	195
Ilustración 6: centro, vivienda adaptada a una situación de pendiente, antofagasta	195
Ilustración 7: derecha, terraza al poniente para captar incidencia del viento, antofagasta.....	195
Ilustración 8: sensibilidad con el medioambiente a través de los recursos materiales y naturales.	195
Ilustración 9: el conjunto comparte características comunes que pudiesen referirlo a una socio creación,	195
Ilustración 10: "garita", respuestas elementales con recursos elementales.....	195
Ilustración 11: izquierda, cierre exterior vivienda, retazos de perfilaría de acero	196
Ilustración 12: juguete de madera elaborado por autoconstrutor.....	196
Ilustración 13: receptáculo de desperdicios, elaborado con piezas mecánicas	196
Ilustración 14: revestimiento de retazos de placa terciada, vivienda construida por usuario	196
Ilustración 15: los conocimientos y habilidades apoyan el trabajo creativo y constructivo que demanda la obra.....	200
Ilustración 16: izquierda, ejemplos espaciales de india,	201
Ilustración 17: derecha, " identificación de "forma y objeto", rotación entre primer y segundo elemento.	201
Ilustración 18:"indican correspondencia de secuencia de rotación entre el primer y segundo elemento"	207
Ilustración 19: izquierda, "sistemas de autoconstrucción en vivienda.", derecha, planta.	208
Ilustración 20: baroda, india, desarrollo a lo largo de un lado del eje, representación tridimensional"	208
Ilustración 21: izquierda, capacitación en autoconstrucción para mujeres jefas de hogar, chile.	209
Ilustración 22: centro, taller de prefabricación por ayuda mutua, chile.	209
Ilustración 23: derecha, tabiquería en tierra. Autoconstrucción, realizada por jefa de hogar, chile.....	209

ÍNDICE DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y OTROS.

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE, BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

Ilustración 24: izquierda, autoconstrucción: "el cortijo", taller de obras, chile.	210
Ilustración 25: familia de autoconstructores, antofagasta, vivienda realizada posterior al aluvión, chile [1991]	210
Ilustración 26: familia de autoconstructores, grupo de trabajo, ejecutores de la vivienda fotografía. Anterior	210
Ilustración 27: "...la construcción, el mayor creador de empleo de trabajadores no cualificados."	210
Ilustración 28: izquierda, fotografía de la fachada de la vivienda autoconstruido (j.l. S)	215
Ilustración 29: centro, representación gráfica de la volumetría de la vivienda.	215
Ilustración 30: detalle encuentro cadena pilar, se aprecia discontinuidad de forjados en pilares.	215
Ilustración 31: izquierda, fachada exterior detalle de ventana albañilería a la vista.	215
Ilustración 32: centro, escalera de acceso a segundo piso	215
Ilustración 33: centro, imagen del interior de uno de los dormitorios de los hijos, registro propio, [2004].	215
Ilustración 34: equipamiento cocina, comedor, su espacio se encuentra bien proporcionado a su uso	215
Ilustración 35: izquierda, fachada "primera etapa vivienda progresiva", subsidio habitacional	219
Ilustración 36: centro, interior vivienda con modificaciones, se libera espacio caja de escalera	219
Ilustración 37: derecha, ampliación dormitorios segundo nivel	219
Ilustración 38: izquierda, viviendas aledañas, se encuentran en estado de transformación. [2004].	219
Ilustración 39: centro, utilización de materiales de recuperación y albañilería de bloques de cemento.	219
Ilustración 40: derecha, materiales descartados, constituyen el acopio natural en espacios reducidos.	219
Ilustración 41: izquierda, primera etapa "vivienda progresiva", 2 niveles, primer nivel estar, comedor, cocina,	222
Ilustración 42: segunda etapa, ya intervenida por el usuario.	222
Ilustración 43: tercera etapa modificada por usuario, contempla la construcción de un segundo nivel.	222
Ilustración 44: izquierda, volumen vivienda, las medidas en planta son 4,50 m x 6,50 m.	225
Ilustración 45: centro, esquema de la distribución de recintos.	225
Ilustración 46: derecha, reducido tamaño del área de comedor, mobiliario elaborado por el usuario.	225
Ilustración 47: izquierda, interior dormitorio hija.	225
Ilustración 48: pavimento de piso construido con placas listonadas.].....	225
Ilustración 49: escalera de caracol, elaborada íntegramente por el usuario.	225
Ilustración 50: tres fotos, muebles diseñados y construidos por usuario, madera recuperada de desarmes.	227

CUARTA PARTE CAPÍTULO 7

Ilustración 1: vagón ferroviario, habilitado con ordenadores e internet para alfabetización digital, antofagasta, chile	284
Ilustración 2: orientaciones relevantes del aprendizaje formal.	292
Ilustración 3: orientaciones relevantes del no formal.	293

CAPÍTULO 9

Ilustración 1: componentes de la estructura de formación a distancia	326
Ilustración 2: participación de la familia en proceso de autoconstrucción, izq. Y centro fotografías año 1985, derecha, vivienda en 2005, población René Schneider sur, antofagasta, chile	331
Ilustración 3: izquierda: sector población. Miramar centro, ciudad de antofagasta, chile 2004	333
Ilustración 4 derecha: población José Miguel Carrera, ciudad de antofagasta, chile, 2004	333
Ilustración 5: cuadro de diálogo registro de usuario portal del autoconstruido	337
Ilustración 6: diálogo creación de cuenta de registro de usuario portal del autoconstruido	337
Ilustración 7: página de inicio mensaje bienvenida pág. Inicio portal del autoconstruido	338
Ilustración 8: página inicio del autoconstruido	338
Ilustración 9: página inicio portal del autoconstruido, filosofía del proyecto	338
Ilustración 10: portal web, del gobierno de Chile, telecentros comunitarios	339
Ilustración 11: red de infocentros comunitarios en Chile, se indica ubicación de uno para antofagasta.	340
Ilustración 12: base de datos de telecentros comunitarios.	341
Ilustración 13: base de datos red de cibercafés por región en Chile	341
Ilustración 14: objetivos generales indicadas en página de inicio portal del autoconstruido	343
Ilustración 15: diagrama de contenidos del portal del autoconstruido.	344
Ilustración 17: matriz del proceso de desarrollo de las entradas y los flujos dentro del portal	344
Ilustración 16: menú de acceso a contenidos del portal del autoconstruido	345
Ilustración 18: objetivos específicos biblioteca experta, vivienda sana portal del autoconstruido	346
Ilustración 19: objetivos específicos biblioteca experta, vivienda legal portal del autoconstruido	346
Ilustración 20: programas educativos implementados en fase de prueba piloto del portal	347
Ilustración 21: objetivos programas educativos fase de prueba piloto del portal	348
Ilustración 22: contenidos unidad n° 1 programa educativo tecnología edificación fase piloto del portal.	349
Ilustración 23: izquierda, recursos comunicativos presentes en la plataforma a disposición de usuarios.	349
Ilustración 24: derecha, recursos comunicativos (foro social) presentes en la plataforma a disposición de usuarios.	349
Ilustración 25: curso de tecnología de edificación incorporado en prueba piloto portal.	350
Ilustración 27: material que presenta elementos y partes de una albañilería armada.	351
Ilustración 28: encuestas utilizadas dentro del portal, para conocer al usuario y sus intereses y habilidades.	352
Ilustración 29: tema en modalidad de foro social "vivienda sana" prueba piloto portal.	353
Ilustración 30: encuesta de autodiagnóstico "vivienda sana.	354
Ilustración 31: tema en modalidad de foro social "vivienda legal" prueba piloto portal.	355
Ilustración 32: requisitos básicos para iniciar un proyecto de autoconstrucción	356
Ilustración 33: mensajes y mapas de explicación del desarrollo de un proyecto de autoconstrucción	357
Ilustración 34: mapa proceso de conocimiento del perfil de la vivienda	358
Ilustración 35: menú de acciones para un proceso de desarrollo de proyecto de autoconstrucción dentro del portal	358
Ilustración 36: mensaje y descarga de encuesta de autodiagnóstico de vivienda sana	361
Ilustración 37: proceso de retroalimentación de información con la fuente	362
Ilustración 38: mapa proceso, plan de acompañamiento proyecto de autoconstrucción	366

ÍNDICE DE GRÁFICOS

PRIMERA PARTE

Gráfico 1 "distribución porcentual de las proyecciones de población mundial"	14
Gráfico 2 tasa de crecimiento anual de la población mundial	15
Gráfico 3 tasa de crecimiento anual promedio de la población mundial, (1990 – 2000)	16
Gráfico 4 tasa de natalidad por regiones.	16

SEGUNDA PARTE
CAPÍTULO 1

Gráfico 1: calidad legal de la propiedad del terreno.	90
Gráfico 2: condición legal de la vivienda.	92
Gráfico 3: densidad de familias por vivienda en el predio.....	93
Gráfico 4: nivel de hacinamiento, n° de habitantes por n° de dormitorios.	94
Gráfico 5: género que encabeza el proceso de autoconstrucción en la familia.	95
Gráfico 6: nivel de estudios del autoconstructor.	96
Gráfico 7: profesiones, oficios ocupaciones, habilidades relacionadas con la edificación.	97
Gráfico 8: nivel de ingresos por quintil.....	98
Gráfico 9: estado de endeudamiento en crédito para un autoconstructor.....	99
Gráfico 10: sistema estructural de la vivienda, muros exteriores.	101
Gráfico 11: sistema estructural de la vivienda muros interiores.	101
Gráfico 12: sistema constructivo del a vivienda, muros exteriores.	103
Gráfico 13: sistema constructivo, muros exteriores, madera aserrada, albañilería de bloque reforzado.	103
Gráfico 14: sistema constructivo de la vivienda, muros interiores, madera y carpintería metálica	104
Gráfico 15: sistema constructivo de la vivienda, muros interiores, albañilería de bloque de cemento.	104
Gráfico 16: sistema estructural de la vivienda, estructura de techumbre.....	105
Gráfico 17: estado del proceso de autoconstrucción de la vivienda.....	109
Gráfico 18: tiempo empleado en años de desarrollo del proceso de autoconstrucción de la vivienda	110
Gráfico 19: tiempo empleado en alcanzar condiciones mínimas para habitar.	111
Gráfico 20: preferencia de días a la semana empleados en tareas de autoconstrucción de la vivienda.	111
Gráfico 21: utilización de horas semanales dedicadas a tareas de autoconstrucción.	112
Gráfico 22: rol de desempeño del autoconstructor en el proceso.	114
Gráfico 23: tareas desempeñadas en el proceso de consolidación de la vivienda.	114
Gráfico 24: tareas en las que recibió ayuda externa para el proceso de edificación de la vivienda.	115
Gráfico 25: retribuciones por ayudas aportadas en el trabajo de autoconstrucción.	116
Gráfico 26: origen de la ayuda recibida en el proceso de autoconstrucción, no propietarios.	116
Gráfico 27: origen de la ayuda recibida en el proceso de autoconstrucción, propietarios.	117
Gráfico 28: condición legal de la vivienda, a través de la existencia de permiso de construcción	118
Gráfico 29: percepción de la durabilidad de la vivienda en el tiempo.	121
Gráfico 30: percepción del comportamiento de la vivienda frente a agentes medioambientales y riesgos.	122
Gráfico 31: utilización de materiales de recuperación en la vivienda.	123
Gráfico 32: las razones para utilizar materiales de recuperación en el proceso de autoconstrucción.	123
Gráfico 33: percepción del usuario respecto de las desventajas al utilizar materiales de recuperación.	124
Gráfico 34: percepción del usuario de la apariencia de la vivienda con el uso de materiales de recuperación.	124
Gráfico 35: satisfacción usuario a través de autoconstrucción según condiciones logradas en la vivienda.	125
Gráfico 36: intenciones de modificar la vivienda, propietarios, no propietarios.	126

CAPÍTULO 6

Gráfico 1. redundancia de la comunicación en función de una determinada población. (c1),	267
Gráfico 2: tipos de distribución de información, (c2), Jaime Garretón, [1975]	267

CUARTA PARTE
CAPÍTULO 7

Gráfico 1: PROGRESIÓN DEL INCREMENTO DE LA CONECTIVIDAD A INTERNET EN CHILE.	276
---	-----

ÍNDICE DE ESQUEMAS

TERCERA PARTE
CAPÍTULO 5

Esquema 1: cuadro síntesis n°1 esfera cognitiva.....	194
Esquema 2: los componentes de la creatividad	201
Esquema 3: cuadro síntesis n°2 esfera afectiva interpersonal	205
Esquema 4: cuadro síntesis n° 3 esfera psicomotriz y constructiva.....	211

CUARTA PARTE

CAPÍTULO 8

Esquema 1: Confrontación terminológica a propósito de los objetivos	311
---	-----

ÍNDICE DE MAPAS CONCEPTUALES

CUARTA PARTE

CAPÍTULO 7

Mapa conceptual 1: Formación a distancia, representación y adaptación propia	285
Mapa conceptual 2: Lo que se conoce por formación a través de internet.....	286
Mapa conceptual 3: Características de la e-formación según khan.....	290

CAPÍTULO 8

Mapa conceptual 1: Formulación de un dispositivo pedagógico, "tres campos de análisis"	312
Mapa conceptual 2: La autoconstrucción como proceso. Elaboración propia.....	313
Mapa conceptual 3: Temas posibles a ser desarrollados desde el campo 1, elaboración propia.	315

PRIMERA PARTE

DISEÑO E INTRODUCCIÓN A LA TESIS

PROGRAMA DE DOCTORADO:
PROYECTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA INGENIERÍA DEL PROCESO Y PRODUCTO,
Departamento De Ingeniería de Proyectos, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona
Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Noviembre. 2006
C. Doctor Mag D.I. Arquitecto. Sergio Arturo Alfaro Malatesta

PRIMERA PARTE: "DISEÑO E INTRODUCCIÓN A LA TESIS"

RESUMEN

Las proyecciones de urbanización en el mundo para 2050, indican que el porcentaje de concentración de población viviendo en ciudades alcanzará un 65%, es claro que el suelo se convertirá en un bien escaso y la necesidad de alojamientos será una demanda aún más exigente, la sociedad en su conjunto debe tomar un rol decisivo en este tema, para administrar y proyectar el desarrollo de sus ciudades con equidad e igualdad.

Este debate se ha instalado globalmente en el Foro Social Internacional¹, a través de la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad ², frente a la necesidad de dar cabida a un número siempre creciente de población y dar legitimidad a sus derechos como ciudadanos.

En muchas ciudades del tercer mundo, y en países en vías de desarrollo, e inclusive del primer mundo, existen áreas caracterizadas por sectores de marginalidad periférica y el encapsulamiento al interior de sus centros urbanos, que se evidencian por la existencia y desarrollo de la infravivienda. Este tipo de manifestaciones, requieren ser abordadas de manera conjunta por distintos actores, sociedad civil y Estados.

Para abordar este desafío la ciudad puede ser entendida como un sistema de comunicaciones con base social, donde es posible sostener que los avances tecnológicos de las (TICS)³, pueden ser una herramienta de gran valor para incidir favorablemente en facilitar la articulación necesaria para democratizar la ciudad a través de la integración urbana y cívica de sus ciudadanos.

Desde la actual Cultura Digital, a través de la cibernética aplicada a procesos cognitivos, se plantea la interrogante para relacionar fenómenos complejos que involucran Sociedad, Cultura y Entorno, estas relaciones mediadas a través del uso de las Tecnologías de Información, están impactando y revolucionando los contextos del aprendizaje y la enseñanza en todos sus niveles de formación a través de Internet, en el contexto de la formación, estas herramientas se

¹ En el I Foro Social Mundial 2001, discutieron y asumieron el desafío de construir un modelo sustentable de sociedad y de vida urbana, basado en los principios de solidaridad, libertad, equidad, dignidad y justicia social. Uno de sus fundamentos debe ser el respeto a las diferentes culturas urbanas y el equilibrio entre lo urbano y lo rural.

El FSM es un espacio de debate democrático de ideas, profundización de la reflexión, formulación de propuestas, cambio de experiencias y articulación de movimientos sociales, red, ONGs y otras organizaciones de la sociedad civil que se oponen al neoliberalismo y al dominio del mundo por el capital y por cualquier forma de imperialismo. Después del primero encuentro mundial, realizado en 2001, se configuró como un proceso mundial permanente de búsqueda y construcción de alternativas políticas neoliberales. Esta definición está en la Carta de Principios, principal documento del FSM. En :

http://www.forumsocialmundial.org.br/main.php?id_menu=19&cd_language=4

² Ver en anexo 1 contenidos del texto en su última revisión

³ Tecnología de Información y comunicación

conocen como plataformas de teleformación, la cuales ayudan a potenciar la autonomía de los estudiantes, sustentadas en conceptos de autoformación colaborativa y asistida.

Esta Tesis busca reenfoque la problemática propias del "habitar", hacia el campo de la administración y utilización de la información, mediante un modelo de interacción informatizado, para de esta manera, crear una vía posible para incidir globalmente en la calidad de vida urbana y arquitectónica a través del mejoramiento de la vivienda construida y habitada por sus usuarios.

El concepto de "habitar" se funda en principios psicológicos, sociales, culturales y cognitivos, los que en interacción constituye una realidad sistémica, mientras que la administración y utilización de la información, se sostienen fundamentalmente en principios vinculados al fenómeno de la comunicación.

La propuesta central de este trabajo propone apoyarse en los actuales logros de la revolución digital, para disminuir las brechas socioeconómicas y cognitivas en algunos grupos marginales de nuestra sociedad actual, a partir de este postulado se buscará conciliar el derecho a la vivienda con la autoformación, para otorgar mejores oportunidades en la construcción del espacio habitable individual y colectivo en nuestras ciudades.

De esta manera dar una alternativa de solución al problema de la provisión de vivienda contemporánea, a la luz de la escasez habitacional, que tiene gran parte de la población mundial, independiente del tipo de sociedad en que se desenvuelvan. El abordaje de estos temas, se vinculan a las posibilidades de llegar a desarrollar un modelo de comunicación que permita dar respuesta a las necesidades formativas y de información que requieren las comunidades de autoconstructores.

INTRODUCCIÓN

a) Acceso democrático a la información

Los cambios e innovaciones en todas las estructuras del mundo contemporáneo, proponen saltos cualitativos que demandan la necesidad de una nueva educación, un nuevo aprender en todos los campos y espacios del hombre, conocimiento y aprender, atraviesan todas las estructuras, constituyendo valiosos ingredientes para el fortalecimiento de la sociedad.

El cambio tecnológico, basado en el uso y administración de la información, se ha iniciado en polos del mundo global, para continuar potenciándose necesita difundirse hacia lugares que han quedado marginados del desarrollo tecnológico global, esta situación puede ser considerada

como una posibilidad de expansión económica o, como una oportunidad para crear una nueva sociedad basada en principios de mayor equidad frente a la tecnología.

El acceso libre a la información propone ideas como, el "software de código libre" o lenguajes alternativos como "LINUX", es posible, que a través del uso y distribución de la tecnología con una orientación más igualitaria, se genere una sociedad más compensada frente a los beneficios de la información, no obstante, es necesario considerar la creciente brecha tecnológica que comienza a desarrollarse, esta característica podría perfilarse como un motor de marcadas diferencias frente al acceso democrático a la información.

Desde el estado actual de nuestra sociedad contemporánea al amparo del desarrollo de los avances tecnológicos logrados en las últimas décadas, dejan una tarea pendiente, la necesidad de que estos avances tengan un sentido valórico y contribuyan verdaderamente, a alcanzan una aplicación práctica y puedan ser asimilados por la sociedad en su conjunto, sin discriminaciones, ni sesgos de ningún tipo.

b) Autonomía del usuario, alternativa de acceso a la vivienda

Acercar el fenómeno de la vivienda desarrollada por sus usuarios, hacia la sociedad del conocimiento, significaría, que las nuevas tecnologías de información, tengan un rol protagónico como instrumento para mejorar las deficiencias técnicas-constructivas, estéticas, arquitectónicas, espaciales, urbanas y medioambientales, en viviendas donde interviene la participación del usuario.

Desde su origen la vivienda ha sido un producto realizado por sus usuarios, aunque, desde la revolución industrial, esta relación cada vez se ha separado más de su creador, hoy la vivienda es un producto de mercado, un bien inmueble, transable y con ello, un motor de desarrollo económico, que involucra no sólo capital humano, técnico especializado, el sector vivienda constituye una actividad impulsora de crecimiento económico en los países basados en economía de libre mercado.

Ya en la década de los setenta, el panorama que planteaba el Massachusetts Institute Of Technology , a través de los estudios desarrollados por Allen y posteriormente Turner, vislumbraban que un número importante de personas vivía y trabajaba en medios urbanos donde escasamente tenía un grado de participación⁴ en su diseño, esta característica es aplicable actualmente a la realidad de Latinoamérica y otros conglomerados poblacionales del

⁴ "Aun la participación en el diseño, cuando viene por vía de la del planteamiento defensivo o el diseño dirigido por computadoras, es mucho más una cuestión de tecnología que de organización social o política o de adaptación al proceso de diseño. En última instancia, la participación sólo llegará a ser significativa si el medio y sus tecnologías determinantes están diseñados para soportarla. En definitiva, es materia de control, tanto a nivel comunitario como doméstico..." ALLEN, E. 1978:29] "La casa "otra". La autoconstrucción según el MIT." Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, España.

tercer y primer mundo, en la actualidad, tampoco se ven reflejadas las aspiraciones de los usuarios en los espacios donde habitan y se desenvuelven.

Si se realiza una visión panorámica de nuestro mundo contemporáneo, se observarán muchas inequidades que estigmatizan a la sociedad en su conjunto, uno de estos problemas estructurales que ha arrastrado nuestro desarrollo histórico, lo constituye la incapacidad de crear bases sociales para salvaguardar el derecho a una vivienda y que además, proporcione condiciones adecuadas a las particularidades culturales y sociales que cada individuo o colectivo presenta.

En un contexto de pobreza económica, la satisfacción de esta necesidad se ha solucionado a través de procesos autogestionados conocidos por autoconstrucción de viviendas, los usuarios con su propio esfuerzo, adecúan, utilizan materiales de bajo costo, o descartados de otros procesos productivos, organizándolos a través tecnología rudimentaria o artesanal de modo básicamente intuitivo, que en muchas ocasiones no cuenta con una asesoría técnica especializada.

c) Autoconstrucción de vivienda, arquitectura de autor anónimo

Desde una perspectiva más específica el problema de la vivienda que ocupa el interés de esta tesis, se circunscribe en aquella población que por cuenta propia son capaces de satisfacer su demanda habitacional.

En este sentido, la autoprovisión de viviendas se plantea como una alternativa viable frente a la incapacidad de acceso a la oferta de mercado, o frente al acceso al parque habitacional de viviendas sociales, de que disponen los gobiernos, para resolver el problema de los "sin casa". La provisión de vivienda autogestionada y auto-producida es conocida en el contexto de pobreza social en Latinoamérica, como Autoconstrucción de vivienda.

El Autoconstructor, es un usuario que habita mientras construye su vivienda, que a lo largo de este trabajo denominaremos "usuario autoconstructor", dado que, con esta denominación responde a las dos características antes mencionadas y a otras más que en adelante se detallarán.

La vivienda habitada y construida espontáneamente depende, en gran medida, de la gestión de sus autores, como actividad tradicional, ha sido mayoritariamente marginada de los espacios donde ha operado la innovación tecnológica formal, el apoyo a la arquitectura sin autor o anónima, ha quedado relegada, por el enfoque económico que ha asumido el sector vivienda, la

evolución de la arquitectura ha perdido su eje original en el usuario y actualmente se ha desplazado hacia el ámbito profesional. 5

La Autoconstrucción en la Latinoamérica alcanza aproximadamente al 40 y 60% del parque de viviendas que constituyen las actuales ciudades de este Continente, en la mayoría los países latinoamericanos, es un fenómeno que va en aumento y difícilmente puede ser revertido o erradicado por una sola vía de gestión planteada por los estados, ya que es un fenómeno dependiente de variables socioeconómicas y que a su vez, están a merced de las malas distribuciones del ingreso que maneja cada País.

Desde esta gruesa cuantificación del fenómeno a escala Latinoamericana, es posible reconocer a través de la literatura del tema, que tan sólo un 10% de esta población⁶ recibe atención profesional en sus procesos de construcción y provisión de sus viviendas, con ello se hace necesario crear canales de comunicación para que más profesionales del área puedan atender las demandas de este populoso sector.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a) Autoconstrucción formal e informal

Un antiguo debate, vuelve a resonar a la luz de la compleja dinámica urbana localizada en el tema de la ciudad contemporánea Latinoamericana, este debate aún no resuelto, es posible remirarlo a partir de actuales enfoques y perspectivas planteados al amparo de la "sociedad del conocimiento y de la información", como oportunidad para avanzar en un nuevo escenario global.

Ciudad formal e informal, siguen siendo una óptica válida para remirar el estado del arte de lo que es nuestra ciudad contemporánea, modos de hacer ciudad que en apariencia son distintos, pero que al examinar sus orígenes se descubre entre ellos sincronismos y simultaneidades, develando un comportamiento de interrelaciones sistémicas.

Haciendo una revisión del estado actual de las latinoamericanas, nos enfrentamos instantáneamente a esta tensión, revelándonos que estamos ante fisonomías diversas de ciudad

⁵ "Históricamente nos hemos dirigido desde una arquitectura "antropológica" hacia una tradicional arquitectura artesana y hacia una arquitectura industrial, mientras que el futuro parece plantear la elección entre una arquitectura industrializada y otra ecotécnica; una prolongación o un círculo completo... desde una arquitectura socialmente desarrollada a otra profesionalmente planteada..." [ALLEN, E. 1978:29]: "La casa "otra". La autoconstrucción según el MIT." Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, España.

⁶ "Se ha estimado que la participación de arquitectos en los procesos convencionales de diseño y construcción de edificios y obras públicas, no pasa del 10% de todas las estructuras que se levantan actualmente, en América Latina y el Caribe. En cuanto a la planificación, la participación de estos profesionales puede ser aún menor." [CEPAL en SALAS, 1991:22]: "CONTRA EL HAMBRE DE VIVIENDA. SOLUCIONES TECNOLÓGICAS LATINOAMERICANAS, TECNOLOGÍAS PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL." EDITORIAL ESCALA, Bogotá, Colombia.

*ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE*

en un mismo territorio, tal vez, reflejo de culturas disímiles que cohabitan en un mismo espacio social, este fenómeno suele ser medido a través de sus grados de formalidad e informalidad, sincrónicamente existiría una ciudad concebida y constituida formalmente y otra que no lo es, esta dicotomía se manifestaría por características físicas y por lo que ellas representan.

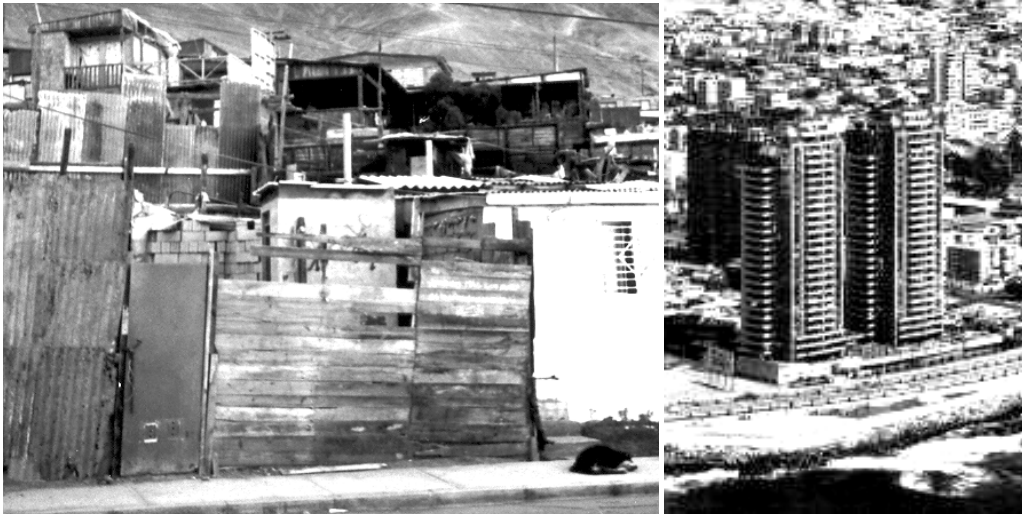


Ilustración 1: Coexistencia ciudad formal e informal.⁷

En ciudades latinoamericanas antiguas o jóvenes, la ciudad formal e informal ha coexistido desde siempre, desarrollándose de manera simultánea y persistente a lo largo de su consolidación como estructura urbana. A pesar de esto, la existencia de esta tensión revela una interacción sistémica de ambos componentes en esta estructura, centro y periferia se reclaman mutuamente para existir y desarrollarse, el centro presiona la periferia y viceversa. El centro refleja valores y modos de una cultura global, sostenida por interacciones tecnocráticas.

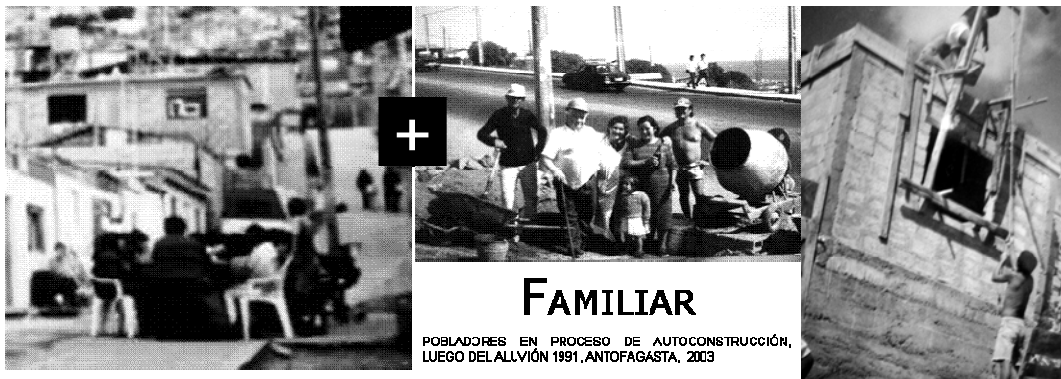


Ilustración 2: Interacción Social, vecinal y familiar⁸

En la periferia se ha depositado en la vida de sus barrios el capital humano, como fuerza laboral, vida familiar y vecinal, reflejan un modo de pertenencia con valores de una cultura local

⁷ Izquierda periferia autoconstruida sector alto Antofagasta, derecha desarrollo inmobiliario borde costero misma ciudad. Imágenes propias. [2003]

⁸ Autoconstructores sector Población "Chango López" y Población "René Schneider", Antofagasta. Imágenes propias. [2003]

amalgamada por la interacción social. Esta fuerza laboral no sólo ha permitido construir la ciudad informal, sino que también, la ciudad formal, como mano de obra especializada y no especializada.



Ilustración 3: Ciudad formal e informal un fenómeno de expresión Global ⁹

Ciudad formal e informal, responden a criterios sistémicos de orden y organización, crean una estructura que las sostiene, las hace distinguibles y las preserva en el espacio y el tiempo. Bajo este supuesto "Ciudad formalmente constituida" depende de una estructura tecnocrática jerarquizada donde se acumulan recursos, bienes, servicios y conocimiento, es reflejo del saber formal a través de la "cultura del experto" cuyo saber disciplinario y técnico traducido en el rol profesional, idean, modelan, diseñan, planifican y construyen al servicio del capital económico o del bien común.

Por el contrario, en la "Ciudad informalmente constituida", cohabita la autoconstrucción, junto con expresiones de informalidad que transgreden toda norma, a menudo se confunde la autoconstrucción con este tipo de expresiones, nos referimos a las construcciones provisionales que se desarrollan en procesos de tomas de terreno ilegal, no todo lo que se autoconstruye se desarrolla bajo las reglas de la informalidad.

La Autoconstrucción como una expresión compartida, se realiza esencialmente sobre la base de la experiencia, generado por un intercambio entre cada individuo con su entorno, que en colectividad y a través de relaciones de cooperación y colaboración, logra transmitirse social y culturalmente.

Las expresiones materiales de la autoconstrucción, a través de su lenguaje se manifiestan mediante un ideario común, la base individual articulada socialmente, constituye una estructura que permite su realización, tiene una fuerte determinación no jerarquizada, a través de la

⁹ Ilustración Izquierda, CIUDAD DE MÉXICO, SEBATIO SALGADO, Éxodos, Fundación Retevisión, España, [2000]
Ilustración costado derecho, Vivienda social en Chile, la ausencia de diferenciación de la vivienda y la trama Urbana,
Fuente: informe año 1991 – 1992, .Corporación Habitacional de la Cámara Chilena de la Construcción. En: CA 86, p. 31

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**

acumulación del saber informal, perdurando en el tiempo. Ciudad Formal e Informal se regeneran constantemente a través modos distintos de concebir e interpretar la realidad, disponen de fuerzas distintas para su realización.



Ilustración 4: Casos de Autoconstrucción, Detalles interiores de viviendas autoinstruidas ¹⁰

Desde el punto de vista de la ciudad como expresión material, la cultura del experto se traduce en la planificación inmobiliaria Estatal o Privada, centralizada a través del poder económico o la perspectiva social, bajo un modelo de ciudad que busca alcanzar el confort a través de un desarrollo material dirigido a quienes económicamente pueden acceder a ella mediante el dinero.

Este modelo desarrollado por el saber experto, no sólo se posiciona en el centro de las ciudades, sino que también presiona la periferia. Por otra parte, existe una segunda manifestación de este saber experto a través de las Instituciones del Estado, que permanentemente buscan alcanzar la periferia para transformarla tecnocráticamente y culturalmente bajo principios de "bienestar social", con los planteamientos sostenidos por la vivienda social.

Bajo la perspectiva del experto, las respuestas a los problemas de Diseño y Planificación, responden a un usuario anónimo, que en la mayor de las veces, se transforma en una tipificación y estandarización idealizada modelado por la "norma".

¹⁰ Investigación de Campo, Antofagasta [2003], Imágenes propias

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**

Por el contrario en la Autoconstrucción y la ciudad Informal, es el usuario, quien da respuesta a sus propias necesidades y por lo tanto, no existe el patrón o la norma como guía de las acciones que se emprenden. Bajo esta perspectiva el usuario construye y habita su vivienda, actuando en función de su medida y no a la medida de otro, por esta razón se dice que la vivienda autoconstruida como instrumento cultural refleja la propia Identidad de quien la habita, y como instrumento cultural, contribuye a la Cognición social.



Ilustración 5: Ejemplos de viviendas autoconstruidas, volumetrías exteriores.¹¹

En la cultura del experto su ideario se transmite a través de las Instituciones de enseñanza y formación, en tanto que en la cultura Informal es el entorno social, a través de sus "Instrumentos culturales", "el lenguaje" y "las Instituciones sociales", como elementos esenciales que forman la base de una Cognición social.

La tensión persistente entre ciudad formal e informal, plantean las siguientes interrogantes acerca de los modos de ser, e interpretar al usuario:

1. ¿Es posible que el "Experto", recoja las particularidades de cada usuario y pueda plasmarlas de manera no estandarizadas a través de propuestas planificadas?
2. ¿Es posible sostener el crecimiento desarticulado y explosivo de nuestras periferias urbanas desde una planificación sostenible?

¹¹ Investigación de Campo, Antofagasta [2003], Imágenes propias

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**

3. ¿Es posible que la cultura contemporánea, permita la expresión genuina de las personas que desean satisfacer, no sólo necesidades de orden económicas y de calidad de vida, sino por sobretodo, preservar y expresar su identidad individual y colectiva?

Ciudad formal e informal, permanentemente se enfrentan mediante puntos de fricción, que no siempre generan interacción positiva, más bien, son puntos de presión que en la mayor de las veces, provocan desencuentros entre estas dos culturas distintas del saber.

Es necesario encontrar un modo transaccional, que ponga en diálogo a expertos y usuarios, a través de una coexistencia armónica para estas dos maneras de concebir, interpretar y materializar la realidad, complementándose recíprocamente y aportando el conocimiento sobre una disciplina gobernada por experto y muchas veces antagónica al saber del usuario.

DIMENSIONES V/V RECURSO HUMANO EN UN PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN			
VARIABLES	CARACTERÍSTICAS DEL RECURSO	CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO
RRHH	INGENIO CREATIVO	REDES SOCIALES	IDENTIDAD INDIVIDUAL Y COLECTIVA
FORTALEZAS	INTELIGENCIA CONTEXTUAL INTELIGENCIA PRÁCTICA	RETO PERSONAL INTEGRACIÓN SOCIAL	CONFIANZA EN EL PROCESO ANTE EL PROPIO JUICIO
DEBILIDADES V/S AUTONOMÍA	BAJA ESCOLARIDAD DÉFICIT COGNITIVO	AISLAMIENTO COMO GRUPO SOCIAL	DESCONFIANZA EN EL PRODUCTO ANTE EL JUICIO EXPERTO

Ilustración 6: Síntesis proceso de autoconstrucción, cualidades del usuario.¹²

La articulación entre estas dos perspectivas pueden resolverse desde la vía sistémica planteada por la cognición, generando un espacio de interacción positiva, para que exista diálogo entre "Experto" y "Usuario", sin que uno sustituya al otro, más bien en, la complementariedad de saberes y necesidades para resolver la tensión.

Las demandas de la periferia hacia el campo del experto podrían ser exageradamente numerosas, incapaces de ser abordadas de manera total por la cantidad de expertos necesarios para resolver uno a uno las necesidades de la ciudad informal.

Hoy, al amparo de las ventajas comparativas de la nueva "sociedad del conocimiento y de la información", estas múltiples necesidades, pudiesen ser conducidas de una manera no convencional a través de interacciones informacionales.

¹² Investigación de Campo, Antofagasta [2003], elaboración propia

Muchos más expertos podrían acortar la distancia entre ciudad formal e informal, permitiendo la inclusión social, cultural y cognitiva de los usuarios.

A través del diálogo mediatizado, se lograría la autonomía de quien habita y construye su propio espacio, con sus propios recursos y bajo su propia experiencia, compartiendo su proceso con el experto, bajo reglas de cooperación y colaboración, permitiendo aportar no sólo en la calidad del hábitat, calidad de vida y en calidad de relación social, hacia quienes controlan su propio proceso y construyen una forma de vida a la manera de si mismos y en interacción positiva con su contexto.

Las vías posibles para resolver esta tensión, al amparo de las ventajas comparativas de la sociedad del conocimiento y la información, plantean los siguientes supuestos:

A través de interacciones iformacionales, muchos más expertos podrían acortar la distancia entre ciudad formal e informal, utilizando la información como un canal de acercamiento, permitiendo la inclusión social, cultural y cognitiva, de los sectores que requieren mayor atención por parte de los Estados.

Valiéndose de la experiencia previa de los Usuarios Autoconstructores, a través del cambio Conceptual, Metodológico y Actitudinal, se podría lograr una transformación intelectual, para mejorar las condiciones del sector informal de la construcción, e incidir de forma concreta en la calidad de vida de las ciudades como unidad sistémica. Mediante un modelo de Informatizado, establecer un marco tecnológico que permita al Autoconstrutor, compartir su proceso habitacional con la cultura del "Experto", bajo reglas de cooperación y colaboración.

b) Causas latentes bajo una perspectiva global

No es posible ingresar al tema de la conceptualización del fenómeno de la autoconstrucción en Latinoamérica, sin antes hacer una referencia a las causas globales que potencian procesos de autoconstrucción y el surgimiento de la vivienda informal en el mundo. Con independencia de su situación geográfica, estas problemáticas están presentes de manera extensa, no sólo en áreas del Tercer Mundo y Cuarto Mundo, sino que a veces, se encuentra en menor magnitud, sumergidas en las realidades urbanas de muchas zonas del Primer Mundo. Existen masas poblacionales en constante migración, fenómenos conocidos normalmente como Emigrantes¹³, también se pueden considerar las causas de tipo político y económico, son situaciones dejan de manifiesto un problema social estructural que involucra a la sociedad global en su conjunto.

c) Causas naturales

En general todos aquellos impactos que provienen de causas naturales afectan de manera directa la habitabilidad de muchas personas implicando grandes pérdidas humanas y

13 Nota del Doctorando: esta denominación involucra a su vez una amplia gama de causas por las cuales se produce este fenómeno, dentro de ellas se pueden referir las provocadas por desastres naturales de gran magnitud e impacto, como terremotos, tsunamis, huracanes, inundaciones.

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**

materiales, entre ellas, la pérdida de miles de vidas y viviendas. Dentro de las causas que directamente dependen de la acción del hombre, es posible señalar el fenómeno de las poblaciones humanas desplazadas, "hay 25 millones de desplazados internos en 50 países de todos los continentes, lo que los convierte en uno de los grupos vulnerables más numerosos del mundo." [RED SOLIDARIA INTERNACIONAL, 2005]¹⁴, como expresión patente de conflictos bélicos, ocupaciones militares, desarrollos económicos que presionan el espacio rural por recursos naturales de comunidades originarias.

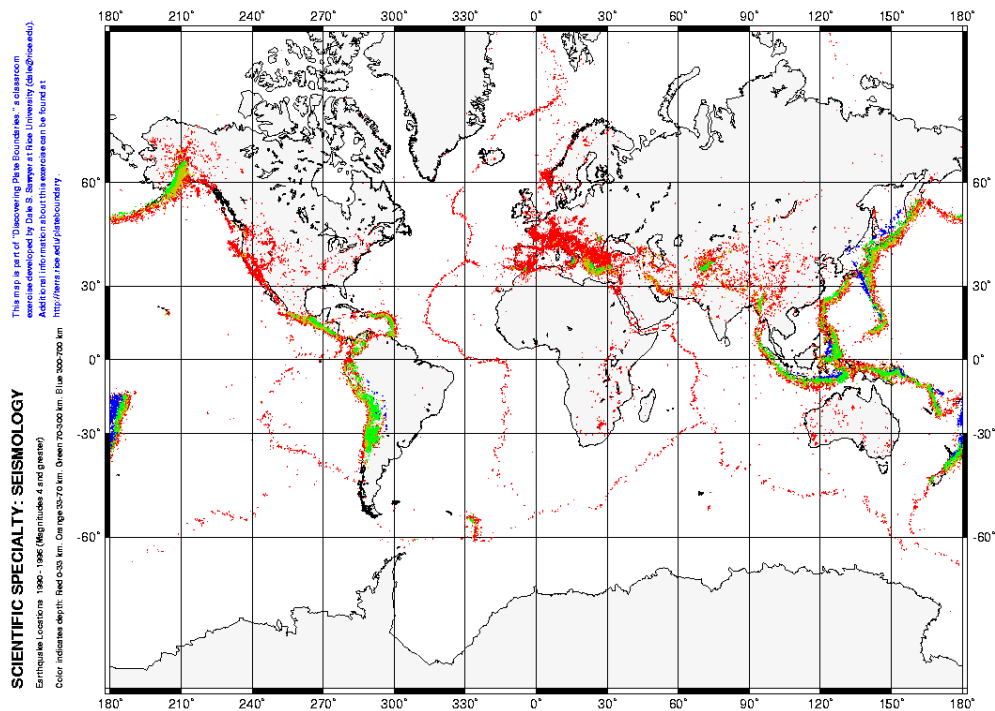


Ilustración 7: Mapa de epicentros de terremotos en el Mundo¹⁵

d) Causas sociales y políticas

Podemos contar las migraciones producto de las búsquedas de mejores expectativas económicas para sobrellevar una subsistencia individual y familiar. Ineludiblemente el fenómeno de la autoconstrucción se liga al fenómeno de la pobreza y a los movimientos migratorios campo-ciudad, o a las migraciones hacia zonas que poseen un mejor desarrollo económico, ello se traduce en presiones migratorias que los diversos Estados del Primer Mundo vivencia constantemente. La expresión Urbana de este fenómeno se traduce esencialmente en la

¹⁴ El segundo país con mayor número de desplazados es Colombia, donde se estima que más de 3,3 millones personas se han visto obligadas a abandonar sus comunidades de origen. Le siguen la República Democrática del Congo, con 2,3 millones de desplazados, Uganda, con más de 2 millones, e Iraq, con más de un millón. En Latinoamérica, el informe recuerda que hay entre 10.000 y 12.000 desplazados internos en México, más de 240.000 en Guatemala y alrededor de 60.000 en Perú." RED SOLIDARIA INTERNACIONAL [2005] ,REVISTA N° (168) Solidaridad en Internet en www.risolitaria.org.es/.../portada_noticias.htm

¹⁵ Earthquake Locations 1990 - 1996 (Magnitudes 4 and greater) Color indicates depth: Red 0-33 km, Orange 33-70 km, Green 70-300 km, Blue 300-700 km. Fuente imagen Department of Earth Science, Scientific Specialty Seismology Rice University Houston, Texas en: www.geophysics.rice.edu/plateboundary/intro.html.

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

proliferación de áreas "tugurizadas"¹⁶, que usualmente se localizan en cascos antiguos o en las periferias urbanas, conformando extensas o puntuales, áreas de infravivienda, insertas en la realidad del Primer Mundo o en zonas periféricas de grandes conglomerados urbanos estableciendo barriadas desarticuladas de la ciudad formalmente planificada.

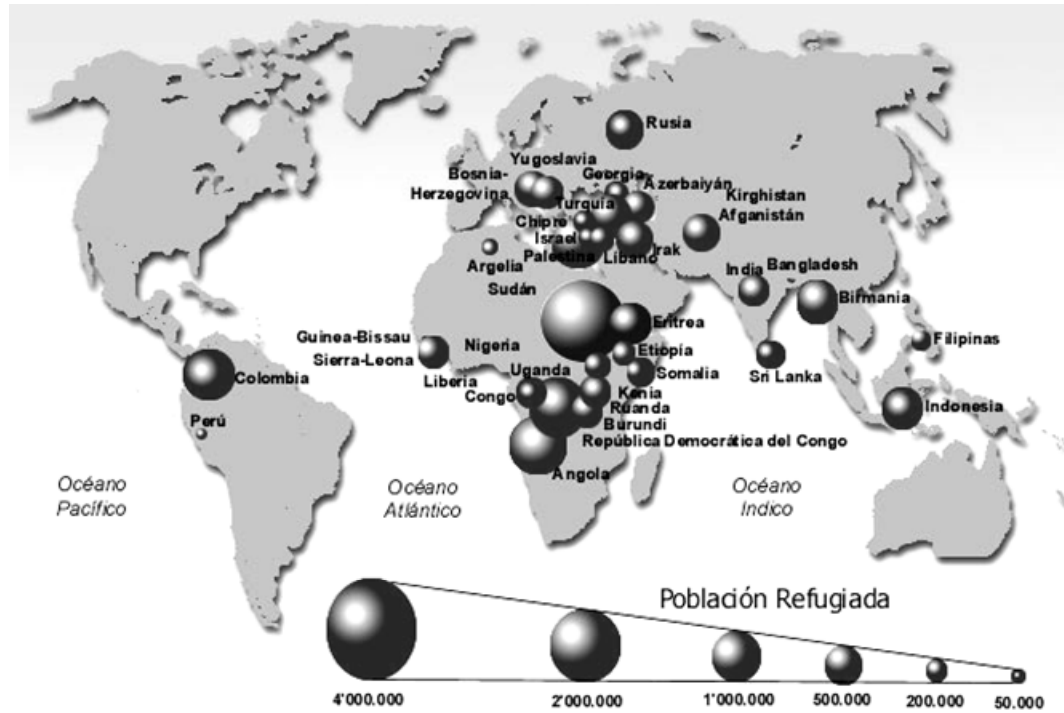


Ilustración 8: Mapa de la distribución de Desplazados en el mundo.¹⁷

"...no debería sorprenderme que Sao Paulo y ciudad de México se parezcan tanto, porque ambas han experimentado "invasiones" de campesinos emigrantes y ninguna ha sabido hacer frente a estos problemas. En Sao Paulo, el resultado de las "favelas", y en ciudad de México lo que se llama "Ciudades perdidas". Todas se parecen: las chozas van construidas con planchas de madera y láminas de metal, unos precarios postes de luz traen la electricidad que roban a la instalación general y los niños juegan al fútbol en solares polvorientos..."[SALGADO, 2000:11]¹⁸

e) Dinámicas de población, Tercer y Cuarto Mundo.

La dinámica que ha experimentado en 30 años el crecimiento poblacional del Continente Latinoamericano, está generando impactos sobre las ciudades y la sociedad entera: "Si bien el crecimiento de la población ha ido disminuyendo en el mundo, en los países latinoamericanos y Asia Meridional esta tasa oscila alrededor del 1.5 %; mientras que en los Estados Árabes y África Subsahariana rebasa los 2 puntos porcentuales. ...Referente a la vivienda, al déficit acumulado de viviendas en el país, (México), deberá añadirse la demanda que en el curso de los próximos años surgirá como resultado del arribo de generaciones todavía numerosas en

¹⁶ Ver « Tugurizaciones » en glosario de términos

¹⁷ REVISTA: « LE MONDE DIPLOMATIQUE », ABRIL [2001], en: www.notes.reliefweb.int/w/map.nsf/0/A32D02FEAD

¹⁸ SALGADO SEBATIO [2000]: "Éxodos", Fundación Retevisión, Madrid, España.

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

edad de contraer matrimonio y formar hogares independientes. Al respecto, en el periodo 98-2000, la demanda acumulada de vivienda fue de 700 mil viviendas al año. Entre 1998-2010 hará falta construir 8.8 millones de viviendas; para el periodo 2010-2020 se necesitará construir 7.6 millones; y para el periodo 2020-2030, 6.9 millones de viviendas en el país. " [PALACIOS ESCOBAR ,2006]

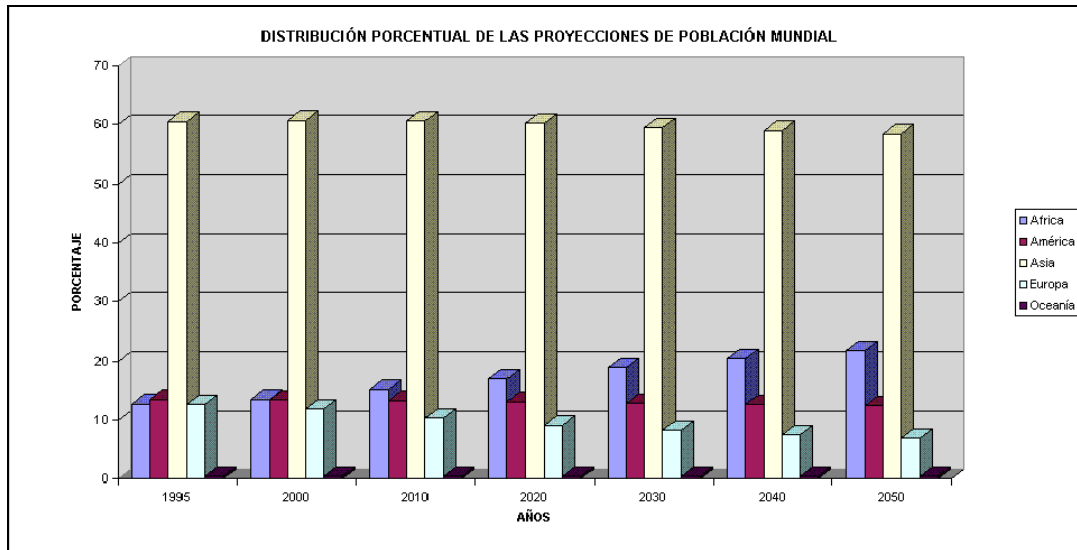


Gráfico 1 "Distribución porcentual de las proyecciones de población mundial" ¹⁹

Los datos expuestos indican que las metas de provisión de vivienda, serán un exigente reto para muchas economías emergentes, la demanda por viviendas, se traducirá en una clara presión social hacia los gobiernos, los recursos, y en definitiva sobre las economías, es claro que no bastará sólo una vía para encarar esta situación. La "Revolución Urbana" en Latinoamérica aún no termina, se puede argumentar que este proceso está en un permanente estado de inicio, indudablemente la velocidad de regeneración y la magnitud y extensión de la ciudad informal es mucho mayor que el de la ciudad formal, dejando un amplio margen entre una situación consolidada y una por consolidar.

La expresión de este problema a escala global en Latinoamérica se tradujo en los siguientes factores; déficit de oferta de vivienda de bajo costo; inaccesibilidad a la oferta existente; falta de disposición económica para mejorar las viviendas estructuralmente inaceptables; irregularidad legal de los terrenos de emplazamiento.

Las cifras que se han proyectado para modelar el fenómeno de la demanda de vivienda en función del aumento de la población, estimaban que: "en el año 2000 la población de América Latina, (estaría), entre los 638 y 756 millones de habitantes y la población urbana, (llegaría),

¹⁹ Fuente: ÁNGELES PALACIOS ESCOBAR, México Social, Estadísticas Seleccionadas 1996-1998, Banamex; y con datos de Naciones Unidas, World Prospects 1994, Nueva York, 1995.

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**

por lo menos a 360 millones y, tal vez, a 500 millones; o sea que, entre los años 1980 y 2000 las ciudades existentes o a crearse en América Latina, (deberían), por lo menos absorber un promedio de 13,6 millones de personas por año”²⁰ [SEGRE 1981: 60].

Respecto de las estimaciones de Esther Wisenfeld, hacia el año 2000 en Latinoamérica, se necesitarán 170.000.000 de viviendas y que sólo 135 personas de cada 1000, habitará una vivienda adecuada, según este diagnóstico en el futuro latinoamericano existirá una demanda de cantidad y calidad de viviendas, situación que pone en crisis las posibles respuestas de los Estados Latinoamericanos frente a la demanda social de vivienda, por lo que bajo esta cuantificación y la imposibilidad de respuesta por parte de los Estados, la acción del usuario a través de la autoconstrucción pudiese ser una alternativa viable para afrontar este problema.

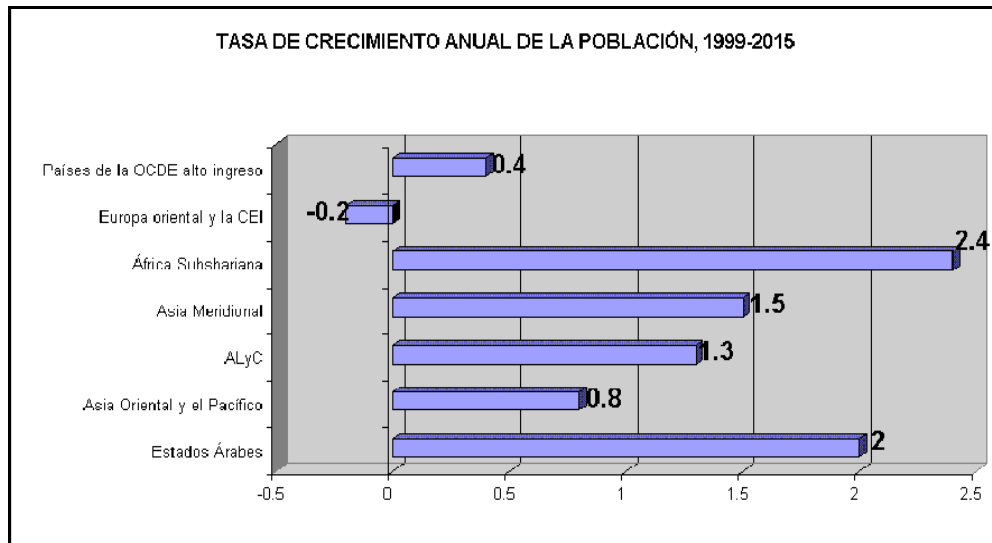


Gráfico 2 Tasa de crecimiento anual de la población Mundial²¹



Ilustración 9: Izquierda, toma de tierras, Buenos Aires, [1996] ²²

Ilustración 10: Derecha, sectores de chabolas en India. [1995] ²³

²⁰ SEGRE ROBERTO, [1981]: "América Latina en su arquitectura". Editorial Siglo XXI, 3º Edición, México D. F., México, Pág (60)

²¹ Fuente: Ángeles Palacios Escobar Elaborado con datos del Informe Sobre Desarrollo Humano 2001, PNUD-ONU.

²² CECILIA HAHN I CONCURSO GEOCRÍTICA DE FOTOGRAFÍA, Universidad de Granada,

²³ "ducto de agua potable en dirección a sectores prósperos de Bombay, cruza chabolas de Mahim, India. "SEBATIAO SALGADO: "Éxodos", Fundación Retevisión, España, [2000](Pág. 399)

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

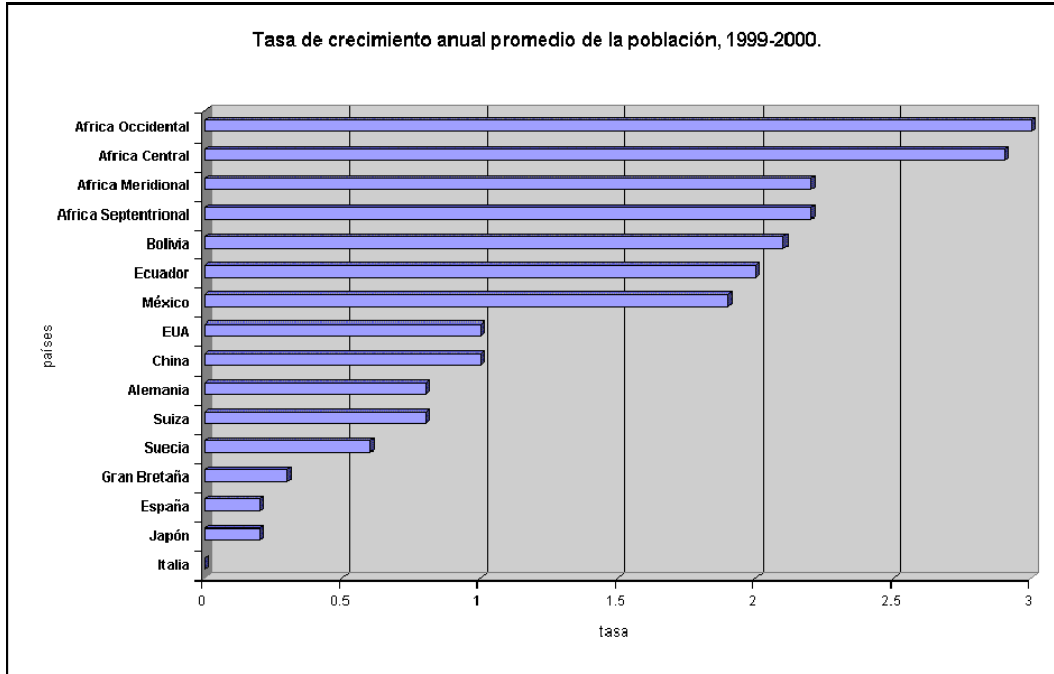


Gráfico 3 Tasa de crecimiento anual promedio de la población Mundial, (1990 – 2000) ²⁴

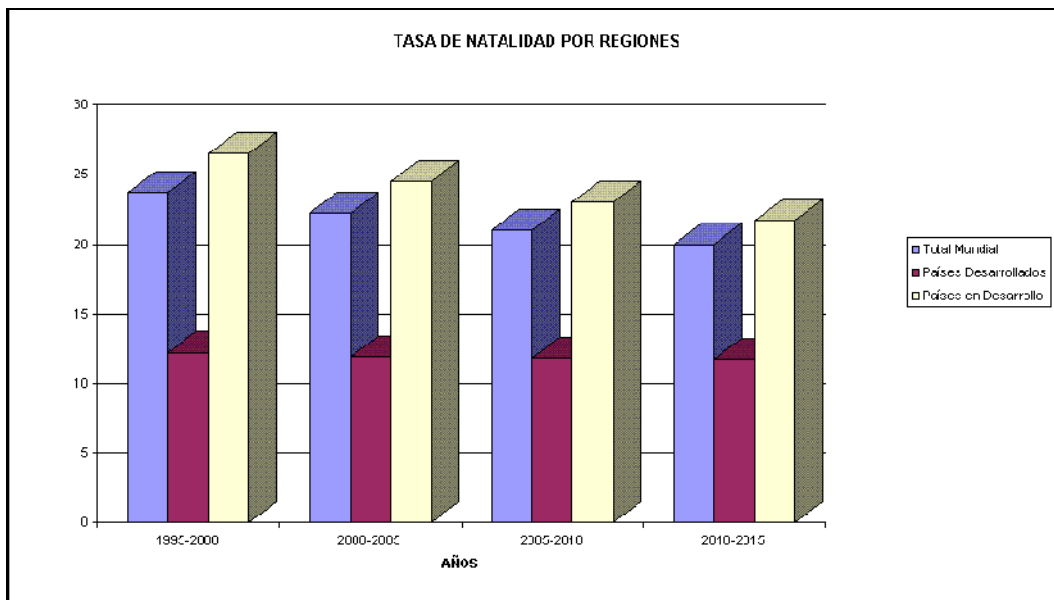


Gráfico 4 Tasa de Natalidad por Regiones. ²⁵

²⁴ Fuente: Ángeles Palacios Escobar Elaborado con datos del Banco Mundial, World Development Indicators, Washington, 1997

²⁵ Fuente: Ángeles Palacios Escobar Elaborado con datos del Informe Sobre Desarrollo Humano 2001, PNUD-ONU

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**



Ilustración 11: Izquierda, Casco antiguo de Alcoy, [1986]²⁶

Ilustración 12: Derecha, Periferias urbanas, Sant Adriá del Besós (Barcelona), [2003]²⁷



Ilustración 13: Izquierda Desplazados en África.²⁸

Ilustración 14: Derecha Periferia urbana de Brasilia.²⁹

f) Conceptualización de la autoconstrucción en Latinoamérica, los mercados de la tierra

Uno de los temas más álgidos que pone en discusión la legitimidad de la autoconstrucción como alternativa para el desarrollo urbano, depende en gran medida de la calidad de legal de la propiedad del suelo donde se emplazan muchas viviendas, este aspecto pone de manifiesto una discusión que se centra en quien es el que tiene control sobre suelo, y por otra parte hace aflorar las legítimas aspiraciones de los ciudadanos frente a la demanda de este recurso, cada vez más escaso, a través de presiones y demandas sociales.

La actual perspectiva acerca del enfoque de la conceptualización de la autoconstrucción, debe revisarse a la luz de las distintas razones subyacentes a la regularización física y jurídica de la tierra en cada país, y debe tomar en cuenta que estas razones se encuentran estrechamente relacionadas con los procesos políticos y de planificación.

²⁶ JOSÉ ANTONIO SEGRELLES: I CONCURSO GEOCRÍTICA DE FOTOGRAFÍA, Universidad de Granada

²⁷ ANTONIO AGUILAR, I CONCURSO GEOCRÍTICA DE FOTOGRAFÍA, Universidad de Granada

²⁸ ANDREAS ALTWEIN /DPA, en: www.arquitecturaviva.com/Noticias.asp

²⁹ en: www.terrana.com.br/SOSCERRADO/ESTRU/

Para que la regularización funcione bien, debe haber un compromiso político genuino tal que todos los actores que intervengan lo hagan con la mayor integración, cooperación y autorización. También se necesita pensar creativamente sobre sistemas alternativos, sistemas "paralelos" de propiedad, y sobre oportunidades para la real participación del público en la toma de decisiones en todas las etapas del proceso de regularización.

g) Argumentos Comunes a Favor de la Regularización de la Tierra

- a. Provee seguridad contra el desalojo.
- b. Provee incentivos de estímulo a la inversión en mejoras y consolidación de la vivienda.
- c. Facilita y provee la introducción de servicios tales como electricidad y agua.
- d. Genera acceso al crédito utilizando la vivienda como garantía.
- e. Incorpora los residentes al sector de ciudadanos propietarios y al proceso democrático.
- f. Integra los asentamientos y la propiedad a la base jurídica y fiscal de la ciudad.

La sesión del "Foro Internacional sobre Regularización y Mercados de la Tierra" en 1988, indicaban las siguientes reflexiones y análisis acerca de las políticas de regularización del mercado de la tierra. En este encuentro se señalaron cuatro áreas importantes de considerar en la discusión en torno a las políticas y la investigación de este tema:

PRIMERA CONCLUSIÓN: se reconoció la necesidad de identificar a los diversos actores y grupos de intereses involucrados en la promoción del desarrollo de tierras irregulares o ilegales, de esta manera diferenciar entre invasiones de tierras, subdivisiones de propietarios, subdivisiones de empresas y otras acciones semejantes. La irregularidad es generada por varios actores y grupos de intereses con fines de lucro, y no únicamente el resultado de un proceso disfuncional de urbanización.

SEGUNDA CONCLUSIÓN: existe un mercado único de la tierra que está segmentado, no separado, a lo largo de una continuidad en términos de acceso y capacidad de adquisición. ³⁰

TERCERA CONCLUSIÓN: se debe contar con la capacidad financiera para afrontar el problema en su complejidad dinámica, ello implica: obtener financiamiento a través de subsidios internos, plusvalías, tasas de valorización, gastos de impuestos, tasas progresivas de consumo, y otros mecanismos.

³⁰ Romper con el pensamiento dualista en la definición del concepto del mercado de la tierra en términos de la ciudad formal e informal, la ciudad paralela, o los barrios normales y deficientes, todos los cuales implican que los sectores pobres se encuentran atrapados en un mercado separado. WARD PETER [1998]

CUARTA CONCLUSIÓN: existen diferencias de género que deben reconocerse, con el propósito de incorporar soluciones a los derechos específicos del rol de la mujer en el acceso a la vivienda.

En el contexto de Latinoamérica, el marco sociocultural que sostiene la problemática de estudio, corresponde al llamado: "sector informal"³¹, este sector "... es hoy el gran constructor de América Latina. Más de las tres quintas partes (60% de la actividad) de lo que se hace en pro de paliar el problema de la vivienda lo hace el sector no estructurado, la economía sumergida, el autoconstructor anónimo, el cooperativista...en la vivienda, el sector formal ha perdido liderazgo en América Latina....según CEPAL," [SALAS, 1991]³²



Ilustración 15: Izquierda, Building Sustainable Cities ³³

Ilustración 16: Derecha, American Indian Housing ³⁴

Una definición más orientada en términos de necesidad y equidad define a la Autoconstrucción como: "la respuesta a la imposibilidad que tienen los sectores más necesitados de la población de acceder a las viviendas disponibles a través del mercado inmobiliario formal o del Estado y la escasez de las mismas." [WISENFELD, 1997]³⁵

³¹ Ver definición en glosario de términos

³² SALAS, S, J., [1991]: "CONTRA EL HAMBRE DE VIVIENDA. SOLUCIONES TECNOLÓGICAS LATINOAMERICANAS, TECNOLOGÍAS PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL." EDITORIAL ESCALA, Bogotá, Colombia. pág. 22

³³ RAINER NORDBERG: A self- help housing estate in Latin America: Lack of affordable building materials impedes, self – help constructions efforts. [www.unhabitat.org/ HD/hdv5n2/intro.htm](http://www.unhabitat.org/HD/hdv5n2/intro.htm)

³⁴ La iniciativa es un programa multiuniversitario que explora las soluciones de albergue sustentables para los indios americanos. Cada año los indios americanos sufren la pérdida de condiciones de albergue. La Iniciativa es un esfuerzo entre el Estado de Penn y sus socios, quienes persiguen restaurar una cultura de albergue autosuficiente en las tribus indias americanas. Los programas educativos y tecnologías que promueven el uso de recursos eficaces de orientación regional se exploran a través de soluciones apropiadas mediante los cursos universitarios y la investigación. Department of Architectural Engineering at Penn State, and affiliates with the departments of Architecture and Landscape Architecture En: www.engr.psu.edu/greenbuild/intro.html

³⁵ WISENFELD, E., [1997]: "La autoconstrucción: un estudio psicosocial del significado de la vivienda", Ministerio de Infraestructura Consejo nacional de la vivienda, Caracas, Venezuela, Premio Nacional de Vivienda Venezuela 1997.

La autoconstrucción o "self - help housing"³⁶, puede concebirse como una manera sostenible para abordar el desarrollo humano, a través del uso de recursos naturales renovables, como práctica habitacional se ha enfocado para promover el rescate de las tradiciones constructivas locales en comunidades indígenas de Estados Unidos. Otra definición que se alinea bajo este mismo sentido señala que: *"al margen de la arquitectura de autor y de la construcción oficial, existe otra forma de construir, la autoconstrucción, respuesta creativa y natural a la necesidad de cobijo, ante la imposibilidad de conseguirlo del sector formal"* ³⁷ [SALAS, 1991]

Históricamente la autoconstrucción en América Latina surge como una alternativa a la vivienda en la década del 40, producto de la expansión industrial, la acelerada urbanización, y el enorme flujo migratorio urbano – rural, "... provocó una saturación de la vivienda y los servicios que el Estado no pudo solventar, obligando a los ciudadanos de escasos recursos económicos a buscar formas alternativas de suplirlo." [LOVERAS, 1983; MARTIN, 1987; WARD, 1982; SEGRE Y LÓPEZ, 1986] en [WISENFELD, 1997]³⁸

El estudio de la Autoconstrucción empezó a perfilarse como un fenómeno de estudio, a partir de la década sesenta, en este período, alcanza un protagonismo mundial por la urbanización explosiva, en América Latina este fenómeno se comienza a desarrollar fuertemente a partir de los años cuarenta y cincuenta, diversos estudiosos y organizaciones se empiezan a interesar en el tema, entre ellos se incluyen: *"Charles Abrahams, John Turner, Mangin, y las ONGs: CENTRO COOPERATIVO URUGUAYO, COPEVI, MÉXICO (1963), FUNDASAL, EL SALVADOR. etc., que entre otros analizaron, plantearon alternativas y llevaron a cabo proyectos y programas ante dicho fenómeno."*³⁹ [ROMERO, 1994]

h) Características de la autoconstrucción en Latinoamérica

Diversos Estudios destacan los beneficios y problemas que presenta la autoconstrucción como práctica social y cultural, a ella se le atribuye un sinnúmero de virtudes y deficiencias, estas últimas pueden poner en riesgo al habitante, por la falta de conocimientos y previsión en las soluciones constructivas y técnicas que emplean.

A pesar de lo anterior, ello no invalida que este sector social, sea capaz de lograr algunas soluciones que se perfilan como aciertos de innovación en materia de vivienda, ya que es el

³⁶ Denominación en habla inglesa, equivalente a concepto de Autoconstrucción. Nota del Doctorando.

³⁷ SALAS, S, J., [1991]: "CONTRA EL HAMBRE DE VIVIENDA. SOLUCIONES TECNOLÓGICAS LATINOAMERICANAS, TECNOLOGÍAS PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL." EDITORIAL ESCALA, Bogotá, Colombia. pág. 73

³⁸ WISENFELD, E., [1997]: "La autoconstrucción: un estudio psicosocial del significado de la vivienda", Ministerio de Infraestructura, Consejo nacional de la vivienda, Caracas, Venezuela, Premio Nacional de Vivienda Venezuela 1997. Pág. (65)

³⁹ PELLI V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: "REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA" "Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina". EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (69). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

usuario quien con sus propios rudimentos el que mejor interpreta sus necesidades personales y de su familia, pero ello, no resta en algunos casos, graves deficiencias de habitabilidad en sus viviendas, los censos de viviendas en Chile, señalan este tipo de cuantificación a través de los porcentajes de deficiencias de materialidad, que afectan en definitiva la calidad de la vivienda.

La autoconstrucción se sitúa como una alternativa válida a la propuesta estatal, en provisión de viviendas de carácter social, muchas de las experiencias que se han desarrollado en países Latinoamericanos, han atendido a la disminución de los déficits de arrastre al enfocar el problema de la escasez de vivienda bajo la perspectiva cuantitativa, pero que, en el mayor de los casos, no responden a las necesidades cualitativas de sus usuarios.

i) Características bajo una perspectiva psicosocial

"En la etapa previa al capitalismo la autoconstrucción era una forma usual de acceder a la vivienda entendida ésta en términos de su valor de uso, sin embargo el advenimiento del capitalismo marcó el inicio del debate sobre el status de vivienda como valor de uso, y valor de cambio." ⁴⁰[WISENFELD, 1997]

La autoconstrucción como un fenómeno enfocado bajo una perspectiva psicosocial reúne las siguientes características:

1. Es un proceso organizacional, Heterogéneo, porque se puede llevar a cabo de diversas formas, individual o colectivo, legal o ilegal, espontáneo o dirigido, independiente u organizado.
2. Es un proceso Dinámico, la manera de concebirlo e implementarlo ha variado en el tiempo en función de las características del contexto, pudiendo desenvolverse en dos niveles distintos, como Práctica Social o como parte de la Política Gubernamental tal como la modalidad de "autoconstrucción guiada"⁴¹.
3. Es un fenómeno Complejo por ser multidisciplinar y multidimensional involucra dimensiones de tipo ambiental, tecnológico, económico, político, social, antropológico, ideológico, psicológico; Incorpora diversas Orientaciones Disciplinarias tales como; arquitectura, ingeniería, urbanismo, geología, economía, ciencias políticas, ciencias sociales, etc.
4. Incluye a los siguientes Agentes: pobladores, gobernantes, empresarios, investigadores, activistas políticos, entre otros.

j) Características según "autonomía", v/s "heteronomía"

Turner posiciona en los 70, el concepto de "autonomía" frente a la incapacidad de los Estados por proveer de alternativas a los sin casa, es considerado por Fernando Ramón como "e/

⁴⁰ WISENFELD, E., [1997]: "La autoconstrucción: un estudio psicosocial del significado de la vivienda", Ministerio de Infraestructura Consejo nacional de la vivienda, Caracas, Venezuela, Premio Nacional de Vivienda Venezuela 1997. Pág. (64)

⁴¹ Ver definición en glosario de términos

*abogado más autorizado y persuasivo a favor del alojamiento de la gente por sí misma*⁴², en el mismo libro se señala que comparte su postura del “alojamiento radical” planteado por Colin Ward.

En este horizonte Turner manifiesta el cambio de giro que tuvo “la producción de bienes manufacturados del marco familiar, “autónomo”, en que el capitalismo primitivo (mercantil) dejaba trabajar a los productores, y fue centralizada en la gran fábrica, durante la llamada “revolución industrial”⁴³, dentro de esta concepción se incluye a la vivienda, este paralelismo lo extrapola a los fenómenos de “revolución urbana”, dando como ejemplo, los procesos iniciales de la expansión urbana en el contexto latinoamericano de Perú o México, conocido en el ámbito español como “chabolismo”.

Los trabajos de Jhon Turner y colaboradores fueron los primeros que señalaron sistemáticamente los aspectos positivos de la autoconstrucción, entre los que destacaban:

1. *“El mejor conocimiento de sus necesidades por parte de los usuarios que de parte de los expertos y los burócratas.*
2. *La utilización óptima de recursos escasos por parte de los primeros.*
3. *La consideración de las determinantes locales y el hecho de construir valores de uso se traduce en mejores diseños.*
4. *Comparadas con las masivas y monofuncionales viviendas construidas por el Estado, los residentes de los asentamientos autoconstruidos están en mejor posición para mejorar su situación económica por la capacitación adquirida durante el proceso constructivo, por la ubicación del asentamiento respecto a actividades generadores de ingresos y por la posibilidad de combinar trabajo y residencia en la misma unidad”. [TURNER, 1976] en [PELLI Y OTROS, 1994]⁴⁴*

Las características enumeradas anteriormente, se refieren al contexto de la modalidad de autoconstrucción guiada, o asistida, no opera de la misma forma en la autoconstrucción espontánea, ya que el autoprodutor no necesariamente participa en el proceso como mano de obra, y de ser así, la capacidad para realizar una tarea podría estar ligada a su experiencia anterior y no a conocimientos que podría adquirir, ello, reenfoca el problema hacia el campo de la capacitación y asistencia técnica del Autoconstructor.⁴⁵

⁴² TURNER, F.C. , JOHN, [1977]: “VIVIENDA, TODO EL PODER PARA LOS USUARIOS Hacia la economía en la construcción del entorno” H. BLUME EDICIONES, Madrid, España, Pág. (10)

⁴³ *Ibíd.* Pág. (11)

⁴⁴ PELLI V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: “REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA” “Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina”. EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (44). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

⁴⁵ “Turner no tomaba en consideración el contexto socio-económico en que se desarrollaban los procesos de autoconstrucción, ignoraba las causas que generaban estos procesos y dejaba de lado la extrema heterogeneidad social y económica de los grupos autoconstructores. Por esta razón se privilegiaba el análisis de los éxitos y fracasos de estos procesos aisladamente.” [BURGUESS, 1978] en [PELLI Y OTROS, 1994:44]

Turner, señalaba que *"el alojamiento es una actividad" (housing is a verb)*.⁴⁶ El alojamiento no puede ser considerado como un producto más de consumo. Fernando Ramón en la introducción a la versión castellana del "VIVIENDA, TODO EL PODER PARA LOS USUARIOS Hacia la economía en la construcción del entorno", señala que: "El alojamiento no puede ser considerado un producto más de consumo. Podríamos nosotros añadir: el alojamiento es en sí mismo un consumo; pero un consumo de características tan particulares que hacen posible la satisfacción masiva en cualquier sociedad industrial hoy conocida (y no sólo capitalista). Hoy, en las sociedades más desarrolladas, la gente no se aloja, es alojada, en un proceso según el cual, en la mayoría de los casos, toda participación le está vedada"⁴⁷

Turner... "define tres sectores en el proceso teórico del alojamiento; el público, el privado y el que llama "popular"⁴⁸, considera que el sector público y privado se enfrentan por una lucha de intereses, lo que denomina "esencia de la política", para este autor, "el sector "popular" , desarrollado al margen de los otros sectores, donde aún subsiste, llega a "controlar recursos de importancia crítica", sobre los que éstos últimos ejercen poco o ningún control. "Nos referimos a los recursos personales (imaginación, conocimientos, iniciativa, cooperación y determinación) y también los recursos materiales poseídos personal o familiarmente (rentas, ahorro, propiedad inmobiliaria, suelo, materiales, etc.)"⁴⁹

Una definición para el sector "Popular" descrito por Turner, es la que interpreta y sintetiza Fernando Ramón, al señalar que el sector popular, correspondería a "...un sector importante de la población desposeído de cualquier forma institucionalizada de poder por el mismo poder institucionalizado. Desde el punto de vista institucional, inexistente."⁵⁰

k) Características, según la participación del usuario

A la discusión de los valores de la Autoconstrucción que se dieron en los años 70, se opone la perspectiva marxista, al considerar que el usuario, no quien debe proveerse a sí mismos el alojamiento, sino que debe reivindicar al Estado su derecho una vivienda, la participación del usuario como mano de obra, se la consideró como una forma más de explotación de la burguesía hacia los sectores populares. Esta discusión fue rebatida por argumentos pragmáticos de costo eficiencia, cuando se señalaba que el trabajo de un autoconstructor en su vivienda eran "las horas mejor pagadas de la vida de un obrero", por el mejoramiento en la calidad de vida que el mismo alcanzaba.

Este argumento tiene sentido en la interpretación de la realidad chilena a la luz de su retrospectiva histórica de la autoconstrucción, cuando se indica que entre 1952 a 1958, "se

⁴⁶ TURNER, F.C. , JOHN, [1977]: "VIVIENDA, TODO EL PODER PARA LOS USUARIOS Hacia la economía en la construcción del entorno" H. BLUME EDICIONES, Madrid, España, pág. (8)

⁴⁷ *Ibíd.* Pág. (8)

⁴⁸ *Ibíd.* Pág. (12)

⁴⁹ *Ibíd.* Pág. (13)

⁵⁰ *Ibíd.* Pág. (13)

observa un desarrollo incipiente de este tipo de experiencias, situación que refleja lo que ocurre a nivel mundial...Un segundo período...1964 – 1970, en que la teoría de la participación del usuario se empieza a aplicar con relativa fuerza...Un tercer período en que la participación del usuario se orienta a la organización de los pobladores con el fin de que se constituyen en grupos capaces de reivindicar sus derechos frente al Estado, más que a participar en la construcción misma de sus viviendas.”⁵¹[RUBIO, G. GONZÁLEZ, C.] En [BRAVO, H., L., 1993]

Dentro de las argumentaciones contrarias a la autoconstrucción, bajo una perspectiva marxista, se señalan varias características que la hacían una alternativa de gestión que presentaba reparaos, entre los argumentos que se aludían se citan los siguientes: “La doble explotación que implica la autoconstrucción, la cooptación política que se posibilita, los precarios estándares y condiciones técnicas de las viviendas, la inseguridad que provoca la ilegalidad del status de tenencia y propiedad,...más aún, un análisis integral conducía a cuestionar el papel del Estado frente al problema de la vivienda de los sectores de menores ingresos colocando la óptica en el centro del debate” [PRADILLA, 1977] en [PELLI Y OTROS, 1994]⁵²

La postura de la autoconstrucción, en los 90, como alternativa de participación del usuario, fue vuelta a rebatir también desde criterios de costo y eficiencia, planteando que formar tantos autoconstructores como viviendas se deseaba construir, era demasiado costosa y poco eficiente. Era más eficiente formar cuadrillas de autoayuda que rotando construyeran casas (en grupos de a 6 o 10 familias por ejemplo).

I) La autoconstrucción como una vía de complementariedad entre Estado y Comunidad.

Hoy la autoconstrucción, es un componente importante con el reenfoque desde una perspectiva psicosocial, su estudio es tan importante como la componente cultural del que dependen las redes y organizaciones sociales que se generan en estos entornos urbanos, el rol que juega el Estado frente a los asentamientos humanos ha cambiado.

El giro operado a partir de la década de los 80, cuando se interrumpe el debate y se prioriza el estudio de casos particulares, produjo una impresionante masa de información, pero que al perder el referente histórico y descontextualizarse, aporta pocas ideas sobre el papel de la autoconstrucción de los asentamientos humanos en el desarrollo global de las ciudades, se comienza a introducir en el análisis facetas no abordadas tales como: la cultura popular que se crea, las consecuencias ecológicas, la discriminación de género.

⁵¹ BRAVO H., L., [1993]: “CHILE: 50 AÑOS DE VIVIENDA SOCIAL 1943 – 1993.” Ed. UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO. FACULTAD DE ARQUITECTURA, Valparaíso, Chile. Pág. (310)

⁵² PELLI V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: “REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA” “Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina”. EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (44). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

De la visión sectorial que privilegia los abordajes analíticos y propositivos parciales sobre cuestiones como: la legalización de la propiedad, la dotación de infraestructura, el mejoramiento de las viviendas, la creación de actividades generadoras de ingresos, permanecen sin respuesta las interrogantes fundamentales siguientes, si las distintas modalidades de la autoconstrucción constituyen una respuesta al multidimensional problema de la vivienda; su posición dentro de las políticas de vivienda; el papel del Estado y de las organizaciones de la sociedad civil en los procesos de autoconstrucción del hábitat popular.

"Los cambios recientes en el contexto urbano y su incidencia en la autoconstrucción del hábitat popular: Globalización de la economía mundial que integra los mercados de trabajo, capital y bienes antes fragmentados por las fronteras nacionales..., Cambio de rol del Estado por el del mercado como agente activo del desarrollo urbano. A nivel específicamente urbano se señalan cuatro procesos: Diversificación de las redes y funciones urbanas,... Los cambios en los patrones migratorios,... Las transformaciones en los mercados laborales en las ciudades,... El surgimiento de una nueva estructura social urbana en las ciudades." ⁵³[LUNGO, 1994]

m) La autoconstrucción en el desarrollo de las ciudades latinoamericanas



Ilustración 17: Casco urbano Ciudad de Antofagasta. ⁵⁴

⁵³ PELLÍ V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: "REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA" "Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina". EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (46,47). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

⁵⁴ Registro propio [2005], muestra en primer plano sector de desarrollo urbano planificado, en el fondo sector pie de monte se observa el crecimiento urbano desregulado, con viviendas principalmente autoconstruidas.

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

"...la autoconstrucción del hábitat popular ocupa cada vez un lugar más importante en el desarrollo de nuestras ciudades, con las contradicciones que esto implica para la formulación de políticas urbanas." ⁵⁵[LUNGO, 1994]

En la década del 90 a los déficits fiscales heredados de la crisis económica de los 80 se suman a las políticas neoliberales que buscaron su reducción pero también la privatización de la provisión de los programas sociales. Lo anterior incrementa los costos de urbanización trasladándose en muchos casos, a los costos de estos servicios en las viviendas terminadas. Nuevamente la autoconstrucción vuelve a reforzarse.

Tabla 1: **LOS CAMBIOS EN LA URBANIZACIÓN Y LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR**⁵⁶

PROCESOS	INCIDENCIA
Crecimiento poblacional	Incremento en la demanda de vivienda, lo que eleva la importancia de la autoconstrucción como solución.
Agotamiento del territorio urbano	Encarece la tierra urbana obligando a los autoconstructores a ocupar terrenos en malas condiciones e ilegalmente.
Informalización de las actividades económicas urbanas	Modifica el uso del tiempo de los grupos familiares que trabajan en este sector y sus condiciones de acceso a programas de vivienda formal.
Crecimiento de la pobreza urbana	Disminuyen las posibilidades de acceso a los programas de vivienda formal
Desregulación del desarrollo urbano y el sector de la vivienda	Facilita la autoconstrucción al disminuir las restricciones impuestas por las normas urbanísticas y constructivas.
Cambios en la gestión urbana	Facilita la autoconstrucción al abrir nuevos canales para impulsar programas de autoconstrucción.

La Desregulación asociada a políticas neoliberales eliminó numerosas restricciones a la normatividad, esto redundó en la creación de urbanizaciones y viviendas que no reunían condiciones mínimas o de características verdaderamente precarias, la autoconstrucción sin control es una práctica negativa. Los riesgos que experimenta el sector de la autoconstrucción popular actualmente, pueden corresponder a una dispersión en la atención del problema o generarse duplicaciones, producto de una participación que altera los mecanismos tradicionales de gestión, abriéndose paso en este accionar organizaciones civiles como las "ONGD"⁵⁷ u otras

⁵⁵ PELLI V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: "REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA" "Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina". EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (44). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

⁵⁶ PELLI V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: "REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA" "Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina". EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (48). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

⁵⁷ Ver definición en glosario de términos.

instituciones, que más que potenciar el desarrollo integral del autoconstructor, aspiran a la solución parcial de una dinámica compleja como es el Hábitat de las mayorías empobrecidas.

n) Autoconstrucción como autoproducción

"Autoconstrucción"⁵⁸ o "Autoproducción"⁵⁹, la discusión de estos conceptos requiere de una aclaración que permita precisar de mejor manera el comportamiento del fenómeno de la provisión de la vivienda dentro de una perspectiva psicosocial. Es importante destacar que la autoconstrucción en su origen se expresaba como un fenómeno espontáneo, en Latinoamérica ha venido desarrollándose con distintos acentos, dependiendo del contexto sociopolítico donde se desenvuelve, y de la importancia que le asigna la sociedad, las Organizaciones Gubernamentales, y No Gubernamentales, que se relacionan con este fenómeno incorporándolo como un objetivo de su accionar.

"Nadie autoconstruye o auto-produce por gusto, a excepción de alguna gente con recursos que lo hace con cierto objetivo. Esto se transforma cuando el grupo acepta una realidad social pero trata de llegar a controlarla en los aspectos que le sean posibles y le permitan tener un mejor papel y un desarrollo como individuo y colectivo imponiéndose una visión autogestionaria." 60 [ROMERO, 1994]

La autoconstrucción se traduce en una única opción para muchos y una opción entre otras para pocos, el autoconstructor interactúa con su espacio a veces por la poca adaptabilidad que una alternativa impuesta logra coincidir con sus aspiraciones, este es el caso de las "soluciones sociales al problema de la vivienda", patrocinadas por los Estados. Estas unidades básicas no dejan de ser intervenidas y transformadas por los usuarios hasta que sus posibilidades físicas y sus recursos económicos lo permiten, las expresiones de apropiación, reflejan las carencias que dichas propuestas son incapaces de otorgar al habitante.

"Quizá el trabajo más importante que realiza el "habitante" es controlar el proceso de producción. Para que el producto sea lo más adecuado a su realidad económica y social. Un aspecto que se olvida en los análisis, - extrañamente siendo arquitectos de origen muchos de los investigadores (o ya lo olvidaron) - es el significado espacial de la vivienda, producto de las visiones culturales de la vivienda de sus habitantes. La relevancia es tal para ellos que no se puede dejar en manos de otros, especialmente cuando "técnicos o expertos" son parte de otro mundo cultural y económico." 61 [ROMERO. 1994]

⁵⁸ Ver definición en glosario de términos.

⁵⁹ Ver definición en glosario de términos.

⁶⁰ PELLÍ V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: "REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA" "Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina". EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (78). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

⁶¹ *Ibíd.* Pág (78)

El control del proceso asegura el control del producto, que en este sentido se traduce en el espacio del hábitat que se logra, de esta manera las múltiples variables que rodean el complejo mundo de la vivienda son manejadas y administradas por quien autoconstruye, quedando de esta forma no sólo quedan atendidas las variables físicas del contexto socio físico donde se inserta y desarrolla la vivienda, sino que además, se traducen las implicaciones que la vivienda asumirá respecto de la realidad socioeconómica donde se desarrolla, adquiriendo una significación particular dentro del contexto cultural y su tiempo.

*"Esto nos puede explicar los grandes errores y fracasos de las viviendas para los sectores populares diseñadas por los arquitectos. Significa en última instancia que extraños decidan cómo debe vivir la gente de los sectores populares. Este proceso se conoce como autoconstrucción dirigida."*⁶² [ROMERO, 1994]

Han existido numerosas experiencias que argumentan la encomiable tarea de los arquitectos por resolver e intervenir en la configuración del espacio del habitante, atendiendo a necesidades sociales de grupos necesitados de un espacio para desarrollar su vida.

Al respecto cabe mencionar ejemplos de la posguerra europea en pleno apogeo del movimiento moderno, cuyas intervenciones desarrolladas por notables arquitectos enfrentaron no sólo el diseño total de las ciudades, a través de la planificación urbana, sino que, aplicaron modelos tipológicos de viviendas pensando en habitantes desligados de sus tradiciones y rasgos culturales característicos. Estas Acciones se basaron en supuestos principios teóricos y formas totalitarias, incapaces de dar respuesta a las características particulares del habitante.

Existe una basta experiencia en el campo de la inclusión del habitante dentro del proceso de configuración del su hábitat, no sólo como mano de obra disponible, sino como un agente activo en la toma de decisiones que involucra la creación de su hábitat, esta modalidad de acción puede traducirse en la relación dialéctica entre el usuario y los técnicos a través del "diseño participativo", esta modalidad puede ser reconocida a través de la autoconstrucción asistida en donde la inclusión de la familia en las decisiones de la vivienda son fundamentales.

Cuando la autoconstrucción sea abordada con menor grado de control por parte de terceros, se podrá hablar de autoconstrucción espontánea, dirigida y asistida. En los casos en que organizaciones sociales se aboquen a llevar a cabo un proceso de "autoproducción" con plena conciencia y pretendan controlarlo, estamos hablando de un proceso "autogestionario". La autogestión implica un control sobre aquellas múltiples variables contenidas en el proceso de configuración del hábitat, esto pasa por acciones que van desde la elección y provisión de un

⁶² PELLI V., LUNGO M., ROMERO G., BOLÍVAR T., [1994]: "REFLEXIONES SOBRE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DEL HÁBITAT POPULAR EN AMÉRICA LATINA" "Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina". EDITORIAL RED CYTED, PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED XIV. B VIVIENDO Y CONSTRUYENDO. Pág. (78). En : <http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/REFLEXIO.pdf>

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**

lugar para residir, como también ejercer un control sobre los recursos y el tiempo que se requerirá para lograr el objetivo de asegurar y preservar una forma de vida particular en un espacio socio cultural.

o) Autoconstrucción y su marco tecnológico

*"La práctica de la autoconstrucción abarca desde los niveles más primarios de tecnologías hasta los que generan productos de industrialización ligera, dejando fuera los sistemas sofisticados de alta tecnología que suponen importación y sustitución de mano de obra, de la que hace uso intensivo de la autoconstrucción."*⁶³ [SALAS, 1991]

Tabla 2: **MARCO TECNOLÓGICO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN** ⁶⁴

1.a. TECNOLOGÍA PRECARIA	1.b. TECNOLOGÍA ARTESANAL
<p>Utilización de desechos naturales o producidos. Ensamblado aleatorio (heterodoxia constructiva). No utiliza herramientas ni equipos específicos. Cubierta y muros sólo como aislamiento visual del exterior. Mano de obra sin preparación.</p>	<p>Uso de elementos neutros con cierto nivel de procesamiento: adobes, bloques, placas, postes, viguetas... Muros sólidos, techos a base de láminas (calamina, asbesto, cinc...) Mezcla de soluciones para un mismo material y entre materiales diferentes. Carece de proceso constructivo previamente definido. El sistema constructivo sólo permite el crecimiento horizontal. Empleo de herramientas básicas y convencionales. Desperdicio de materiales por sobredimensionamiento y carencias en otros. Asesoramiento/participación de obreros especializados.</p>
1.c. TECNOLOGÍA DE INDUSTRIALIZACIÓN INCIPIENTE	1.d. TECNOLOGÍA DE INDUSTRIALIZACIÓN ASIMILABLE
<p>Materiales convencionales y de industrialización incipientes o prefabricados in situ de fácil ensamble. "Sistema" elementales para autoconstrucción, con definición de procesos de: vertido; corte y ensamble; albañilería; montaje... Uso eficiente y calculado del material. Manejo manual de componentes. Mano de obra con algún grado de conocimiento previo y capacitación. Utilización mínima de equipo/herramientas específicas. Previsión de crecimiento vertical. Cumplimiento (flexible) del marco normativo.</p>	<p>Uso de elementos prefabricados con reglas de unión preestablecidas. Herramientas y equipo específico, incluso semipesado. Mano de obra especializada, nivel de capataces. Uso eficaz y eficiente del material y del sistema, siguiendo un método de cálculo/uso. Normalización de elementos fundamentales. El producto formal es una de las soluciones posibles de una gama. Optimización de mano de obra y materiales.</p>

⁶³ SALAS, S, J., [1991]: "CONTRA EL HAMBRE DE VIVIENDA. SOLUCIONES TECNOLÓGICAS LATINOAMERICANAS, TECNOLOGÍAS PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL." EDITORIAL ESCALA, Bogotá, Colombia. pág. 78

⁶⁴ SALAS, S, J., [1991]: "CONTRA EL HAMBRE DE VIVIENDA. SOLUCIONES TECNOLÓGICAS LATINOAMERICANAS, TECNOLOGÍAS PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL." EDITORIAL ESCALA, Bogotá, Colombia. pág. (93)

ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE

Todo proceso de construcción lleva consigo una tecnología asociada ya sea, compleja o simple. Cuando se trata de procesos que surgen de las posibilidades directas del usuario, a partir de sus experiencias previas o de los conocimientos a que pueda tener acceso a través de su entorno inmediato, estos procesos se sustentan en la heterogeneidad de posibilidades de transferencia tecnológica a la cual pueda acceder, en este sentido para que se produzca un mejoramiento de la calidad de la edificación de las zonas que presentan autoproducción.

El tipo de tecnología debe cumplir con la condición de entregar al usuario ciertos grados de autonomía respecto de su capacidad para asimilarla, aplicarla y transformarla, por ello, muchas veces la utilización de un cierto proceso tecnológico, es desvirtuado por los autoconstructores en su afán por apropiarse de la tecnología, desconociendo las restricciones y condiciones técnicas que permiten que tal tecnología pueda ser eficiente y segura para el propio usuario.

"las opciones tecnológicas parecen disponer de un código genético: cuando en condiciones favorables consiguen implantarse en un medio nuevo tienden a reproducir las estructuras socioculturales en las que se gestaron. Esta tendencia puede chocar frontalmente con la realidad, tantas veces dramática, de los países en desarrollo, provocando desastres ambientales y/o sociales que se hubieran podido evitar fomentando una política de transferencia tecnológica no indiscriminada, sino inteligentemente selectiva, que sirva sólo de apoyo a una política de investigación tecnológica. En los países en vías de desarrollo coexisten hoy las tecnologías empíricas, que son aquellas producidas en forma espontánea y generalmente lenta por los países industrializados. Una política de investigación permitiría ampliar las opciones fomentando la aparición de técnicas alternativas viables, resultado de una creación ex novo de una adaptación o de una recuperación".⁶⁵[SALAS, 1998]



Ilustración 18: Izquierda, domo geodésico, hostel astronómico.⁶⁶

Ilustración 19: Derecha, vivienda tradicional en abobe.

⁶⁵. *Ibíd.* Pág (92)

⁶⁶ Fotografías 20, 21, Valle del Elqui, IV Región Chile, 2005, registro propio.

**ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE**

Tabla 3: **ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, MÉTODOS CONSTRUCTIVOS.** ⁶⁷

SISTEMA CONSTRUCTIVO	VENTAJAS	DESVENTAJAS	INNOVACIÓN
1 Indígena Materiales locales, rescatados de desechos o reutilizados	Ecológicamente puro. Adaptación al lugar. El costo más bajo.	El mayor tiempo.	Materiales reciclados.
2 Convencional Materiales utilizados tal como son abastecidos y comercializados	El autoconstructor aprende oficios especializados.	Demanda, tiempo y especialización.	Componentes instalables fácilmente.
3 Racionalizado Materiales comercializados, diseño coordinado para compatibilizar el montaje	Utiliza materiales, acoplados, obtenibles a precio competitivo.	Requiere apoyo técnico.	Materiales compatiblemente dimensionados. Dispositivos de conexión.
4 Prefabricado <i>IN SITU</i> Taller convencional de montaje de Componentes en forma de Panel. Oficios especializados	El auto-constructor participa en el taller de fabricación.	Auto – ayuda recíproca exclusivamente.	Taller fácilmente reinstalable.
5 Componentes prefabricados <i>Kits</i> parciales, componentes Estructurales, de núcleo o piel	Rapidez de montaje y flexibilidad.	Alto costo o incompatibilidad de otros subsistemas	Componentes de menor costo y más flexibles
6 Kit prefabricado La totalidad de los componentes entregada para un montaje <i>in situ</i>	El “paquete” completo entregado por la fábrica al consumidor.	Perfecto sistema de suministro y volumen requerido	Componentes de menor costo y más flexibles.

Nota a la Tabla: Se han destacado con color gris los tres sistemas constructivos más utilizados en el contexto de la Autoconstrucción. En el cuadro se destacan los sistemas constructivos en que está presente la autoconstrucción de manera espontánea sin intermediación de asistencia técnica. ⁶⁸

p) El caso PRIMED⁶⁹, Antioquia, Colombia, un ejemplo del éxito en la participación ciudadana y del usuario en programas de mejoramiento de barrios.

ORIGEN DE LA EXPERIENCIA: Cuatro antecedentes enmarcan el origen de la alianza: el mejoramiento barrial de Moravia (1983), primera experiencia municipal y nacional de rehabilitación semi-integral de barrios marginales; el deslizamiento de Villa Tina (1987) a raíz de lo cual se dotó a la ciudad de una metodología para la determinación y manejo de los riesgos geológicos; el Plan de Acción Social 1990-1992, política de gestión municipal integral para la atención de los barrios populares; y la Consejería Presidencial para Medellín (1990) creada por el gobierno nacional para garantizar el desarrollo de la política nacional de paz de Gaviria y para buscar la pacificación y reconciliación de la vida ciudadana en Medellín, una de las ciudades mas agobiadas por la violencia.

⁶⁷ ALLEN EDWARD, [1978]: La casa “otra”. La autoconstrucción según el M.I.T. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, España.

⁶⁸ Nota del Doctorando

⁶⁹ Significa: Programa Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales

*ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE*

La Consejería convocó a varias instituciones a formular un proyecto para canalizar unos recursos del gobierno alemán cuyo resultado fue un diagnóstico de las principales necesidades de las zonas periféricas y una propuesta de intervención con una visión democrática e integral que involucraba a varias instituciones.

El entusiasmo por esta asociación tuvo mucho que ver con los resultados de la Consejería que había acumulado experiencias en la ciudad sobre la intervención en zonas periféricas sin perder la mirada global.⁷⁰



Ilustración 20: Proceso de Intervención de Mejoramiento de Barrios, Medellín Colombia.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ▼ Establecer mecanismos adecuados de planificación y gestión
- ◆ Lograr la promoción y la participación comunitaria en la solución de sus problemas barriales
- ◆ Mejorar la infraestructura básica, los servicios públicos, el equipamiento comunitario y el espacio público
- ◆ Mejorar la calidad de las viviendas y reubicar aquellas localizadas en zonas de alto riesgo no recuperable, o en espacios públicos
- ◆ Legalizar y escriturar los predios a los actuales poseedores

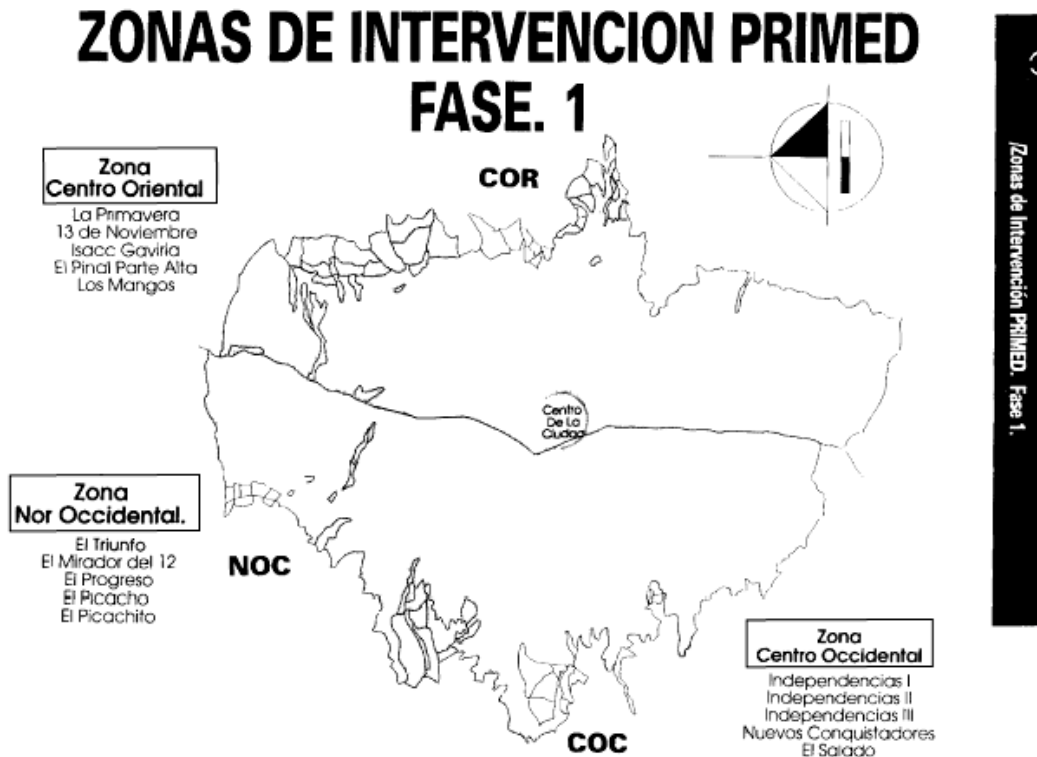
Mitigar el riesgo geológico existente en las zonas

⁷⁰ El resumen de la Experiencia PRIMED, se puede encontrar en la siguiente página web: <http://www.fundacioncorona.org.co/alianzas/descargas/experiencias1999/Resumen%20Mejoramiento%20de%20barrios.pdf#search=%22EXPERIENCIA%20PRIMED%22>

SUBNORMALIDAD EN MEDELLIN	
VISION GLOBAL	GRUPO META PRIMED
8 Núcleos de asentamientos	3 Zonas en periferia
74 barrios subnormales	15 barrios de intervención
42.000 unidades (12 %)	9.250 viviendas (22 %)
50.000 familias	11.000 familias
200.000 habitantes	51.000 habitantes
	Estratos 1,2
	Organizaciones comunitarias líderes

Ilustración 21: Cobertura y alcances de la gestión, experiencia PRIMED.

FASES DE INTERVENCIÓN: Población atendida y área cubierta El programa se diseñó en dos fases: la primera se realizó en 15 barrios entre 1993 y 1997; la segunda está diseñada para el período 1998-2003 para 15 nuevos barrios, cuatro de ellos ubicados en la zona limítrofe entre ambas intervenciones, además de sostener las intervenciones de la Fase I. En total se atenderán treinta asentamientos, más de 111.000 personas, 25.000 familias y 22.000 viviendas en un área aproximada de 520 hectáreas (4,69% del área total urbana) ubicadas en las zonas nororientales, centrooriental, noroccidental y centro occidental.



ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN⁷¹: Entendiendo la estrategia como la conjugación de los principios corporativos y de los criterios técnicos para lograr un objetivo, Antioquia Presente ha formulado las siguientes estrategias de intervención:

1. **Concertación interinstitucional:** Consiste en crear espacios de encuentro e intercambio entre las diferentes instancias, tanto públicas como privadas, que intervienen en una localidad determinada con el fin de coordinar esfuerzos que contribuyan a la solución de problemas, de acuerdo a prioridades y expectativas de las comunidades y a la capacidad y posibilidad de las instituciones.
2. **Dirección técnico - social y acompañamiento interdisciplinario:** Es la asistencia permanente de profesionales de las áreas física y social. El primero define directrices para la ejecución de la obra físico - espacial, y el segundo estimula la participación e integración de las familias que componen la comunidad y propicia elementos educativos durante el proceso. Cada proyecto cuenta además con un equipo de apoyo interdisciplinario que interviene de acuerdo a las necesidades detectadas en el proceso.
3. **Capacitación:** Es concebida como un proceso que permite desarrollar habilidades para la gestión e intervención planificada y se constituye en eje de apoyo, que busca el desarrollo de las potencialidades individuales y comunitarias, para el mejoramiento de las condiciones de vida.
4. **Conformación de comités de apoyo:** Se basa en el reconocimiento de los líderes naturales de la comunidad. En torno a éstos, se conforman grupos que se constituyen en canal de comunicación permanente entre la entidad que ejecuta el proyecto y la comunidad que representan, para buscar soluciones a los problemas de salud, recreación, deportes, educación y comunicación.
5. **Comunicación alternativa:** Esta estrategia acompaña, articula y apoya procesos comunitarios, permite un alto nivel de información sobre asuntos que les conciernen y estimula su participación directa en una línea horizontal de comunicación. Es la relación de doble vía que se establece entre la Corporación Antioquia Presente e instituciones, la comunidad y los intereses del proyecto que se desarrolla, para la creación de medios de comunicación como parte de los procesos de organización y capacitación comunitaria.
6. **Incentivos para la participación comunitaria:** Consiste en desarrollar un plan de bonificaciones para estimular la participación de las familias en los diferentes

⁷¹ El resumen de la Experiencia PRIMED, se puede encontrar en la siguiente página web:
<http://www.antioquiapresente.org.co/>

*ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE*

programas del proyecto. Impulsa procesos formativos y apoya actitudes que conllevan al establecimiento de relaciones armónicas entre los habitantes de la zona.

7. **Autoconstrucción colectiva:** Es la participación de todos los beneficiarios en la ejecución de las viviendas, mediante la organización del trabajo por cuadrillas. Busca que "todos construyan las casas de todos" y refuerza procesos integradores entre los participantes.
8. **Contratación de oficiales de construcción:** como apoyo a las cuadrillas de autoconstructores: Dado que los autoconstructores no siempre son conocedores de los diferentes oficios del proceso constructivo, la Corporación Antioquia Presente, contrata oficiales calificados, quienes se encargan de dirigir y apoyar a un determinado número de autoconstructores.
9. **Asignación de vivienda:** Consiste en concertar con la comunidad los criterios que han de orientar la asignación de las viviendas y el momento para hacerlo, de manera que fortalezca lazos de cooperación, vecindad, solidaridad y genere sentimientos de arraigo en torno al proyecto como un todo.

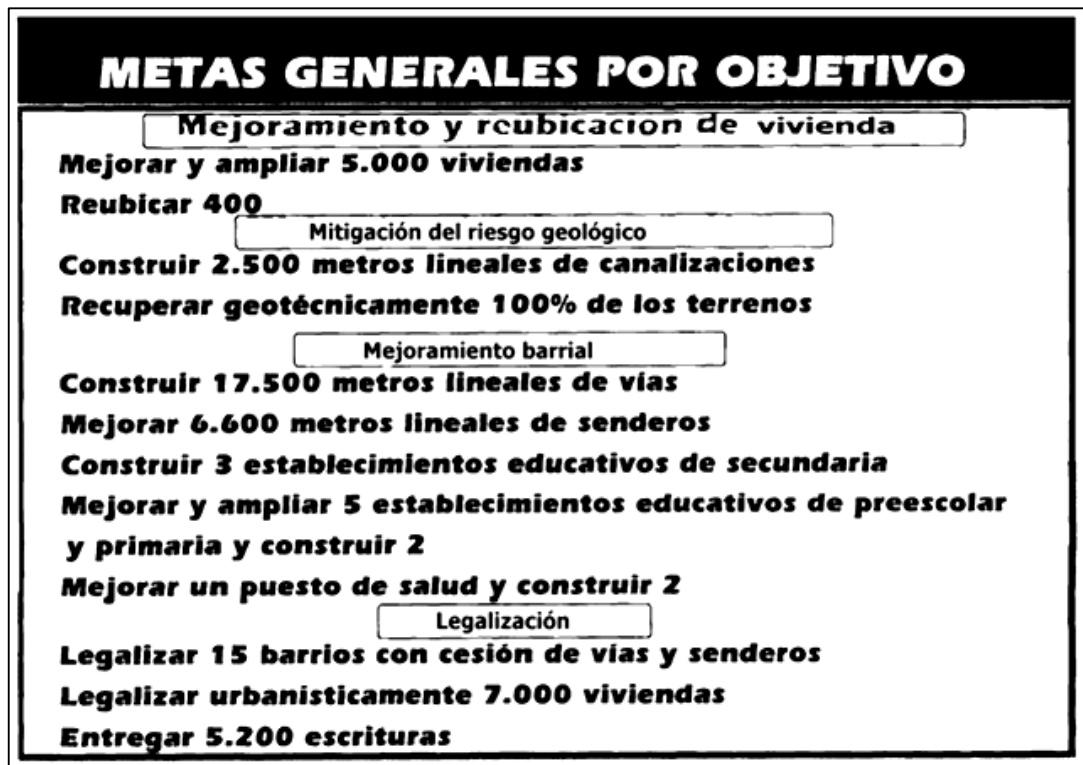


Ilustración 22: "Metas generales por objetivos", Fuente: Alcaldía de Medellín

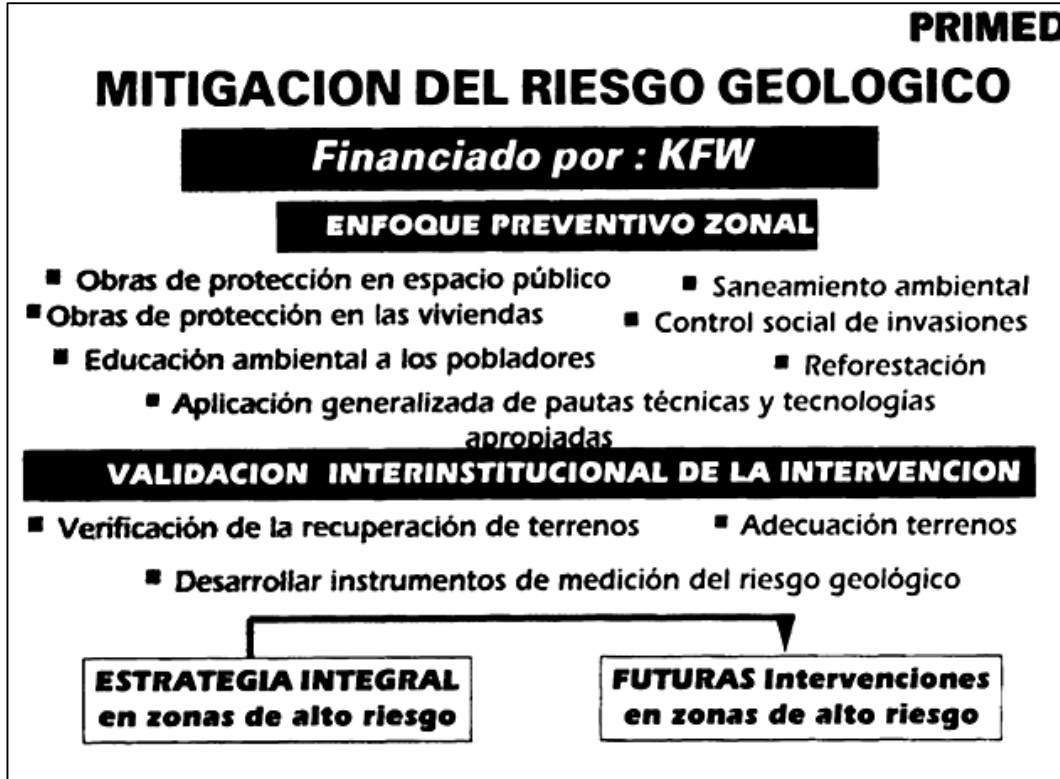


Ilustración 23: "Mitigación riesgo geológico" Fuente: Alcaldía de Medellín

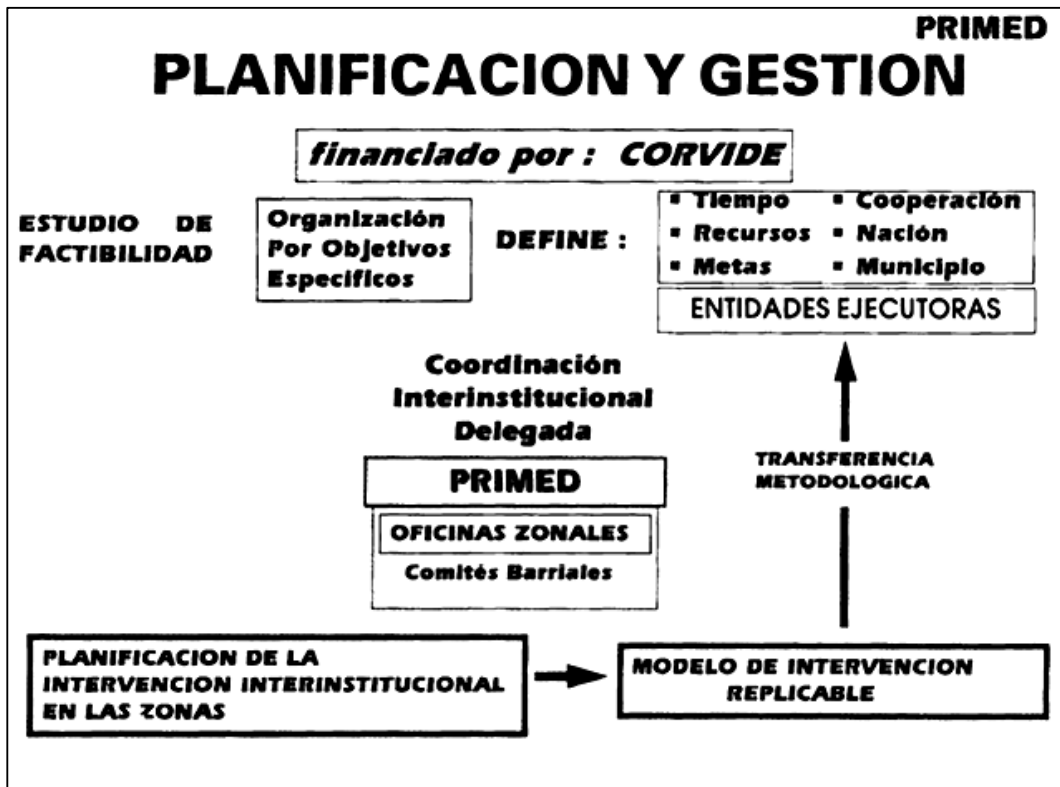


Ilustración 24: Proceso de "Planificación y gestión", Fuente: Alcaldía de Medellín



Ilustración 25: "Mejoramiento barrial", Fuente: Alcaldía de Medellín



Ilustración 26: "Legalización", Fuente: Alcaldía de Medellín



Ilustración 27: "Mejoramiento de vivienda", Fuente: Alcaldía de Medellín

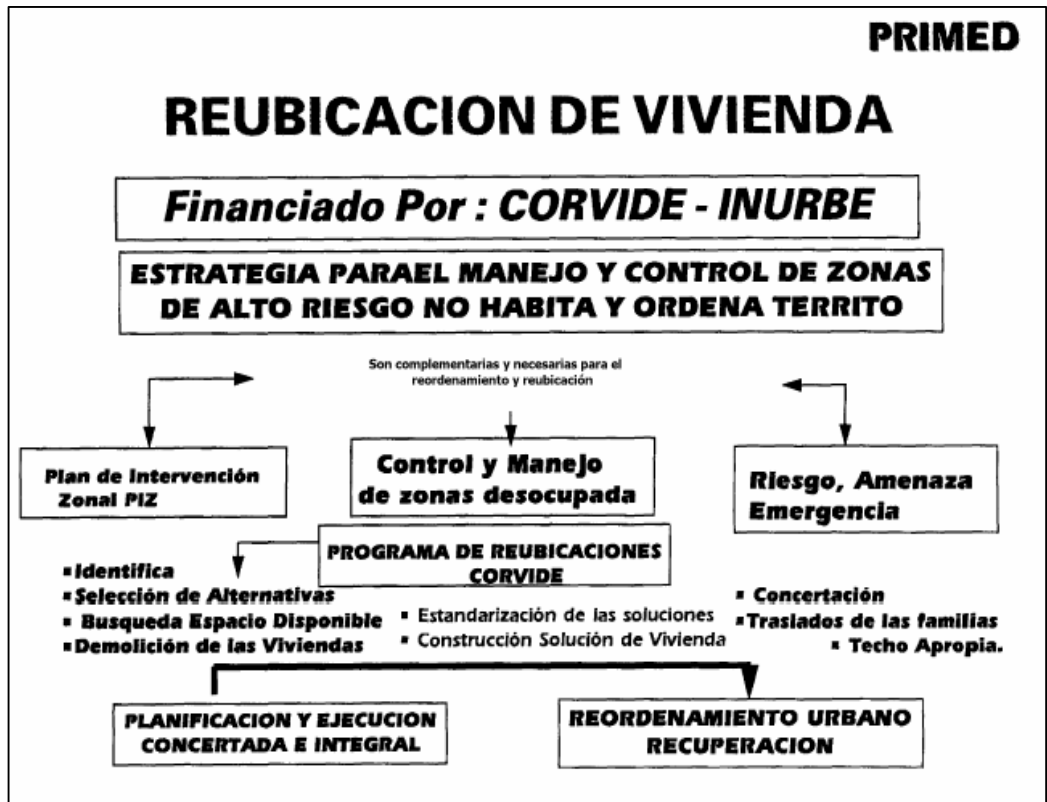


Ilustración 28: "Reubicación de vivienda", Fuente: Alcaldía de Medellín

ASPECTOS METODOLÓGICOS

MARCO TEÓRICO

El marco teórico del cual se desprende esta Tesis se apoya en una perspectiva multidisciplinaria, que pretende aunar los campos de la arquitectura y la construcción, procesos cognitivos del campo de la psicología y aspectos vinculados con la transmisión de la información desde la educación. La metodología utilizada se apoya en una revisión analítica de textos, complementada con un estudio de casos los cuales fueron evaluados psicológicamente.

La presente Tesis se plantea como una Tesis Proyectual, ya que lo que persigue, más que contrastar hipótesis es poner a prueba una propuesta proyectual mediante la implementación de un producto concreto denominado "Plataforma de Teleformación", en este caso concreto la Tesis aporta los datos que permitirán validar la percepción de usuario mediante una prueba que utiliza un cuestionario creado específicamente para dicho propósito.

a) PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA

El soporte teórico de la literatura especializada proveniente de las corrientes constructivistas y sus formulaciones han permitido situar el fenómeno de estudio dentro del marco de la "Sociogénesis", en otras palabras, cómo la estructura social cumple un rol protagónico en la construcción social de la mente. Los postulados provenientes del constructivismo ruso, desarrollados por Vigotsky y Leontiev, que han sido introducidas en esta Tesis dada su pertinencia con el tema y su vigencia actual en los planteamientos pedagógicos destinados a la formación de adultos.

Estos postulados han sido incorporados para sustentar la formulación de un programa de formación centrado en el usuario con la incorporación de sus experiencias previas, además se incluye las aplicaciones de estas teorías a través de la utilidad e importancia de los mapas conceptuales como herramienta para permitir la transformación metodológica y actitudinal y conceptual de los aprendices.

b) COMUNICACIÓN COMO FENÓMENO SOCIAL

Desde una perspectiva más teórica vinculada a la Teoría de la comunicación se abordó la estructura conceptual de los postulados de la comunicación desde un enfoque eminentemente social y particularmente vinculado a los procesos reales que encontramos en la dinámica de la ciudad a partir de los argumentos que planteó por el Arquitecto, Guillermo Garretón, a través de "*Una Teoría cibernética de la Ciudad y su sistema*" [GARRETÓN J., 1975].

El análisis de esta teoría, persiguió incorporar los principios provenientes de la teoría sistemas, para la formulación conceptual del diseño de un modelo de comunicación acorde con la estructura de la ciudad entendida como un fenómeno social en comunicación, dentro de este marco el fenómeno de la autoconstrucción, puede caber como una manifestación de esta manera particular de operar que tiene la ciudad para crear sus propios mecanismos de crecimiento a partir de la interacción social de sus actores.

Esta perspectiva pone acento en los niveles comunicativos que entrega la lectura de la ciudad, a través de sus componentes conceptuales de "vecindad" y "comunidad", estructuras de organización básicas, o unidades elementales que permiten a la ciudad regenerarse y preservarse como estructura y sistema.

La siguiente entrada en el desarrollo de esta Tesis, consistió en la delimitación del contexto comunicativo social más pertinente para incidir en el marco formativo de la autoconstrucción. Este contexto se enfoca desde las particularidades que ofrecen las tecnologías de Información y Comunicación, como un soporte posible para llevar a cabo un programa destinado a usuarios autoconstructores.

Para situar la operacionalización de un marco regulador concreto, se investigó los lineamientos oficiales del Gobierno de Chile a través de su Agenda Digital en materia de formación y capacitación en el uso de las TICs.

c) POLÍTICA DE VIVIENDA Y AUTOCONSTRUCCIÓN EN CHILE

La revisión del desarrollo y evolución de la política de vivienda en Chile, tiene como propósito, profundizar en el seguimiento de la autoconstrucción de vivienda, bajo una perspectiva temporal, para determinar su persistencia en el tiempo, independiente de las orientaciones asumidas por la política de vivienda social.

Este desarrollado, ha abarcado la experiencia chilena en un período de cincuenta, con el propósito de extraer la mayor cantidad de datos que permitan caracterizar y perfilar esta práctica constructiva, como una alternativa paralela a la vivienda oficial.

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS PRINCIPAL 1

Se intuye que la práctica de la autoconstrucción como manifestación cultural y social sería persistente en el tiempo, mediante ciertos programas habitacionales. Ello supone una red de interacciones cognitivas y mecanismos de gestión, que permitirían preservarla, comunicarla transmitirla y aplicarla sobre la base de un saber informal y común.

HIPÓTESIS DERIVADA 1

La autoconstrucción como proceso formativo se originaría por mecanismos no mediatizados de instrucción, obteniendo como resultado final una producción creativa.

HIPÓTESIS PRINCIPAL 2

Si la autoconstrucción, como práctica social y cultural, es expresión de manifestaciones materiales a través de las cualidades creativas y cognitivas del autoconstrutor. Entonces ellas dependerían de un determinado perfil de personalidad e inteligencia de sus autores, a través de estas característica pudiese ser objeto de interacciones formativas formales para preservarla, comunicarla transmitirla y aplicarla sobre la base de un saber informal y común.

HIPÓTESIS DERIVADA 2

Asegurando la integridad del dominio creativo, la autoconstrucción como proceso formativo, pudiese evolucionar, a través de una transición cognitiva, hacia formas de instrucción mediatizadas.

HIPÓTESIS PRINCIPAL 3

Si la autoconstrucción es persistente en el tiempo, ella dependería de un sistema de comunicaciones sociales que, permanentemente generan comunicaciones con un alto nivel de información, si estas interacciones evolucionan hacia un modelo de comunicación asincrónico, deberían ajustarse a la estructura de comunicaciones informales de la base social de donde proviene.

FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

1. Determinar la presencia del concepto de autoconstrucción en el contexto de las políticas habitacionales en Chile, durante el período comprendido entre los años 1943-1993.
2. Determinar la incidencia de la creatividad como formadora de la mente en los usuarios autoconstructores, a través de las esferas Cognitivas, Afectivas y Psicomotoras y su relación con la inteligencia.
3. Investigar las bases conceptuales y teóricas que sostienen los procesos de comunicación e información con base social.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir analíticamente el rol de la autoconstrucción en Chile, tanto la apoyada o incentivada por la política pública como la realizada por el sector informal al margen de la ley y de las normativas oficiales.
2. Analizar el rol de la creatividad, en relación con otras esferas de la mente, en los autoconstructores, desde fuentes teórico conceptuales y desde la observación y casos en terreno.
3. Establecer las bases para un sistema de apoyo a la autoconstrucción haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación (Tics)

ALCANCES DE LA TESIS

El fenómeno de la autoconstrucción en sí, propone una serie de entradas al estudio de la dinámica de la construcción del hábitat humano, teniendo como temas de investigación el comportamiento de la ciudad frente a las presiones de la vivienda marginal, ya sea desde una perspectiva de planificación territorial, dinámica de poblaciones en movimiento, y su implicancia en el desarrollo de la conformación de las ciudades no planificadas.

En el marco de la presente Tesis, se centran básicamente en la delimitación del rol del usuario como primer motor en el desarrollo de la práctica de la autoconstrucción. Este tópico se ha abordado desde la perspectiva de su producción material, sus cualidades cognitivas y creativas.

Otro aspecto que toca la motivación de esta investigación está centrado en situar el fenómeno de la autoconstrucción de vivienda a partir de su presencia en el desarrollo de las políticas de vivienda en Chile, este aspecto ha sido abordado a partir de una investigación en fuentes bibliográficas desde una visión sumaria del tema.

Dentro de los límites que acotan esta la investigación, se refieren a los datos directos obtenidos de la expresión de la autoconstrucción en el ámbito Latinoamericano, y específicamente a través del estudio de casos pertenecientes al ámbito urbano y suburbano en ciudades chilenas. Esta selección deja fuera del marco de investigación la realidad rural en que también existe expresión de la autoconstrucción como alternativa a la provisión de viviendas en Chile.

Desde la perspectiva de la incorporación de las temáticas vinculadas al campo de las tecnologías de Información y comunicación esta tesis orienta su actuación dentro de la Teleformación o "e-learning", centrado en la formación de adultos a través del diseño de un dispositivo pedagógico y comunicativo, soportado a través de una plataforma educativa, llegando a proponer un modelo de interacción capaz de ser implementado a modo de ejemplo, utilizando las actuales herramientas que entrega Internet y los desarrollos existentes en el mercado a partir de ciertas plataformas educativas.

Los alcances en materia de propuesta tiene sus limitaciones por las restricciones de tiempo y recurso al cual ha estado ceñida la presente investigación, ello no invalida que los contenidos desarrollados para ejemplificar la posible creación de una plataforma de apoyo informatizado para autoconstructores, no pueda llevarse a un detallamiento mayor y una implementación posterior, para lograr este objetivos se señalan una serie de aspectos a considerar y que constituyen la base para un desarrollo a futuro.

Dentro de esta tareas pendientes, se señala la falta de un estudio acabado en la determinación con precisión del universo de viviendas que han sido realizadas por autoconstrucción en Chile, un trabajo encarado como una meta de País, a través de los censos de Población y vivienda, debiesen arrojar cifras duras para enfrentar una intervención Institucional en este contexto.

Otra labor pendiente se refiere a la necesidad del desarrollo de estudios capaces de señalar con mayor objetividad y en un universo más amplio datos relativos de las características del perfil del sujeto autoconstructor.

Atendiendo no sólo a la descripción de su realidad de los entornos social y cultural, sino también, introduciéndose en las particularidades psicológicas de estos sujetos, las herramientas de evaluación empleadas en esta Tesis, a través de Test Estandarizados ya probados, señalan un camino posible de ser seguido para arrojar mayores datos acerca de estos potenciales usuarios en procesos de formación a distancia.

Un ámbito no experimentado en el desarrollo de esta Tesis y que sobrepasa el alcance de sus actuales posibilidades, se remite a la verificación de variables relativa a la usabilidad de plataformas educativas y sitios web, por parte de usuarios con escaso conocimiento en el uso de las Tics, un estudio de estas características acotado a este tipo de usuarios en el ámbito de la autoconstrucción entregaría importantes datos para un posterior desarrollo de una plataforma como la que se ha diseñado preliminarmente.

Aún cuando, la Plataforma se someterá preliminarmente a estudio, en un ámbito y universo controlado de usuarios que no son autoconstructores, para poder obtener una visión, anticipada de su percepción de estructura, usabilidad y utilidad de sus contenidos.

Finalmente es pertinente señalar la importancia de realizar investigación concurrente en torno a fenómenos de orden social, ello no es un campo exclusivo de las ciencias sociales, sino que por el contrario, hoy al amparo del desarrollo tecnológico que han alcanzado los distintos campos del conocimiento, muchas fronteras se traslapan y superponen.

Hoy es posible cada vez más, la búsqueda de vías de solución para viejos problemas que presenta nuestra sociedad. Ante esta situación hacemos explícita la importancia que cobra un enfoque sistémico de la realidad, en este aspecto la Teoría General de Sistemas, entrega un marco referencial para tratar el análisis de fenómenos complejos, este campo del conocimiento cuenta con valiosas herramientas, capaces de ser potenciadas por el uso de la Tecnología de información, para permitir el análisis y la descripción de problemas complejos, bajo una perspectiva que incluye los postulados éticos y valóricos que debe enfrentar el desarrollo del conocimiento y la ciencia.

METODOLOGÍA

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS, Y CARACTERÍSTICAS DE LA TESIS

La presente Tesis se fundamenta en aspectos teóricos y conceptuales a partir de la observación directa de experiencias extraídas de la realidad donde ocurre el fenómeno de estudio.

Por ello es necesario destacar que el desarrollo de los contenidos de este trabajo se sostiene en una investigación de campo que se utiliza como base para formular el producto final de esta Tesis, mientras que desde el punto de vista teórico se ha tomado como eje principal la perspectiva planteada por las ciencias sociales, capaces de explicar un determinado operar cultural y social.

Las características generales que definen la siguiente Tesis se centran en fundamentar, delimitar y conceptualizar el fenómeno de estudio en torno a la autoconstrucción de viviendas y

por otra parte, generar un marco teórico conceptual que permita enfocar bajo una óptica apegada al conocimiento científico un procedimiento metodológico para la formulación de un modelo de intervención que se adapte a las características de un usuario particular.

En atención a lo descrito anteriormente, el desarrollo de esta investigación se centra en un análisis cualitativo y descriptivo del fenómeno de la Autoconstrucción habitacional en Chile, desde sus características conceptuales, evolutivas, históricas, centrándose en las orientaciones generales que definen al usuario, a través de la detección de sus fortalezas y debilidades para emprender su proceso habitacional.

El propósito de este recuento fue lograr un punto de vista más objetivo de la realidad particular de este fenómeno mediante el uso de fuentes de investigaciones anteriores, desarrolladas en torno al tema por diversos autores chilenos.

En la etapa previa a la formulación de esta Tesis se realizó una investigación de campo, desarrollada en la Ciudad de Antofagasta, Chile, denominada "AUTOCONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA COMO RECURSO, PROCESO Y PRODUCTO"⁷² este estudio contribuyó, como una base de datos propios, a través de sus conclusiones para la formulación de esta Tesis.

La investigación del perfil psicológico del autoconstructor se abordó a partir del estudio de casos dirigidos, pertenecientes al contexto de la ciudad de Antofagasta, Chile. Este apartado aborda la definición de la presencia de la Inteligencia creadora, a través de la definición de las características cognitivas, afectivas y sociales en este tipo de usuario, variables utilizadas para el análisis comparativo entre estos individuos, incluyéndose como variables el "rendimiento intelectual", "características personales", "características cognitivas, manejo emocional" de los sujetos de estudio.

APROXIMACIÓN CASUÍSTICA

1. ESTUDIO DE CASOS, AUTOCONSTRUCCIÓN EN ANTOFAGASTA, CHILE

Desde la realidad vigente y particular, de la autoconstrucción en Chile, se ha estudiado un cúmulo de casos insertos en el Contexto de la Ciudad de Antofagasta, los cuales permitieron conocer, no sólo, la realidad material de estos usuarios, sino que también, sus aspiraciones en el desarrollo de sus procesos de consolidación habitacional.

El trabajo de campo constituyó una investigación previa al desarrollo de esta Tesis, sus resultados permitieron señalar el estado actual y la vigencia de la autoconstrucción en la Ciudad de Antofagasta, y arrojar datos acerca de la perspectiva del usuario a través de la utilización del

⁷² Se incluye abstract de esta Investigación en Anexo

recurso, el proceso y el producto, poniendo acento en el contexto social, su visión cultural y capacidad económica de sus usuarios para desarrollarla, obteniendo un levantamiento de las condiciones de habitabilidad, que a través de este tipo de viviendas se alcanza.

2. ESTUDIO DE CASOS, RASGOS COGNITIVOS Y CREATIVOS DEL USUARIO AUTOCONSTRUCTOR

La indagación acerca de la perspectiva del usuario, permite definir las cualidades, vinculadas a los rasgos cognitivos y creativos que presentan este tipo de sujetos, con el propósito de extraer, lineamientos que permitieran formular una propuesta metodológica, destinada a plantear un marco pedagógico orientado a la formación de adultos.

Para ello, se realizó el estudio de tres casos concretos de autoconstructores que se sometieron a pruebas psicológicas estandarizadas, que permitieron aportar datos referidos a las cualidades cognitivas, afectivas y creativas, con el propósito de establecer las habilidades y competencias requeridas para abordar un proceso formativo en el ámbito de la autoconstrucción de vivienda.

3. PROPUESTA DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PLATAFORMA DE TELEFORMACIÓN

Consiste en el diseño e implementación piloto, de un modelo de teleformación materializado en un Portal en Internet, cuyo objetivo consiste en facilitar y plantear una nueva alternativa a la interacción comunicativa – formativa, entre usuarios y expertos en el ámbito de la vivienda, de esta manera, lograr la autonomía apropiada del entorno habitacional del usuario autoconstructor, a través de una práctica orientada a mejorar sus oportunidades de actuación, corrigiendo las deficiencias del proceso de consolidación de su vivienda, a partir del uso de tecnología de información y acompañamiento experto.

INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados para sistematizar este proceso de diagnóstico correspondieron a tests⁷³ y pruebas psicológicas estandarizadas tales como

1. Test de Matrices Progresivas, Escala General, de J. C. Raven, J. H. Court y J. Raven.
2. Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS) (subtests de aritmética, semejanzas, ensamblaje de objetos, ordenamiento de historias y cubos).

⁷³ En anexo del capítulo se encuentra el desarrollo de los test aplicados

*ANÁLISIS DEL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN CHILE,
BASES PARA LA AYUDA INFORMÁTICA DE PROCESOS COMUNICATIVOS DE SOPORTE*

3. Emocional Competente Inventory (ECI), de Boyatzis, Goleman y Rhee, versión adaptada por Alda, Bargsted y Terrazas.
4. Observación directa y entrevista semiestructurada de orden Psicológico.

Estos instrumentos se aplicaron de manera independiente por psicólogos de la Universidad Católica de Norte, Antofagasta, Chile, a través del Consultorio de psicología de esta casa de estudios.

Los resultados fueron presentados en un informe de evaluación final por cada uno de los casos. Para abordar la actuación del usuario en su vivienda se utilizó el método de observación directa, que a partir de los datos obtenidos se elaboraron representaciones tridimensionales de sus viviendas, con el propósito de registrar el producto de cada intervención.

La síntesis del proceso de observación y resultados de la aplicación de los Test estandarizados se vació en una matriz comparativa que permite visualizar los resultados del análisis y segregar las habilidades y competencias requeridas para abordar un proceso de autoconstrucción de vivienda.

5. Observación directa y levantamiento Arquitectónico.

En la observación Arquitectónica se utilizó una pauta que contuvo los siguientes tópicos: Relación superficie usuarios, Características constructivas estructurales, Deficiencias del proceso constructivo, Conclusiones respecto del producto a nivel global. Se complementa esta observación con un registro fotográfico de las características más relevantes de la acción de usuario sobre su vivienda.

ESTRUCTURA GENERAL DE LA TESIS

La estructura general de la Tesis se divide en cuatro apartados que progresivamente abordan una visión general del tema, avanzando hacia una especificidad teórica de los enfoques que permiten situar un modelo de intervención para la formulación del diseño de la plataforma de apoyo informatizado para autoconstructores.

Es importante destacar que en cada uno de estos apartados se buscan precisar los sustentos teóricos emanados de distintos campos disciplinares, tales como, Teoría de sistemas, Cognición social, Socio-creación, así como, los fundamentos y principios que gobiernan la estructura comunicativa interpersonal, estos aspectos han sido tratados para lograr una coherencia en la toma de decisiones a la hora de proponer un modelo que responda a las necesidades de un usuario específico como un autoconstructor.

PARTES DE LA TESIS

Primera Parte: "Diseño e Introducción de la Tesis".

Se refiere a todos aquellos aspectos que permiten situar de forma general el problema a tratar. Este apartado reúne definiciones generales del problema, su marco teórico y el enfoque adoptado por la Tesis para desarrollar una propuesta de análisis y aplicación posterior. Se detallan distintas escalas de dimensionamiento del problema de estudio, así como las definiciones adoptadas por otros investigadores del Tema.

Segunda Parte: "El fenómeno de la Autoconstrucción de Vivienda en Chile"

Corresponde a una visión que demuestra la persistencia intermitente de esta práctica habitacional como alternativa a la vivienda formal y Estatal en Chile, esta perspectiva se aborda desde una revisión histórica de la vivienda social, a través de los distintos enfoques, programas de Gobierno, actores y roles que asumen todos los que directa e indirectamente se vinculan a la resolución del problema del déficit de viviendas en el País. Otro aspecto central se refiere a la incorporación eficaz del usuario dentro de la política y del proceso habitacional, a través del concepto de "Progresividad", para la verificación de los resultados de este modelo de intervención se revisa su comportamiento como programa a través de selección de casos emblemáticos contemporáneos en el contexto chileno.

Tercera parte: "Aspectos cognitivos y creativos en torno a la vivienda construida y habitada por usuarios"

Trata de las cualidades particulares del usuario autoconstrutor, a partir de la verificación de rasgos de caracterización de su personalidad a través de la manifestación de la creatividad y la realización de la práctica constructiva, asociada a las potencialidades cognitivas de usuarios autoconstructores. Para desarrollar estos contenidos se ha desarrollado una investigación teórica centrada en el marco conceptual que define la personalidad creativa, así como todos aquellos aspectos relacionados con los rasgos de inteligencia. La precisión de los rasgos creativos y cognitivos de estos usuarios se verificaron a través de la aplicación estructurada de Test de Inteligencia y creatividad. Concluyendo con un perfil característico para formular los requerimientos frente a las carencias cognitivas de estos usuarios.

Cuarta parte: “Marco conceptual, metodológico y actitudinal bases para intervención cognitiva” y “Modelo comunicativo y teleformación para usuarios autoconstructores”

En esta fase se desarrolla el marco conceptual que permite asentar las bases para establecer un modelo de comunicación adecuado a las particularidades culturales y las necesidades formativas de usuarios Autoconstructores, se profundiza en aspectos conceptuales para entender el fenómeno de la comunicación a partir de la estructura de una ciudad, definiendo los niveles de interacción comunicativa para el sistema a desarrollar, este cuerpo teórico se apoya en las formulaciones de la “Teoría cibernética de ciudad y su sistema”.

El último aspecto que se desarrolla, se refiere a la formulación de un Marco pedagógico para plantear los principios básicos y condiciones de la comunicación mediatizada, para ser desarrollada en el ámbito de la autoconstrucción de vivienda, para ello se recurre a las formulaciones del Paradigma Constructivista, la Teoría de Cambio Conceptual, y la revisión de algunas formulaciones teóricas alternativas a esta corriente de pensamiento.

Concluyendo con la formulación del diseño y modelo piloto, como propuesta de formación para usuarios autoconstructores en términos de Teleformación. La fase de evaluación de este modelo, entrega resultados preliminares respecto de la percepción de usuarios y con ello se concluye la puesta en práctica del desarrollo total de la presente Tesis y su validación teórico conceptual a la luz de los resultados obtenidos mediante la propuesta proyectual implementada.

APORTACIONES

Un programa de apoyo informatizado, permitiría disminuir una serie de brechas y restricciones físicas integrando social, cultural y cognitivamente a una vasta población nacional, sin restricciones geográficas ni distancia, por otra parte, disminuir paulatinamente la brecha digital que nuevamente pone una meta a salvar desde la disminución del analfabetismo digital, fenómeno que se crea con la segregación cognitiva.

Por ello, las bases planteadas en este modelo no sólo apuntan a definir el problema de la autoconstrucción en su raíz social y cultural, sino que buscan reconocer los canales para poder insertarse en la realidad nacional de Chile, y poder articular con programas Intersectoriales que buscan disminuir este tipo de déficits, tendiente a alcanzar una mayor atención a los problemas sociales nacionales.

APORTACIONES AL ÁMBITO SOCIAL

Asincronía en la interacción social

Un proceso informatizado de comunicación tiene las ventajas de apoyarse en herramientas multimediales, capaces de intensificar la redundancia de la información, sus características sincrónicas y asincrónicas como modelo de teleformación soportadas por Internet y estructuradas a través de "e- learning", son capaces de permitir una interacción permanente entre distintos actores.

Las posibilidades de una relación asincrónica permitirían una flexibilidad de usabilidad de los ambientes de formación, dentro del contexto físico y real del usuario, a la medida de las posibilidades del alumno, mientras que las interacciones sincrónicas mediadas por la teleformación, permitirían extraer desde el contexto próximo del alumno las posibilidades de generar una interacción a su medida y bajo sus propios intereses.

En este modelo de interacción el acompañamiento del alumno y la retroalimentación desde la fuente, serán vitales a la hora de conducir el avance de los procesos de aprendizaje, ingresando en el entrono del usuario autoconstrutor y examinando con éste las vías de solución a los problemas que plantee el desarrollo de su proyecto habitacional en la mayor cantidad de facetas posibles.

Modelo de integración intersectorial

El programa de apoyo informatizado, desde la perspectiva y los estudios realizados en esta Tesis, sería posible de ser implementado en la actual estructura de funcionamiento Institucional del Estado chileno, mediante la estructura de organismos que se ocupan del fenómeno de la vivienda social, a través de los programas actuales de vivienda, sumado a esto, es posible establecer que en materia de Agenda Digital en Chile, a través de las transformaciones impulsadas por el Estado, se ha logrado la construcción e implementación de potentes redes de comunicación e información para la comunidad. El modelo de asistencia técnica planteada en esta investigación, sería congruente con los objetivos y las metas que persigue actualmente el desarrollo de la Democracia del gobierno digital en Chile.

Acceso democrático a la información

Los avances en materia de comunicaciones y redes ha logrado implementar el Gobierno de Chile presentan una gran cobertura nacional, a través de los canales de información del Estado, tales como la Red Nacional de Bibliotecas, BiblioRedes, y la red de distribución de información vinculada a los establecimientos de educación Municipalizada y otros programas de cobertura social, tal como los Telecentros comunitarios, permiten a la comunidad acceder a ordenadores y programas de computación e Internet, de manera gratuita o a muy bajo costo.

Esta capacidad instalada permitiría soportar de forma eficiente la posibilidad de implementar un programa como el que se detalla, contando con acceso libre para usuarios autoconstructores, esta iniciativa sería perfectamente replicable a lo largo del país en distintas ciudades y conglomerados urbanos, con el propósito de asumir una cobertura nacional.

APORTACIONES AL ÁMBITO CULTURAL

Interacción cognitiva entre Expertos y Usuarios

Un componente esencial para la viabilidad de un proyecto de formación y comunicación del que trata esta Tesis, lo constituye el soporte profesional que permitiría acercarse a la comunidad en general, desde una perspectiva técnica a través de las instituciones de educación superior, en Chile las Universidades se encuentran en un óptimo nivel de investigación, conocimientos e información en materia de edificación y vivienda, a través de una basta experiencia en vivienda social y marginal en Chile.

Bajo esta realidad sería posible crear una Red Nacional y Local de Instituciones que puedan incorporar localmente programas destinados a la atención de usuarios autoconstructores en Chile y poner al servicio de la comunidad equipos de profesionales de distintas disciplinas, asistidos por las herramientas que entrega la tecnología de Información y Comunicación en el país.

De este modo sería posible lograr una transferencia de conocimientos, saberes y experiencias relativas al estudio y aplicación del campo de la vivienda, mejorando el dominio cognitivo del usuario en estas materias, y poner nuevos desafíos de investigación al campo de expertos para seguir desarrollando el conocimiento aplicado en el ámbito de la vivienda popular.

Integración cognitiva en torno a la autoconstrucción de vivienda

Para el desarrollo del programa de formación se plantean tres entradas generales que permitirían abordar la complejidad del fenómeno de la autoconstrucción de vivienda a través de una plataforma de comunicaciones respaldada por una Institución patrocinante y cuyo soporte informático se pudiese ser desarrollado a través de una Intranet o Internet, articulada mediante una página web temática, dirigida a usuarios autoconstructores. En este espacio el usuario encontrará una base de información, asistencia on line con una plataforma con herramientas de comunicación que le permitan desarrollar una comunidad virtual en torno a la temática de la autoconstrucción de vivienda.