

## **CAPÍTULO 6:**

### **MODELO DE COMUNICACIÓN**

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



## CAPÍTULO 6: MODELO DE COMUNICACIÓN

### 6.0 CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL PARA UN MODELO COMUNICATIVO

La teoría de la comunicación define que *"El objetivo de un sistema de comunicación consiste en asegurar entre una fuente de información y un destinatario una relación mediante la cual la primera afecte la conducta del segundo."* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>1</sup>

*"La educación a distancia consiste en un aprendizaje planificado que ocurre normalmente en un lugar diferente al que se desarrolla la enseñanza, y que requiere técnicas especiales de diseño de los cursos, técnicas instruccionales, métodos de comunicación electrónicos, así como una organización y administración especial."* [MOORE and KEARSLEY, 1996]<sup>2</sup>

Bajo esta premisa es importante señalar que lo que se busca es *"la adquisición de conocimiento y habilidades a través de la instrucción e información, utilizando tecnologías y formas de aprendizaje a distancia"* según lo indica la [UNITED STATES DISTANCE LEARNING ASSOCIATION] en [C., MARCELO, D., PUENTE, y Otros 2002]<sup>3</sup>

El mensaje factible en tal condición será, el contenido de una información previa que envía el receptor a la fuente y que consistirá en todas aquellas preconcepciones que constituyen el marco de conocimientos que el usuario conceptualiza de su entorno inmediato, en definitiva, a través de un diagnóstico que revele no sólo las necesidades que el usuario presenta a la fuente, sino que además se podrá establecer cuáles son las capacidades que este usuario presenta para poder gestionar su entorno.

*"El medio disponible para ejercer tal acción es un cierto conjunto de elementos que constituirá un mensaje factible de ser transferido. El principal objetivo del sistema será entonces lograr la exactitud de dicha transferencia."* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>4</sup>

A través del siguiente esquema convencionalizado para sostener una interacción basada en información.

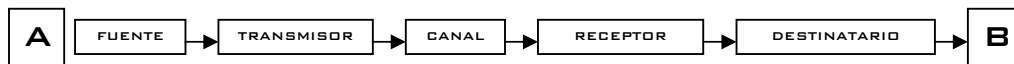


Diagrama 1: Estructura básica de un sistema de comunicación.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (11)

<sup>2</sup> MOORE, M. And KERASLEY, G. [1996]: "Distance Education. A System View" Wadsworth Pub. Co., Londres.

<sup>3</sup> MARCELO, C. PUENTE, D. BALLESTEROS, M. A. PALAZÓN, A. [2002]: "e LEARNING TELEFORM@CIÓN, Diseño Desarrollo y Evaluación de la Formación a través de Internet" Ediciones GESTIÓN 2000, Barcelona. Pág. (19)

<sup>4</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (11)

En el contexto de la autoconstrucción de viviendas, el supuesto que se propone a través de esta tesis es que el "usuario autoconstructor" pueda establecer una relación comunicativa con una fuente externa, que por vía de una relación "mediatizada" y que a través de un "ordenador", sea capaz de modificar conductas inadecuadas que afectan el proceso de desarrollo y consolidación de su vivienda, para ello se debiese implementar una reestructuración intelectual, capaz de plantearse a partir de una interacción a distancia.

A partir de esta situación consideraremos a un "experto" como "la fuente" y al "usuario autoconstructor" como "el receptor" se desarrollaría una interacción en medio de la que el ordenador constituiría el elemento central capaz de articular las relaciones entre un destinatario y la fuente que se encuentran separados físicamente.

### **6.1 "TEORÍA CIBERNÉTICA DE LA CIUDAD Y SU SISTEMA" COMO MODELO COMUNICATIVO CON BASE SOCIOESPACIAL**

La "*Teoría Cibernética de la Ciudad y su sistema*", expone la definición de una conceptualización general que permitiría traducir todos los fenómenos comunicativos que establece el hombre en su cotidianidad urbana como una representación de la estructura que compone el sentido físico de la ciudad como lugar de encuentro y distribución de múltiples contactos comunicativos.

Esta perspectiva es posible de ser extrapolada a otros fenómenos vinculados a la ciudad y especialmente, en el fenómeno que trata esta Tesis, dada su especial vinculación con lo que este autor denomina "*No Ciudad*".

A través del discurso explicativo de ésta y cuya presentación incluye los conceptos más cercanos a los elementos básicos que componen un sistema de comunicación, tales como: Los modelos de la comunicación, el concepto de Población, los procesos de repartición de Información y la ciudad, el concepto de La Ciudad y La No-ciudad, se han suprimido otros conceptos más dependientes de la estructura Urbana, para concentrarse sólo en el modo en que el sistema se organiza como fuente y receptor de Información.

Garretón establece dos categorías de comparación para delimitar más el concepto de "ciudad" que emplea de manera análoga para ejemplificar las comunicaciones que en ella se establecen. Al respecto desarrolla una tensión conceptual a través de la relación entre "La Ciudad y la No - ciudad". A partir de estos dos conceptos en relación sistémica se desarrollan nuevos elementos que completan la teoría en cuestión. En adelante se realizará una reseña de manera sucinta de tal conceptualización, y su desarrollo para una posible aplicación

---

<sup>5</sup> Fuente: [GARRETÓN, 1975]

Los modelos de organización para la comunicación podrán variar en función de la relación que tienen sus elementos mediados por un transmisor, sea éste externo o interno, los tres modelos que a continuación se referencian, son los que Garretón ha adaptado del modelo general para desarrollar su teoría distinguiendo que el tercero de ellos sintetiza la mejor adecuación por cuanto comparten un "universo común".

Esta consideración nos lleva a compartir este referente, por cuanto para desarrollar un sistema de comunicación entre un "usuario autoconstrutor" considerado como receptor, la fuente, en este caso un "especialista" ligado al ámbito de la autoconstrucción debe ser una condición básica para establecer una comunicación sin pérdida de información o redundancia, por otra parte es importante señalar que en términos de organización el sistema de comunicación debería compartir el mismo "universo".

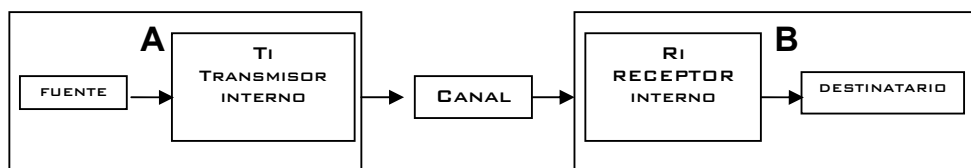


Diagrama 2: Sistema De Comunicación Directa Interna O De Transmisores Y Receptores Internos.<sup>6</sup>

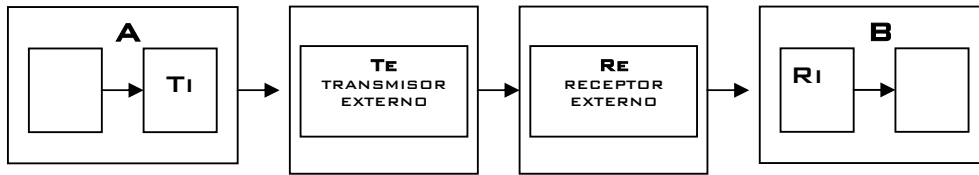
En este modelo la fuente y el transmisor comparten un solo conjunto, Desde la perspectiva de una comunicación interna, (A), (B) constituyen dos personas en estado de comunicación, para desarrollar este tipo de comunicación el hombre posee la capacidad natural de emitir señales a través del (habla, canto, mímica, énfasis, etc.), el hombre como receptor también cuenta con los mecanismos necesarios para poder percibir este tipo de lenguajes.

## 6.2 LOS TIPO S DE COMUNICACIÓN

### a) COMUNICACIÓN: INDIRECTA EXTERNA O DE TRANSMISORES Y RECEPTORES EXTERNOS.

Este modelo se caracteriza por ser de tipo unidireccional y carece de retroalimentación por parte del receptor hacia la fuente, corresponde a la etapa de los inicios de la comunicación a través de emisiones donde la distancia entre la fuente y el receptor excedían los límites espaciales y geográfico, bajo este modelo se reconoce la función desarrollada por el inicio de las comunicaciones a partir del uso de la radio emisión o televisión. Este modelo considera el acoplamiento de transmisores o receptores a artificiales a los sentidos que posee el hombre., bajo esta definición se denominará como "transmisores o receptores externos"

<sup>6</sup> Fuente: [GARRETÓN, 1975]

Diagrama 3: Sistema De Comunicación: Indirecto Externo o de Transmisores Receptores Externos<sup>7</sup>

### b) SISTEMA DE COMUNICACIÓN: DIRECTA EXTERNA

Al reemplaza la fuente (A) por un nuevo conjunto (A'), en el sistema de comunicación de transmisor externo, es posible crear la comunicación a distancia, de esta manera se puede lograr la independencia de la fuente original con el destinatario. Situados en el contexto del Procesamiento de la Información, se define aprender como procesar y computar, por lo tanto la introducción del concepto de memoria establece un reordenamiento en la posibilidad de establecer interacciones que recuperan información.

*"Aprender es organizar, codificar, comparar y seleccionar, a través de procesos internos, respuestas a los estímulos. Un aspecto importante de este modelo es el énfasis en la identificación de tres tipos de memorias.", Memoria sensorial (Duración 1 seg.), Memoria de corto plazo (Duración 1 a 30 seg.) capacidad limitada a  $7 \pm 2$  unidades independientes de información, Memoria a largo plazo (Duración minutos a toda la vida)" [R., ATKINSON & R., SHIFFRIN, 1968]<sup>8</sup>*

Bajo este modelo se introduce el concepto de memoria que permitiría un acoplamiento de información sin que conlleve a provocar un efecto de redundancia, lo que en términos de comunicación implicaría una pérdida o degradación de la comunicación, el efecto logrado se traduciría en un aumento de información por vía de diferentes medios, este es el principio que sostiene el "e - learning".

Básicamente lo que sostiene un sistema de comunicación directa externa corresponde un desfase entre A y B, este desfase hace independientes las variables de tiempo y espacio, el concepto de adecuación funcionará también en forma mixta, en otras palabras, puede funcionar de manera simultánea lo que hará que la comunicación se intensifique, para lograr una respuesta semejante entre los participantes un requisito imprescindible es que ellos se encuentren dentro de un universo común.

<sup>7</sup> Denominaremos a los transmisores y receptores externos  $T_e$  y  $T_e^{-1}$  para diferenciarlos de los transmisores y receptores internos; y al sistema de comunicación: indirecto externo o de transmisores y receptores externos. [JAIME GARRETÓN, 1975: 12]

<sup>8</sup> ATKINSON, R. & SHIFFRIN, R. [1968]: "Human Memory. A Proposed System and its Control Processes. In. K Spence & J. Spence (Eds.), The Psychology of learning and motivation. (Vol. 2). New York: Academic Press.

Si queremos orientar la comunicación hacia el contexto de aprendizaje debemos considerar que la distancia entre A y B, ya no es presencial, el compartir un "universo común" se transforma en una consideración esencial para que exista el traspaso de información en ambos sentidos.

Basándonos en el paradigma constructivista y recurriendo a los argumentos emanados del "Aprendizaje Situado", se señala que dentro de las múltiples herramientas de comunicación que nos proporciona la red bajo un enfoque socio – cultural, se debe *"Fomentar las interacciones formador – alumno y alumno – alumno como instrumento para modelar la comprensión y puesta en práctica de las destrezas implicadas. Los alumnos y el formador, por tanto, se entienden como recursos para el aprendizaje."* [R MARX. Et al. , [1998]: 35-52] y por consiguiente esta relación hacen que ambos deban compartir un ámbito común. Para los efectos de esta tesis el formador, "Un experto", debiese relacionarse con el "Usuario" en los términos antes señalados.

El canal que mejor cumple la condición de disminuir la introducción de ruido al sistema es el que se asemeja al de la comunicación directa, "ya que por poseer menos transmisores y receptores está menos expuesta a un error de codificación; por lo tanto la bondad de este tipo de comunicación dependerá principalmente de las condiciones que el canal debe cumplir para evitar la introducción de ruido." [JAIME GARRETÓN, 1975: 14]<sup>9</sup>

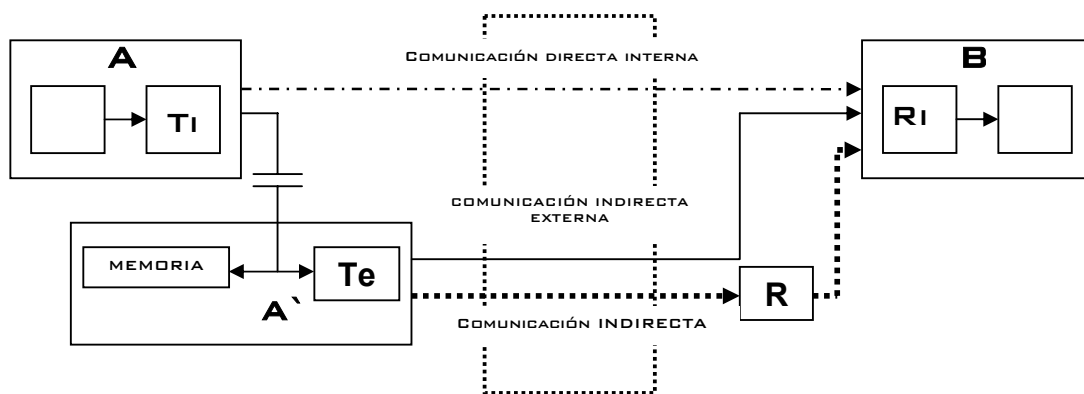


Diagrama 4: Sistema De Comunicación: Directa Externa<sup>10</sup>

No obstante, la mediación de un sistema informatizado requiere del uso de fuentes de información distinto a la emisión directa entre dos personas en un ámbito espacial temporal más abierto, a pesar de ello existirán ciertas restricciones que será conveniente revisar. A pesar que de todos los esquemas propuestos, el que más puede interesarnos, sin duda, es el de la comunicación directa interna, ya que por poseer menos transmisores y receptores está menos expuesta a un error de codificación; por lo tanto la bondad de este tipo de comunicación

<sup>9</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (14)

<sup>10</sup> Fuente: [GARRETÓN, 1975]

dependerá principalmente de las condiciones que el canal debe cumplir para evitar la introducción de ruido, los sistemas de comunicación actual son capaces de integrar un sinnúmero de posibilidades de comunicación. "La condición que se le requiere entonces a este canal es que no introduzca en la señal transmitida ningún otro elemento extraño al mensaje emitido y que permita que la relación de comunicación interna entre la fuente y el destinatario se efectúe exactamente." [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>11</sup>

Los medios de comunicación masivo y en especial los soportados a través de sistemas informatizados como la Internet u otros nos permiten liberar al receptor B, de todo tipo de interferencias que dificulten la fidelidad entre el mensaje enviado y el recibido. Llevado al contexto actual del desarrollo de los medios de comunicación contemporáneo, el "e – learning", abarca un amplio abanico de señales externas definido como "el desarrollo de contenidos a través de cualquier medio electrónico, incluyendo Internet, Intranet, extranets, satélite, cintas de audio / vídeo, televisión interactiva y CD – ROM." [T., URDAN y C., WEGGEN 2000]<sup>12</sup>

En el contexto de una comunicación interpersonal no mediatizada el uso de las tecnologías de información permite anular las restricciones dadas por la distancia que separa a los integrantes del sistema de comunicación

*"..., al comunicarse en esta forma A con B, A no sólo emite señales al hablar, audibles para B, sino que paralelamente refuerza esas señales con otras, por ejemplo señales visuales, táctiles e incluso olfativas. Por lo tanto, podemos decir que una comunicación directa es una función de la distancia que separa A de B, puesto que más allá de ciertos límites dichas señales comienzan a perder su efectividad y no representar un mensaje susceptible de ser transmitido sin ser alterado por el ruido y la distorsión."* [JAIME GARRETÓN, 1975: 15]<sup>13</sup>

### **6.3 COMPONENTES DE UN PROCESOS DE REPARTICIÓN DE INFORMACIÓN**

Todo proceso de comunicación debe dirigirse hacia una determinada población objetivo, en el caso particular a tratar en esta tesis, se refiere a una población de "autoconstructores" situados dentro de una ciudad o conglomerado poblacional, que pueden estar dispersos o concentrados dentro de una determinada área espacial geográfica, población que no necesariamente comparten una misma vecindad, por lo que la repartición deberá estar condicionada hacia un medio que permita la distribución de información, de manera independiente al tiempo y al espacio.

---

<sup>11</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (15)

<sup>12</sup> URDAN, T. and WEGGEN, C. [2000]: "Corporate e-learning: Exploring a New Frontier". WR. Hammerrect+Co. <http://www.wrhambrec>

<sup>13</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (15)



### 6.3.1 UNA POBLACIÓN

"Entendemos por población un determinado conjunto cuyos elementos son personas, sin atribuirles a éstas otra cualidad que la pertenencia al conjunto escogido. Denominaremos a esta población ( $N$ ) y la supondremos finita y numerable. Sea entonces:  $N = \{x_i \mid x_i = \text{personas}\}$ . Todo proceso de comunicación implica una asociación de la emisión con el tiempo y con la clase de destinatarios." [JAIME GARRETÓN, 1975: 46]<sup>14</sup>

Para el caso de la autoconstrucción de viviendas, el perfil del usuario debe quedar plenamente caracterizado y delimitado, no sólo en número y espacialización de la población que constituirá el tipo de usuarios receptores, dado que a partir de este dato se podrá definir progresión temporal que tendrá el flujo de información de los mensajes que constituirán el proceso formativo que recibirá dicha población.

Para la selección de la población se deberá considerar los siguientes parámetros en función de la redundancia implícita en el proceso de comunicación:

1. *Población con redundancia nula o escasa: se sitúa al margen de un proceso de comunicación determinado, el mensaje no le resultará de ningún significado.*
2. *Población a la cual el mensaje le resulta totalmente redundante: No podremos hablar propiamente de comunicación, sino de una comunicación ya conocida.*
3. *Población que no tiene ningún conocimiento previo de la materia y por lo tanto no le resulta de interés.*
4. *Población que ignora el lenguaje que está empleando la fuente, por ejemplo, un lenguaje simbólico como el usado por la ciencia física, o un lenguaje especializado, o artístico, etc.: dicha población se marginará del proceso.*
5. *Por último aquella población que está en una posición normal para recibir el mensaje, es decir, conoce el lenguaje que emplea la fuente y ubica de alguna manera la materia a que se refiere.* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>15</sup>

Esta última categoría correspondería a la población que se encontraría en las condiciones correctas para recibir la formación dentro del ámbito específico, para ello se hace hincapié que debe conocer el lenguaje de la fuente, pero esta condición debe ser biunívoca por cuanto ambos componentes del sistema deben compartir un "Universo común". En el diseño de la plataforma de comunicación se deberán considerar todas las variaciones de redundancia que el usuario presente, de esta forma el sistema tenderá a la inclusión y no a la exclusión de usuarios potenciales

---

<sup>14</sup> Ibid. Pág (46)

<sup>15</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (45, 46)

A medida que aumenta la población la desvalorización de la información decrece, dado que este fenómeno tiene características entrópicas, por cuanto existe una tendencia de la fuente a perder información. Tal pérdida tendrá dos orígenes, la primera es la comunicación misma o la desorganización del mensaje, si a este proceso se le suma la variable del tiempo, toda comunicación tiende a perderse entrópica o negantrópicamente.

A partir de estas consideraciones es posible determinar que para el caso de la "autoconstrucción" la primera de las condiciones se cumpliría, por tratarse de un fenómeno que por lo menos en Latinoamérica se presenta en un gran número de población que se consideraría dentro de estas características, las otras tres condicionantes dependerán esencialmente del tipo de formación que se diseñe para llevar a la práctica un proceso formativo en base a un modelo de comunicación.

Un modelo de comunicación debe medirse en virtud de la redundancia que presentará el sistema, éste debe tender a disminuir tal factor, este equilibrio permitirá que un destinatario con escasa redundancia requiera de un tiempo mayor para recibir un mensaje, en tanto que por el contrario, un destinatario con un valor máximo prescindirá del mensaje por considerar el mensaje excesivamente largo. La determinación de un balance correcto dependerá del conocimiento que la fuente tenga del destinatario y para este efecto es necesario conocer cuál es el nivel de información que maneja éste.

Esto nos lleva a establecer que las clases de población pueden también identificarse con los tiempos necesarios de recepción y que es posible señalar pautas para los distintos mensajes en relación con dicha capacidad de recepción de la población. La redundancia propia que puede agregar cada destinatario será una suerte de memoria que se pone en actividad ante cada proceso de comunicación. Proponemos diversos criterios acerca de los mensajes para las distintas clases de población; por ejemplo, con respecto a una población sin redundancia propia, deberemos:

1. *Suprimir los mensajes con alta cantidad de información.*
2. *Proporcionar información previa a la población para lograr la formación de una redundancia propia.*
3. *Aumentar el número de procesos de comunicación, proporcionando mayor información en forma paulatina.*
4. *Aumentar la redundancia del mensaje; ello obliga a acrecentar el tiempo del proceso.*
5. *Buscar un método basado en redundancias previas, para activarlas en cada proceso.*
6. *Proponer políticas de aumento de distribución apropiada de canales, así como prolongar las emisiones.*

7. *Difusión de la importancia que puede tener la comunicación para una población. [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>16</sup>*

A mayor especialización de la información, mayor dificultad de activar nuevos procesos por la creciente disminución de destinatarios. Estos antecedentes ponen de relieve el valor de la determinación de los destinatarios y el tipo de comunicación adecuada.

De esta manera para procesos que contienen una alta redundancia o de tipo incompletos, bastará alguna comunicación de tipo indirecto, o directo externo. Para procesos que contienen altos valores de información, resultará más adecuada la comunicación directa o también externa, en el caso de no haber fuentes.

Es concluyente que en la base de todo proceso de comunicación se encuentra la comunicación directa interna, cuando se requiere un proceso de repartición sobre toda la población y también cuando se requiere intensificar la información. Por lo tanto para llevar a cabo un proceso de formación basado en información dentro de un contexto social en el cual se desenvuelve el fenómeno de la autoconstrucción de viviendas se requeriría contemplar como base de comunicación las estructuras de organización que existen entre el conglomerado poblacional, de esta manera la efectividad de la comunicación aumentaría en efectividad y redundancia. Esto implicaría que no se debiese considerar solamente en el proceso el uso de comunicación directa externa, como es el caso de una red basada en sistemas de memoria.

**b) Cualidades de la variedad**

*Algunos ejemplos de fuentes externas pueden ser conjuntos o colecciones de conjuntos, como un libro y una biblioteca, un cuadro y un museo, etc. Es posible considerar también el uso simultáneo de ambos tipos de fuentes en una comunicación, como es el caso de una conferencia ayudada por diapositivas, una cátedra con dispositivos audiovisuales, etcétera. [JAIME GARRETÓN, 1975: 34,35]<sup>17</sup>*

Para el caso en que dos personas en comunicación se encuentren desfasados en el tiempo dado que no existan las condiciones adecuadas en el canal, este tipo de comunicación se hará limitado en su accionar. Para remediar esta situación puede agregarse otra nueva fuente que asegure la continuidad del proceso, unido a una memoria para otorgar contenidos de variedad al proceso, pudiendo ser éstos personas, u objetos.

Un proceso de formación o capacitación tenderá a experimentar este tipo de comportamiento porque en estos procesos la comunicación constituye la base del aprendizaje, la colección

---

<sup>16</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (45, 46)

<sup>17</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (34,35)

variedad constituirá una serie de contenidos diversos que permitirá acceder a recursos que serán utilizados por los aprendices, en definitiva corresponderá un modo de organización de una serie de contenidos que pueden llegar a constituir una colección de temas posibles de desarrollar, en adelante se señalan las propiedades de la variedad en sí y características de su transmisión en función de la pérdida de información en un proceso de comunicación.

*La Calidad principal de una variedad será precisamente la que reinvierta o aminore dicha tendencia entrópica. Podemos identificar en una colección variedad ciertas características que constituirán las propiedades de esta colección.*

- **Característica n°1:** *La primera propiedad se refiere a la colección misma. La colección variedad no aumenta su variedad, por el contrario, tiene la tendencia a perderla. Las siguientes propiedades tienen que ver con el proceso de transmisión.*
- **Característica n°2:** *Todo proceso de transmisión aumenta la tendencia hacia la pérdida de la información de la colección, es decir que a medida que pasa el tiempo, la información tiende a perderse.*
- **Característica n°3:** *La pérdida de información de la colección es menor que la pérdida de información de sus conjuntos, considerados separadamente.*
- **Característica n°4:** *Cuanto mayor sea la variedad de la colección, la pérdida de información será menor y más regular.*
- **Característica n° 5:** *Siendo la pérdida de información de la colección inevitable, ésta tenderá a estabilizarse en un valor cercano a cero.*
- **Característica n° 6:** *Para mantener y aumentar su información, la colección deberá incorporar a ella nueva variedad.*
- **Característica n° 7:** *La información efectiva de la colección dependerá de la fuente y el destinatario.*

Revisando las características podemos ver que en un proceso de comunicación el comportamiento de un conjunto de señales posibles es distinto del comportamiento general de la colección. [JAIME GARRETÓN, 1975] <sup>18</sup>

### c) **Características de la Variedad**

Garretón señala que existen cuatro características que definen la variedad, estas categorías se pueden asimilar al contenido de la comunicación que recibe un destinatario, estos contenidos también llevan implícito un rango de perdurabilidad en el tiempo, el autor sugiere un antónimo asociado a cada conceptualización que es capaz de revertir el significado de la valorización de tales conceptualizaciones:

---

<sup>18</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (34,35)

**"nuevo"**: en el diseño de una plataforma de comunicación, se debe incorporar el concepto de lo nuevo, por cuanto ello será un incentivo para el usuario de estar en presencia de un contexto dinámico, capaz de actualizarse permanentemente y coexistiendo con una parte estable que entregue el valor de la estructura permanente que este tipo de plataforma debe exponer.

**"Ser especial"**: la presentación de contenidos especiales, permitirá al usuario intensificar su interés por un determinado campo en torno a la temática común en la cual se encuentre inserto, en el caso de la formación para autoconstructores estas temáticas pueden activarse a través de una solicitud que el usuario realice a la fuente y con ello se introducirán los tópicos de interés que el usuario demande, permitiendo de esta manera también una retroalimentación que responda a las demandas del usuario.

**"Único"**: los contenidos que sean puestos por la fuente al alcance del usuario, deben cumplir con un grado de autenticidad que le permita al usuario saber que las referencias que recibe provienen de primera o segunda fuente, ello dará a los contenidos una alta credibilidad y confianza al usuario para su utilización en su proceso de aprendizaje.

**"Valor"**: este tipo de categorización establece una jerarquía inclusiva, en la medida que el valor se posicione en la esfera más inclusiva, la devaluación de la información aminorará, así la información que tendrá la cualidad de ser más efímera deberá encontrarse en la zona más inferior o más inclusiva de de estas esferas. Este tipo de jerarquía nos ayuda a organizar el orden de importancia en que debe ubicarse la información dentro del sistema de comunicación, este orden puede estar simultáneamente coordinado con la frecuencia de tiempo en que aparecerán los contenidos de tal comunicación.

El orden de la cualidad variedad se puede anotar de la siguiente manera:

Cualidades positivas	Cualidades negativas
De valor	usado
Único	común o difusión
Especial	repetido
Nuevo	devaluado

#### d) **Consecuencias de un proceso de repartición**

Un proceso de comunicación por ser un fenómeno entrópico tenderá a decaer, es decir que debilita hasta un estado de equilibrio, cuando su redundancia total se hace se hace igual a uno. Todo sistema cerrado, tenderá a perder su información, por lo tanto será necesario iniciar un nuevo proceso, estimulará a la población a una situación en permanente cambio. Por otra parte se entiende que la fuente posee más cantidad de información que el destinatario, una comunicación no existirá si la fuente no tiene mensajes que entregar, o si el destinatario no cuenta con redundancia propia o conocimientos anteriores. En un proceso completo de

repartición existirán fuentes primarias, fuentes secundarias y destinatarios, algunos de ellos pueden quedar fuera del proceso de repartición. Esta estructura genera un orden piramidal por cuanto las fuentes secundarias son susceptibles de pérdidas de información.

*"Un proceso correcto de repartición posibilita el acceso de la población a la información, pero sólo algunos miembros serán fuentes comparables a la fuente original y los menos, la fuente original misma. De ahí que todo proceso de repartición introduzca en la población la noción de jerarquía y, por lo tanto, una base para su organización. Dicha base, con la noción de jerarquía,... Quedar fuera del proceso indica también la etapa mínima a cumplir que es la posesión de información básica. Aquel que esté fuera del proceso, se encontrará ausente de la población en comunicación y no podrá participar en las mínimas decisiones de ella. El objetivo de una ciudad será – mediante una organización adecuada – incorporar efectivamente a toda su población en los procesos de comunicación, suministrando la información necesaria para actuar." [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>19</sup>*

Es imprescindible entonces crear una estructura que organice la transmisión de información en la escala de las fuentes, este sistema de jerarquías de repartición de información debe cautelar en definitiva la estructura de comunicación, de esta manera existirán roles necesarios que deberán asumir los integrantes de la estructura para que la población se encuentre en constante comunicación, esta condición asegurará la toma de decisiones dentro del sistema.

### **6.3.2 UNA CIUDAD**

*"Una ciudad puede ser caracterizada como un conjunto de personas o una población asociada por variados y completos procesos de comunicación; es decir, por una información repartida continuamente y, por lo tanto, capaz de adecuarse y ayudar a la población a adaptarse a una situación siempre cambiante, pudiendo responder a los requerimientos de una variación." [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>20</sup>*

El concepto, "una ciudad" es propuesto por Garretón como una manera de entender una organización estructural para el proceso de comunicación, este autor utiliza el concepto como una estructura totalizadora, capaz de autogenerarse a través de la constitución de nuevas fuentes que provienen de la incorporación de una población adscrita a este sistema.

Esta conceptualización toma como referencia el concepto de ciudad de manera análoga desde su estructura real y significativa, por lo tanto es posible distinguir una propiedad intrínseca de ella, que es estar al servicio de una población para afrontar situaciones de permanente cambio.

---

<sup>19</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (50,51)

<sup>20</sup> *Ibíd.* Pág (50)

En el contexto de la "autoconstrucción de viviendas", esta analogía también es válida, y fundamentalmente por ser este sector como conglomerado social y urbano una entidad en permanente proceso de transformación y cambio, situación que en definitiva constituye variedad.

La primera ley que se establece en referencia a la estructura de ciudad a partir de la información que en ella está contenida, se refiere a que:

*"cuanto más información pueda ser repartida y cuanto más se extienda este proceso mediante la utilización de medios adecuados y eficaces, tanto más la ciudad tendrá las características de tal."* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>21</sup>

Existirían dos condiciones básicas que refuerzan esta característica de una "ciudad", cantidad y extensión de información. Otra definición que permite visualizar las características de una ciudad lo constituye el hecho que una ciudad es más bien una gran población en comunicación más que una pequeña población, este argumento se desprende de dos condiciones anteriormente descritas uno de ellos es que la ciudad es: un proceso de transmisión de información y que la población debe permanentemente buscar procesos establecidos que disminuyen la nivelación de información y aumenten la redundancia.

Pero, una gran población no asegura totalmente que los procesos de comunicación sean efectivos, por lo que se requiere realizar una selección dentro de la población que sea capaz de mantener una comunicación con un alto nivel de información.

*"La caracterización de una ciudad estaría dada entonces por una población suficientemente grande, con una memoria activa propia, capaz de permanecer vigente en procesos que contengan mensajes de alto valor de información."* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>22</sup>

Existen dos condiciones para que ello se dé por una parte que se aumenten los procesos que permitan la búsqueda de una información adecuada y por otra que siempre se haga referencia a la fuente, por lo tanto, la fuente será una colección de variedades.

La fuente única asegura cantidad y calidad de información, además otorga a la población la suficiente redundancia para recibir otros mensajes, esto quiere decir que el sistema ciudad como organización permite a la población para recibir una cantidad de información creciente y otorgarle los mecanismos para iniciar otros procesos.

---

<sup>21</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (50)

<sup>22</sup> *Ibíd.* Pág. (50)

De esta manera visualizamos la efectividad de la comunicación a través de una estructura que no sólo transmite y aumenta la información sino que además entrega las condiciones para una creciente autonomía de su población mediante la entrega esencial de elementos que permitan que la población avance en el proceso de adaptabilidad al cambio.

La fuente es entendida como un sistema complejo y dependiente ya que comparte una gama de mensajes que se encadenan mutuamente dentro de cadenas de mensajes de alta información, esto hace pensar que la fuente es una población.

Para ello se deberán tener las siguientes consideraciones respecto de las condiciones que debe poseer la colección variedad de la fuente: *"La colección variedad de la fuente considera cualquier tipo de variedad procedente de una persona o de un objeto. La colección variedad puede considerarse sin redundancia, o sea, una variedad absoluta VA; ello quiere decir que se ha producido una síntesis sin referirse a elementos singulares. La variedad absoluta indica una reducción de los elementos variedad de cada conjunto capaces de recombinarse."* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>23</sup>

Estas características operan en función de la redundancia que debe tener el sistema y conllevan a que el sistema no puede ser cerrado, sino abierto a la introducción de nueva variedad, condición que asegura la continuidad de los procesos. Una ciudad por lo tanto será un ente abierto a la introducción o producción de la variedad.

*"La introducción de nueva variedad puede provenir desde la misma población de la cual la colección variedad es fuente, o desde otra exterior. En el primer caso tendremos la autogeneración de variedad, situación que se verá favorecida si la población es más extensa y si los procesos actuantes sobre la población contienen mayor información; es decir que la población se abre a la variedad proveniente de su seno, procurando que ello se produzca mediante el fomento de la aparición y formación de nuevas fuentes, lo cual además permite alimentar el universo con dicha variedad"* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>24</sup>

Dentro del fenómeno de la autoconstrucción, es posible que la población misma tenga la potencialidad de constituirse en fuente, dado que el fenómeno donde se desarrolla este tipo de práctica se define por ser una gran población que comparte rasgos comunes y que dentro de ella se distinguen individuos que presentan características singulares a través del éxito de sus procesos, así como existen otros donde no se logra tal éxito.

Las experiencias exitosas pueden ser recuperadas y compartidas a toda la población, con ello aumentar la difusión de acciones replicables correctas, dichos procesos individuales tendrán la

---

<sup>23</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág (53)

<sup>24</sup> *Ibíd.* Pág. (53)



posibilidad de quedar abiertas a un nuevo ciclo de innovación, dado que todos los contextos en que se desarrolla la práctica de la autoconstrucción varían caso a caso.

También es posible la incorporación de experiencias más lejanas o disímiles de otros contextos no locales, los cuales entreguen información en cuanto a usos, procedimientos y resultados novedosos y exitosos, que permitan ampliar el abanico de experiencias a través de la fuente, de esta manera es posible de controlar la validez de la información y con ello permitir que el sistema sea considerado como un sistema abierto.

### 6.3.3 LA CIUDAD

En su discurso teórico acerca de la Teoría cibernética de la ciudad, Garretón introduce un nuevo concepto, a la estructura comunicativa, "La ciudad", este concepto es capaz de hablar de una jerarquía máxima en la organización de la información y su distribución es capaz de lograr, a través de ella es posible establecer parámetros de comparación entre estructuras de ciudad de diferente tamaño, otra característica del concepto "la ciudad", permitiría hablar de cierta condición de totalidad mediante el concepto de "Cuidad Global", esta condición se lograría a partir de un conglomerado de ciudades en interacción permanente y que para cada una de ellas existiría un "Universo propio" con el cual interacciona.

*"El concepto de la ciudad corresponde al valor relativo de una ciudad; ello implica que el valor ciudad es una relación entre el valor absoluto de una fuente y el valor absoluto de su universo. [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>25</sup> Ello quiere decir que la ciudad como fuente tiene su información repartida en un determinado universo, desde el punto de vista de la interacción, se podría decir que las ciudades no son entes independientes, sino que por el contrario tienen la posibilidad de construir un sistema de interacción más intenso.*

El valor de información de una fuente, en consecuencia, no es constante ni estático con respecto al tiempo, sino que por el contrario, es variable, relativo y dinámico en este transcurrir, ya que la aparición de una variedad en el universo afecta la variedad de todas las fuentes, dejando obsoletas a la mayor parte y absorbiendo a otras, o simplemente aumentando la variedad existente y su valor relativo. Una fuente particular se ve entonces afectada por su universo, pero este efecto podrá ser menor si:

1. *La fuente tiene un valor mayor.*
2. *La fuente es capaz de generara variedad.*
3. *La fuente es más abierta y acoge nueva variedad. [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>26</sup>*

<sup>25</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (54)

<sup>26</sup> *Ibíd.* Pág (54)

Establece además la condición que cada ciudad no puede cerrarse a su universo, sin que por el contrario debe estar interacción abierta y en interacción con otras ciudades, como sistema el conjunto de ciudades estarán afectas a las contingencias de su universo, en caso de cerrarse la ciudad estaría enfrentada a un proceso de decadencia. En términos de la adaptación de esta teoría al caso específico del fenómeno de la Autoconstrucción de viviendas, el universo mismo de este fenómeno estaría expresado en la propia actividad que en ella se manifiesta y que además sea capaz de incorporar otras realidades que pertenecen a este Universo.

El fenómeno planteado por la comunidad virtual global, a partir de las comunicaciones al amparo de Internet, ha logrado conquistar de alguna manera EL estatus de "Ciudad única mundial". Bajo la definición anterior podemos encontrar una clara diferenciación de lo que significa una Intranet respecto de Internet, la primera correspondería a un sistema de menor jerarquía, aún cuando tenga todos los atributos de conectividad que alcanza Internet, los contenidos de la Intranet la hacen más específica y singular, una plataforma de comunicación destinada a atender a un universo restringido de usuarios, como en el caso de los autoconstructores pudiese plantearse bajo la modalidad de Intranet, dada la especificidad del tema aglutinador y respecto de la condición de generar un sistema más cerrado de comunicación entre sus miembros.

Lo importante de esta conceptualización es que alude a características de "referencia y orden", cualidades capaces de validar y dar sentido a una identificación de las diferencias distinguibles entre ciudades. Una experiencia de Autoconstrucción que simultáneamente pueda manifestarse en distintos ámbitos geográficos del planeta, quedará en condiciones de ser comparada con otras que comparten complejidades similares y disímiles, llegando a establecer un patrón jerárquico dentro de esta idea de totalidad en términos de comunicación, bajo esta perspectiva una plataforma de teleformación que incorpore no selectivamente a sus usuarios podrá alcanzar la denominación de "Ciudad única".

Existe otro elemento que advierte la ocurrencia de un dinamismo en la evolución de las ciudades, y en este sentido Garretón introduce el concepto de "destino de ciudad", que es la aspiración de toda ciudad de acercarse al valor máximo, que implica su permanencia como ciudad dentro del sistema.

*"Todas las ciudades deben ser entendidas como entidades dinámicas, tratando de mantener su tendencia y mejorar su valor; cuanto más sea posible lograrlo, más cerca de su destino se encontrarán, lo que las valoriza y preserva de su decadencia y anulación."* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (56)

### 6.3.4 UNA CIUDAD Y SU POBLACIÓN

*"Una ciudad debe ser entendida como una fuente única o colección variedad y, por lo tanto, asiento de todas las comunicaciones que se pueden producir. [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>28</sup>*

Para el diseño de la plataforma de comunicación se debe considerar que el modelo que se elija debe cautelar la jerarquía y primacía de ella como filtro y regulador de las comunicaciones que en ella se produzcan, convirtiéndose de este modo en el eje de control de las interacciones en torno al concepto de variedad que la define.

Una plataforma de comunicación no sólo debe controlar el tipo de contactos que se establecerán a través de ella, sino que debe alcanzar un alto valor de información a través del tipo de contenidos que ofrece a sus usuarios, con ello se asegurará la retroalimentación y el nivel y flujo de la información que se distribuya.

"Una población urbana nos indica que ella ha estado y está participando del mismo y de otros procesos; esto nos lleva a pensar que además de las diferentes maneras de procesar, existirá en cada destinatario una redundancia diferente, que lo lleva a ser cada vez un destinatario individual diferente, a la vez que diverso uno del otro. Todo esto podría inducirnos a pensar que debiera existir un tipo de mensaje para cada uno de los posibles destinatarios ya que  $HB = IA + IA(RA * RB)$ <sup>29</sup> (pebits) [JAIME GARRETÓN, 1975: 57]<sup>30</sup>

Un sistema de comunicación basado en los principios de la interacción a través de teleformación a distancia, a través de un receptor que entregue retroalimentación al usuario, podrá a partir de una frecuencia de contactos mediante los canales de comunicación, entregar al usuario una atención cada vez más personalizada y única, adaptándose a los requerimientos del usuario y respondiendo a sus necesidades.

El autor en este punto establece que para determinar el tipo de mensaje existe un modo de distribución específico que es necesario conocer en cada población, para lograr una gran redundancia en una gran cantidad de individuos y que de esta manera, reciban el mismo mensaje. Para ello establece ciertas predicciones que se deberán tomar en cuenta a la hora de elegir el mejor tipo de distribución.

*"Si la población y la información que se piensa repartir a la misma son altas, tendremos seguramente que esperar que la distribución tenga un valor bajo, al mismo tiempo que una alta*

---

<sup>28</sup> *Ibíd.* Pág (57)

<sup>29</sup>  $H_b$  = Población de la ciudad,  $I_A$  = Información para el destinatario,  $(R_A)$  = Redundancia del destinatario A,  $(R_B)$  = Redundancia del destinatario B.

<sup>30</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (57)

*dispersión. Por el contrario, si la información es escasa, toda la población tenderá hacia una redundancia semejante; por lo tanto, su tendencia central, vale decir su dispersión, será escasa.*"[JAIME GARRETÓN, 1975: 57,58]<sup>31</sup>

Con este ejemplo se determina el tipo de modelo que se puede emplear para distribuir un determinado valor de información.

*"Si se trata de un mensaje con una información muy alta, seguramente la distribución de población nos indicará un escaso número de individuos con la redundancia apropiada para recibirlo; por lo tanto, la forma adecuada para repartir la información será la comunicación directa interna y más aún la que se complementa con transmisores externos. "[JAIME GARRETÓN, 1975: 58]*<sup>32</sup>

En el ámbito de la "autoconstrucción de viviendas" esta modalidad de repartición con una alta información debiese ser aplicado a sujetos con conocimientos previos en el área de interés, de tal forma que la redundancia se intensifique para permitir su utilización de manera eficaz, este tipo de repartición corresponderá esencialmente a un proceso de comunicación interna directa, lo cual implica una relación de persona a persona, pero que además, se puede complementar a través de transmisores externos, lo que implicaría la incorporación de otros sistemas de mediación, tal como pudiese ser un sistema del tipo "e-learning".

Uno de los aspectos más importantes en lo que se refiere a la distribución de información radica en la posibilidad que los mensajes a distribuir lleguen de manera efectiva a una población heterogénea y ligada, esto es un rasgo característico en toda ciudad real. Por lo tanto, es imprescindible contar con canales de distribución de una alta calidad de información, de lo contrario se tenderá a la desvinculación de su población.

*"Una sucesión de diferentes mensajes repartidos produce un aglutinamiento de la población en torno de la comunicación a través de todas las diversas clases existentes, dado que, si para un mensaje único se produce rechazo, para otros, en cambio, puede producirse aceptación o ineptitud para ser destinatarios. Por lo tanto, los distintos tipos de mensajes posibles, con diferentes valores de información, serán necesarios en los procesos de repartición. "[JAIME GARRETÓN, 1975]*<sup>33</sup>

*Para el caso de usuarios autoconstructores y de acuerdo a su perfil cognitivo en materia de uso y manejo para utilizar una plataforma de teleformación, será necesario no sólo entregar*

---

<sup>31</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág (57,58)

<sup>32</sup> *Ibíd.* Pág (58)

<sup>33</sup> *Ibíd.* Pág (58)

*mensajes con distintos valores de información, sino que además, se deberá capacitar y seguir al usuario en la selección y utilización de la información que reciba de la fuente.*

*Los elementos variantes dentro de un proceso de repartición de información serán: la población, su número, la cualidad de la información y la forma de comunicación a emplear.*

*Para que no suceda un efecto de segregación por diferencia de las redundancias entre los componentes de la población, los usuarios deben tener un cierto nivel de homogeneidad respecto de la información recibida, para poder establecer cuál será el nivel adecuado, debe diseñarse un sistema que permita retroalimentar a la fuente la clase de información más adecuada para el perfil del usuario.*

#### **6.4 UNA CIUDAD Y SUS NUEVAS CARACTERÍSTICAS**

Una ciudad queda de mejor caracterizada al considerársele como un lugar que concentra información, más que por el número de sus habitantes, por otra parte los procesos de información que en ella se generan se desarrollan en ciertos elementos seleccionados y ligados a través de su población.

*"Todo esto nos lleva a considerar que una ciudad tiene la tendencia a ser central en vez de dispersa, ya que los procesos adecuados a ella (comunicación directa con alta información) se desarrollan principalmente en dicha forma. Además, como no se trata de optar por un solo tipo de mensaje, sino por la mayor diversidad posible, deben igualmente hallarse próximos (vecindad y contacto entre elementos)" [JAIME GARRETÓN, 1975: 59]<sup>34</sup>*

La comunidad virtual organizada en vecindarios o estructuras barriales permitirían poner en contacto a los usuarios del sistema informatizado bajo una organización natural y común al modo como ocurre en una ciudad real.

El diseño de una Plataforma a través de las herramientas que entrega hoy la tecnología de información y comunicación permiten la implementación de sitios específicos en la red a través de la construcción de una Web, que permite no sólo concentrar la información, sino que además a través de ella se pueden integrar una serie de herramientas de comunicación para permitir la interacción de sus usuarios.

Una plataforma destinada a la utilización por parte de usuarios autoconstructores debe llegar a fijar ciertos filtros de filiación para el usuario, de esta manera se podrá gradualmente construir una relación permanente en el tiempo entre la fuente y el destinatario.

---

<sup>34</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (59)

La plataforma de comunicación al momento de definir el tipo de variedad que la caracterice, fijará un ámbito de aspectos de interés que podrá entregara al usuario, de esta manera se podrá abrir contactos que den mayor cobertura hacia fuentes seguras de información y comunicación que puedan integrarse a la estructura de la plataforma según el tipo de variedad establecida, para el caso que nos ocupa ellas deberán estar ligadas al ámbito de la autoconstrucción de viviendas o de la tecnología de edificación u otras afines.

El diseño de plataforma debe permitir a través de las herramientas de comunicación mediatizada la posibilidad de establecer contactos entre un destinatario en este caso un autoconstrutor y una fuente representado por un profesional perteneciente a un determinado campo profesional que permita retroalimentar al usuario en la formación a distancia mediante los canales que ofrecen las tecnologías de información y comunicación.

La adaptación de esta característica de centralidad adaptado a un marco de comunicación aplicable al fenómeno de estudio, se traduciría en las siguientes consideraciones:

- La fuente desde donde surge y se organiza el sistema informatizado constituiría la máxima concentración donde confluiría la información de toda la población seleccionada.
- La interacción dentro de un medio informatizado permitiría que todas las interacciones entre la fuente con otros usuarios pase por el individuo y por la fuente de esta manera se ratifica el concepto de centralidad.
- A pesar de una dispersión geográfica un medio informatizado de soporte eliminaría la variable de dependencia espacial y por lo tanto no existirían restricciones de número ni de la distancia relativa entre las fuentes.
- La ciudad virtual bajo el concepto de ciudad mediatizada no tiene restricciones de distancia entre la fuente y el destinatario.
- Toda interacción a pesar de un cierto grado de libertad requiere de un marco de regulaciones mínimas que permita generar una ética de operación dentro del sistema, aquí surge un problema actual bajo las leyes que empiezan a tratar de cautelar un marco lícito para las interacciones en un medio informatizado, al respecto cabe mencionar que a través de la Internet se producen muchas acciones que transgreden el marco de la ética y la moral universal.

- Las fuentes informatizadas deben cumplir su rol de igual manera que en el marco no informatizado, la centralización deberá ser una condición para que los procesos no se devalúen y el flujo de información siga siendo alto.

Para el caso de una población específica la información deberá organizarse según niveles de jerarquía y ordenarse a partir de un marco de complejidad que permita ir abordando paulatinamente el óptimo de información de alto nivel por repartir.

La utilización de comunicación directa permitiría crear un ambiente en el cual la interacción con la población se realice de manera mixta, combinando las comunicaciones directas internas y la indirecta simultáneamente.

La incorporación de otros tipos de comunicación será fundamental para cumplir con el paradigma complejo comunicativo que asumiría el rol ciudad, esto lleva a pensar en que en la distribución de información no sólo se debiesen incluir sistemas informatizados, sino que, por vía de los sistemas mediatizados en general se puede lograr dicha complejidad, a través de la simultaneidad se lograría potenciar la intensificación de la comunicación.

En este contexto la jerarquía de la comunicación para una población en particular debe centrarse en la del tipo interna directa, la cual puede ser en esencia informatizada, pero que a su vez debiese estar abierta a otros tipos de distribución más diversificados no necesariamente informatizadas.

#### **6.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE UNA CIUDAD**

*"La población de una ciudad no puede caracterizarse solamente por el número de personas de que se compone, sino que hay que tener en cuenta la actividad de dicha población en el proceso de comunicación."*[JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>35</sup>

El tipo de actividad que caracteriza a los "autoconstructores de vivienda" lo constituyen básicamente todas aquellas acciones tendientes a desarrollar un proceso de edificación, con las consiguientes complejidades que este hecho significa, ya sea a través de los mecanismos de gestión, financiación, diseño o la ejecución misma de sus viviendas.

En el contexto de la autoconstrucción el objetivo relevante para hacer efectiva la comunicación, radica en que mediante la aplicación práctica de la información el usuario autoconstructor aplique los conocimientos adquiridos y de cuenta de esta práctica a la fuente, para poder seguir retroalimentando el sistema de comunicación y con ello lograr mayor redundancia posible, otro modo sería que el usuario a través de su entorno inmediato logre seguir difundiendo los

---

<sup>35</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (60,61)

contenidos adquiridos y genere un ámbito de mayor influencia donde se contextualice la información recibida.

Una caracterización principal referida a los constituyentes de la población se refiere a los rasgos de heterogeneidad de los diferentes tipos de "usuarios autoconstructores" representará los múltiples niveles de variedad dentro de la población, por otra parte, se requiere que cada uno de ellos esté debidamente individualizado.

La primera categoría se referirá aquellos que son capaces de iniciar un proceso de comunicación, que se constituirán en "fuentes primeras" de cierto mensaje, quienes podrán establecer una comunicación original, bajo esta perspectiva podremos denominar a quienes estén detrás del modelo de comunicación bajo el propósito de aglutinar a una cierta población en torno de un tema común, en esta categoría se podrán incluir a los expertos en un tema, así como también las personas que desempeñen una labor institucional de jerarquía dentro de la ciudad y la sociedad, este tipo de usuarios.

Garretón los define como: " *pro ciudadanos*" dada la importancia que pueden tener en una ciudad. Constituyen el incremento externo de variedad del sistema abierto que es una ciudad, representando además la que puede tener el calificativo de valor; más que una población, representan signos de valor". [JAIME GARRETÓN, 1975: 61]<sup>36</sup>

Aquí se podrán ubicar los expertos en un tema, los puestos claves de las organizaciones de la ciudad relacionados con el tema, tales como representantes del mundo civil y del Estado, los representantes de organizaciones gremiales, como de las Instituciones Universitarias etc.

En el otro extremo de la estructura de roles se encontrarán : "los destinatarios de una primera comunicación original, que a su vez podrán transformarse en fuentes de segunda comunicación (fuentes secundarias), llamándolos ciudadanos primeros, y así sucesivamente hasta llegar a los miembros de la población pasivos o separados del proceso," [JAIME GARRETÓN, 1975] <sup>37</sup>, dentro de esta categoría puede encontrarse los representantes de la comunidad organizada, en el ámbito de la estructura ciudadana, todos aquellos dirigentes vecinales y comunales que puedan tener un cierto ámbito de influencia en la sociedad, desde este ámbito se podrá llegar a la población más pasiva.

En un primer momento se requiere del estado de difusión, para difundir "lo nuevo" para que la información viaje de manera amplia y expedita sobre toda la población, en este estado los actores actúan bajo un comportamiento pasivo y sin interacción mutua entre ellos.

---

<sup>36</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (61)

<sup>37</sup> *Ibíd.* Pág. (61)



Para que no ocurra la desconexión de la masa debe proveérsele de una fuente emisora, que funcione como acceso a una fuente de comunicación, ello significa en términos de un sistema informatizado, tener acceso a una plataforma de comunicación eficiente implementada con ordenadores conectados con la fuente primera, de esta manera podrá integrarse al ámbito de la ciudad sin constituir un peligro que desestabilice el sistema ciudad. Para generar un cierto control sobre este fenómeno se deben crear filtros de control de intereses sobre la información de la ciudad.

Para que la redundancia sea efectiva se requerirá de un control más fuerte de la población generándose mayor segregación en distintos niveles de la población, ello implica una selección más detallada del perfil de los integrantes de la red. La diversidad de los mensajes acelera las intercomunicaciones y con esto se destruye la segregación.

Para ratificar otras características que definen a la ciudad se describen en adelante algunas características que permiten ampliar la definición de la condición de ciudad como modelo para ejemplificar un sistema de comunicación:

- La ciudad no fija los roles en personas determinadas, tampoco es proclive a la eliminación de roles, ella permite una circulación libre de la información y con ello una tendencia a la fluidez de la información hacia la población.
- La ciudad tiende a facilitar el libre acceso de cada individuo a la información y con ello a la toma de decisión.
- Un sistema de producción industrial o económico es distinto al sistema urbano, no por ello la ciudad no los incluye dentro de sus procesos, porque alude a procesos de trabajo – consumo en donde la aceleración de uno implica la del otro.

#### **a) Comunicación en una población cambiante**

La variación de la población en un proceso de formación pudiese vincularse al fenómeno de individuos que egresan de un determinado programa o simplemente lo abandonan, estas variables alterarán el número de la población integrante. En un sistema abierto como por ejemplo dentro del universo de usuarios que visita Internet, la población que visita y utiliza un determinado sitio constituye una cifra completamente cambiante, mientras que para el caso de una Intranet, que se encuentre alojada dentro de algún tipo de estructura organizacional a cuya población presta asistencia, este tipo de fenómenos puede ser más controlado, debiendo los usuarios estar en posición de utilizar de manera obligatoria dicha plataforma de comunicación para realizar sus funciones dentro de la organización.

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

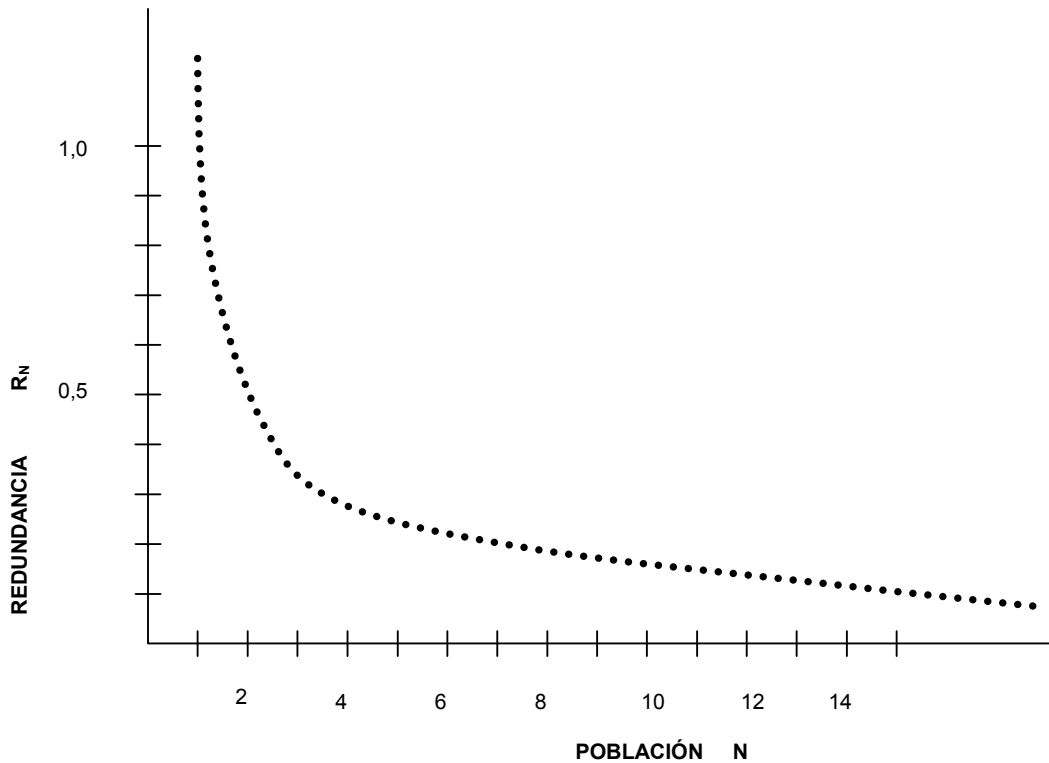


Gráfico 1. Redundancia de La Comunicación en Función de una Determinada Población. (C1)<sup>38</sup>,

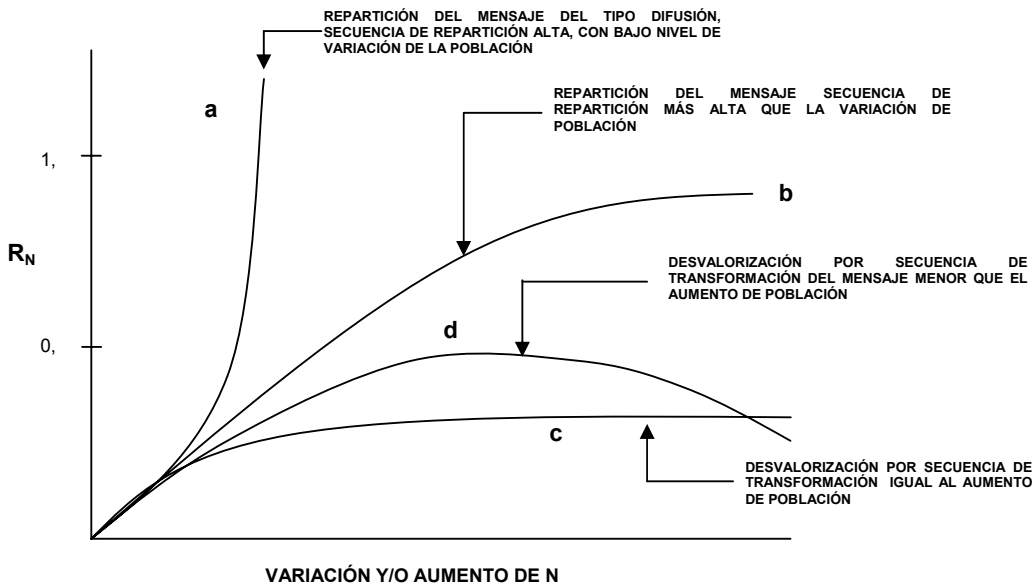


Gráfico 2: Tipos de distribución de información, (C2)<sup>39</sup>, JAIME GARRETÓN, [1975]

Tendremos tres nuevas posibilidades para apreciar cómo se desarrolla la desvalorización de la información con respecto al tiempo de una comunicación sobre una población variable.

<sup>38</sup> Un tipo de comunicación acelerada que hemos llamado de difusión. Por las mismas características ya atribuidas, la difusión extenderá rápidamente un mensaje o noticia en la población, copando rápidamente sus posibilidades; con ello el incremento de la población en ese tiempo tenderá a ser muy lento y, en consecuencia, puede desperdiciarse. Tendremos un gráfico (a) semejante a la figura C-1 (ver figura C-2) Fuente gráfico JAIME GARRETÓN, [1975]

<sup>39</sup> Fuente gráfico JAIME GARRETÓN, [1975]

1. *"Si la secuencia de repartición es más rápida que la variación de la población; ver esquema (b) de la figura C-2.*
2. *Si la secuencia de la comunicación se produce a la misma velocidad que el aumento de la población Tendremos en esta forma otro esquema (c) de desvalorización, ver figura C-2.*
3. *Si la secuencia de transformación del mensaje se desarrolla a menor velocidad que el aumento equivalente de población, obtendremos otro esquema (d) para la desvalorización, tal como se puede apreciar en la figura C-2.*
4. *Sin embargo, también es posible que la desvalorización por efecto de la repartición de un mensaje siga en su recorrido otras formas, que pueden ser combinaciones de las anteriormente determinadas."*[JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>40</sup>

#### **b) Una ciudad y una población cambiante**

Para el caso de la población específica "Autoconstructores" hay que determinar si esta población será cambiante o más bien estable, el objetivo es acortar la frecuencia de la redundancia y que además tienda a la homogeneidad para que el efecto de la información logre ser el más completo posible y con ello se logre el objetivo final que es la toma de decisiones en el momento oportuno.

Las cualidades de la población según el enfoque de Garretón deberían ceñirse a las siguientes condiciones en función de los tiempos de repartición de la información y redundancia de dichos mensajes:

1. *Una población cambiante no favorece el empleo de mensajes con tiempos de repartición demasiado largos; éstos deben ser más bien cortos, siguiendo la forma indirecta de difusión. La redundancia repartida tenderá a ser de escasa información e incompleta. Aunque una población bastante amplia de determinada ciudad posee redundancia diversa, ésta será también incompleta, lo que puede acarrear una distorsión en la apariencia y estimación de toma de decisiones.*
2. *Si el tiempo del mensaje es muy largo, es posible pensar que la redundancia de la población tienda a disminuir. Si el propósito es introducir redundancia en la población, estaremos obligados a revisar continuamente nuestros métodos de repartición.*
3. *Un proceso en cadena con fuentes secundarias sucesivas puede continuar desarrollándose ilimitadamente en una población, aunque la fuente original ya no exista o el mensaje haya perdido validez. De esta manera el mensaje estará fuertemente arraigado en la población y será difícil de suprimir. Esto es lo que constituirá la memoria en el tiempo. De la población (hábitos, peculiaridades, formas particulares, etcétera).*

---

<sup>40</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (65)

4. *Si el tiempo del mensaje fuera muy largo, sería posible que favoreciera la extinción de la fuente y con ello la cancelación del proceso.*
5. *La aparición de nuevos procesos, muchas veces encontrados y contrapuestos a los existentes, incitará a la población de una ciudad al cambio y a la confrontación con otros sectores, lo que lleva a un enriquecimiento y unas interacciones aún mayores.*"[JAIME GARRETÓN, 1975: 66]<sup>41</sup>

Para tener un control de la frecuencia de la repartición y si ésta provoca redundancia se debe contar con un indicador que verifique el método de repartición permanentemente, con ello se logrará determinar el tiempo de duración del mensaje. Ello se puede chequear a través de un mecanismo de control frente a determinadas instrucción que la población debe realizar para realizar algún tipo de actividad de control donde se evidencia la rapidez de respuesta frente a un determinado flujo de repartición. Para ello sería de gran ayuda un método informatizado de comunicación y control que regulara los flujos de información al receptor.

Un mecanismo tutorial, ya sea presencial o informatizado, distinto de la fuente original, permitiría la continuidad de este proceso creando un encadenamiento de nuevos roles dentro del proceso. Otra manera será introduciendo la oportunidad de realizar una experiencia de aplicación que permita sintetizar e internalizar un determinado tipo de respuesta en la población.

Un medio informatizado permitiría la continuidad de la recepción de la información según la disponibilidad de tiempo del usuario, otra característica en programas teleformación es que el usuario puede discontinuar el proceso y retomarlo según sus posibilidades de tiempo, ello obliga a que la distribución esté acotada dentro de un marco de tiempo general, para la interrupción definitiva por parte de la fuente y quede liberado el proceso para la introducción de nueva información.

La apertura a la integración de nuevos procesos implicará un aumento de la variedad, por ello que en un proceso comunicativo tendiente a la formación de una determinada población, la aparición de nuevos procesos, contenidos y fuentes deben estar abiertos e interconectados para permitir la transición comunicativa y con ello un cambio hacia nuevas conductas y hábitos.

Un proceso de formación debe tender hacia el modelo de la producción de procesos en cadena, los cuales permanecerán más arraigados en la población, aún cuando dicha población sea cambiante y variable, ello genera heterogeneidad en la respuesta de la población y no uniformidad como en un proceso de difusión.

---

<sup>41</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (66)

Un proceso informatizado que permita el registro y la conservación de mensajes originales sin alteración y sin que se afecten por el tiempo, a través de la memoria con la posibilidad de incorporar soportes de respaldo permitirían extender la vigencia material de la información. Un entorno multimedial de comunicaciones favorece la existencia de una gama de comunicaciones paralelas y finalmente la ciudad constituye la posibilidad de construcción de una memoria permanente dentro del sistema, así la información de la fuente original siempre estará presente.

Garretón concibe una definición de ciudad como fuente de procesos comunicativos que quedan determinados por su capacidad de memoria a corto y largo plazo. *"De esta manera, la ciudad será la reactivación de procesos olvidados, su posibilidad de reconstrucción y confrontación con otros. La actividad de comunicación en ella será continua, muchas veces con simultaneidad de orígenes y, por lo tanto, con diferentes información, con procesos paralelos, pero que van conformando una actuación más o menos similar. La ciudad se nos presenta también como el lugar que registra las acciones o sucesos y que, por medio de estos transmisores externos, puede continuar determinados procesos o iniciar nuevos. Desde este punto de vista, una ciudad tiende a continuar los mensajes y no a disiparlos".* [JAIME GARRETÓN, 1975]<sup>42</sup>

Este autor establece que existirían dos tipos de memoria La memoria activa es la que inicia nuevos procesos ella funcionaría hacia delante en el tiempo y constituye un tipo de memoria a corto plazo, en cambio la memoria encargada de guardar procesos hacia atrás y de carácter pasivo se denomina archivo.

La mejor demostración de los procesos comunicativos en la ciudad es su manifestación física. Si una ciudad presenta signos de estancamiento y deterioro, serán consecuencia de una mala gestión de su patrón comunicativo, los signos físicos de este fenómeno se pueden expresar en todas las deficiencias que presentan las ciudades contemporáneas, tales como la segregación espacial, la ineficiencia del transporte, la marginalidad o la falta de una estructura que permita la comunicación y encuentro de sus propios ciudadanos.

Un proceso de información mediatizado que no se base en comunicación directa e interna o externa, tienen el peligro de no transmitir las particularidades del valor de la ciudad desde su lugar, quedando en una neutralidad que no destaque el valor único y especial del contexto inmediato que caracteriza al tipo de ciudad en particular.

En un medio informatizado cuál es el radio preciso que permita la comunicación de sus integrantes, ya que este radio queda determinado por una vecindad con la fuente, si ya no dependemos de un aspecto físico que regule el espacio de contactos, cuál será entonces la

---

<sup>42</sup> GARRETÓN JAIME [1975]: "Una teoría cibernética de la ciudad y su sistema", Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Argentina. Pág. (67)

estructura que involucre a una organización diferenciada respecto de otras en el contexto de un modelo mediatizado de ciudad.

Usualmente en las comunidades virtuales se establecen códigos de acceso, regulaciones para los accesos a determinada información, sistemas de contactos entre sus miembros, bajo la supervisión de la fuente directa u otros entes reguladores de los procesos de interacción de una cierta población en comunidad.

Para llevar adelante un proceso de comunicación hay que superar el simple contacto, el contacto constituye el umbral más bajo en el establecimiento de una comunicación, las posibilidades de que se establezca verdaderamente una comunicación creciente y efectiva dependerán de otros factores de la interacción. ya que éste no es condición de comunicación, por lo tanto, el contacto que se requiere es un "contacto de comunicación".

Esta red de contactos puede llegar a constituir el mapa virtual de la ciudad, porque identifica fuentes y destinatarios que están en posición de iniciar un proceso de comunicación, bajo el concepto de ciudad virtual este mapa de contactos pudiese no tener relación con un ámbito físico espacial determinado, si la población con la que se quiere trabajar debe tener una vinculación específica con un lugar determinado, es posible que se pueda restringir las fronteras de la ciudad virtual igualando las fronteras al de alguna ciudad real.

Bajo la estructura de contactos según conjuntos de la población, podemos vincular a usuarios que pertenecen a un determinado sector físico de una ciudad en particular, otros usuarios de otros sectores de la misma ciudad, o con conjuntos de diferentes ciudades, ect.

En un contexto de comunicación contemporáneo tomando como referencia los espacios de interacción virtual en Internet, los niveles de segmentación se manifiestan constantemente, entregándole a los usuarios la posibilidad de establecer contactos con personas afines bajo una cierta categorización, dentro del modelo de comunicación que se persigue, este tipo de estructura organizativa no sería compatible con los objetivos de comunicación de ciudad, por cuanto la posibilidad de acceso estaría abierta a cualquier tipo de usuario sin restricciones de interés.

La única condición para acceder a la ciudad como modelo de comunicación para un usuario es que cuente con la voluntad y los recursos para desarrollar la comunicación. Esta definición constituye el paradigma más elevado de los que la ciudad representa en términos de su función comunicativa.

## 6.5 SÍNTESIS DE LA TEORÍA

Garretón establece dos categorías de comparación para delimitar más el concepto de "ciudad" que emplea de manera análoga para ejemplificar las comunicaciones que en ella se establecen. Al respecto desarrolla una tensión conceptual a través de la relación entre "La Ciudad y la No - ciudad". A partir de estos dos conceptos en relación sistémica se desarrollan nuevos elementos que completan la teoría en cuestión. En adelante se realizará una reseña de manera sucinta de tal conceptualización, y su desarrollo para una posible aplicación se incluirá en Anexo de esta parte de la tesis. Donde quedarán contenidos los desarrollos teóricos de los siguientes elementos que constituyen la totalidad del modelo analizado, agrupados a través del Capítulo F de la Obra citada <sup>43</sup>

### a) UNA CIUDAD, LA CIUDAD

Dentro del contexto del fenómeno que ocupa la atención de esta Tesis, la conceptualización ofrecida por la teoría cibernética de la ciudad, permitiría señalar que una plataforma de comunicación e información destinada a usuarios autoconstructores, constituirá el marco temático general que dará sentido al contenido de la variedad de tal plataforma, esta temática se entenderá como una manera de tratar un tema más general relativo a la imposibilidad de acceso a la vivienda, problema que tiene una escala planetaria y que a través de la autoconstrucción de vivienda puede ser abordado frontalmente la disminuir sus índices de déficit

El propósito de esta Tesis es proponer un sistema basado en Información para provocar una transformación física en algún tipo de ciudad "real", a través de una población específica denominada "población de autoconstructores". La ciudad para este modelo de comunicación será una estructura virtual, que se anclará a una estructura real de ciudad y de esta manera pueda interactuar con ella misma para por vía de la práctica de la autoconstrucción de sus usuarios operar las transformaciones por vía de la asistencia técnica especializada on line y el seguimiento permanente de la evolución tanto de los procesos de aprendizaje como de las intervenciones que realicen estos usuarios.

### b) LA CIUDAD, LA NO – CIUDAD

En el subconjunto complemento de (UC) es donde se ubicaría espacial y conceptualmente el fenómeno de la autoconstrucción, esta condición se refuerza por el sentido de fuerte exclusión

---

<sup>43</sup>: Capítulo F LA CIUDAD Y LA NO – CIUDAD, F – 1. Una ciudad, la ciudad, F – 2. La ciudad, la no – ciudad, F – 3. Borde de la ciudad, F-4. Límite de la ciudad y de la no – ciudad, F-5. Método para la determinación de los límites de una ciudad, F-6. Significado De la significación del límite, F-7 Aclaración respecto al límite, F-8. Límite y circulación, F-9. Puerta de la ciudad, F-10. Continuidad – circuito, F-11. Método para el cálculo del número de puertas, F- 12. Capacidad de la puerta, F -13. Continuidad – circuito y límite de la ciudad y de la no – ciudad, F-14. Espacio ciudad, espacio geociudad.

urbana que este tipo de fenómeno constituye. En definitiva el propósito de esta Tesis es que por vía de los procesos comunicativos de soporte transformar o convertir al subconjunto "no – ciudad" en "ciudad".

Tal como lo señala Garretón la existencia física como ciudad real se encontrará contrastada permanentemente con lo que conocemos como ciudad formalmente constituida, de igual forma este fenómeno caracteriza plenamente lo que hemos venido desarrollando con el concepto de autoconstrucción, que expresado en términos de ciudad, se podría homologar a la "no ciudad" como lo que en el contexto latinoamericano se conoce como la "ciudad autoconstruida"

En términos de significación la ciudad formalmente constituida, será el referente y norma para la ciudad autoconstruida, por ello, para operar en la no ciudad se debe tomar en consideración los modos en que la ciudad formal se constituye no sólo como un hecho físico sino también significativo, cuya característica más relevante para no constituir amenaza debe para la ciudad formal, es alcanzar un sentido de orden que regule su transformación como sistema.

La definición de la ciudad como un conjunto abierto queda determinado en función de la comunicación que se establecen entre sus elementos, en tanto que la condición de no – ciudad como complemento de la ciudad la sitúa como un sistema cerrado, ya que ella queda fuera de la ciudad y contiene a todos los puntos del borde. La "no – ciudad" establecerá una relación entrópica respecto de la ciudad, y contrariamente a la definición negentrópica de la ciudad, ésta debe contrarrestar los efectos que la "no – ciudad" fuerza sobre ella.

## **6.6 MODELO COMUNICATIVO CON BASE SOCIO ESPACIAL EN EL ÁMBITO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN**

Para permitir un punto de vista más cercano a la realidad de la Autoconstrucción en adelante se presenta desde la visión de [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994]<sup>44</sup> un modelo de comunicaciones desarrollada a partir de la estructura de organización social, que toma como referencia tres sistemas reconocibles producto de comunicaciones autorreferentes en la base de la sociedad: *"la familia, el vecindario y la comunidad. Cada uno de ellos tiende a generar límites que tornan significativas determinadas acciones para cada sistema – lugar"*. [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994]<sup>45</sup>

Este enfoque estructural viene a complementar la teoría formulada por Jaime Garretón para entregarle al modelo de comunicación una perspectiva más centrada en la realidad sociocultural

---

<sup>44</sup> SEPÚLVEDA R., DE LA PUENTE, P. (Et. Al.) [1994]: "PROGRESIVIDAD RESIDENCIAL" UN ESTUDIO SOCIO FÍSICO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS", FONDECYT PR 1114 – 94, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO – INSTITUTO DE LA VIVIENDA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES – DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE CHILE, Santiago, Chile.

<sup>45</sup> *Ibíd.* Pág (44)



latinoamericana, es decir, el ámbito de organización social y física que sostiene los procesos de interacción en torno de la Autoconstrucción de vivienda.

Siguiendo el pensamiento de Luhmann se indica que la influencia del espacio permitiría que las posibilidades de interacción se sigan reproduciendo, es por ello que la independencia espacial sería una limitante del aumento de la comunicación para fortalecer el tejido social, aún cuando las posibilidades de los espacios comunicativos de soporte a partir de la revolución de las telecomunicaciones que hoy vivimos, superan este tipo de límites y permitirían ir más allá de los ámbitos espaciales físicos en los que se inserta una determinada familia, vecindario y la comunidad, hoy la comunidad puede entenderse también en términos de virtualidad, lo cual genera una componente de mayor complejidad y abstracción, bajo esta perspectiva el sistema – lugar, debe ser reformulado si queremos abrirnos hacia espacios de comunicación más evolucionados, pero esto, no significa que no podamos partir de esa estructura básica más elemental para dar un siguiente paso en la comunicación.

Para aclarar esta posibilidad de evolución en términos de comunicación desde la estructura social se revisará el modelo social extraído por este investigador desde los conglomerados barriales de Chile, desde un enfoque integrado como un referente de análisis socio – espacial, dicho enfoque privilegia la interpretación de procesos de diferenciación sistémica que ocurren al interior de hábitat urbanos pobres con el propósito de mejorar su situación residencial.

Para ello Sepúlveda considera que la dinámica de cambio al interior de conjuntos residenciales urbanos pobres puede ser esquemáticamente descrita a través de distintos momentos de evolución. Además implica el desarrollo de tres sistemas básicos de comunicación con límites socio – espaciales diversos que permiten identificar y diferenciar el significado que asume para las agrupaciones humanas las acciones de progresividad y mejoramiento.

#### **6.6.1 ADAPTACIÓN ESTRUCTURAL PARA EL MODELO COMUNICATIVO CON BASE SOCIO ESPACIAL**

La contextualización de las categorías de interacción comunicativas señaladas por Sepúlveda en el ámbito de la vivienda progresiva, posibilitarían la base para establecer una relación homóloga entre la "vivienda construida y habitada por usuarios" o "autoconstrucción" y "los procesos comunicativos", esta relación surgiría del entendimiento del fenómeno habitacional desde una componente "socio – espacial", proveniente de las investigaciones realizadas en al capo de la vivienda social en Chile, los niveles comunicativos establecidos en esta dinámica serían: "el conglomerado residencial, el vecindario y la comunidad", a partir de esta estructura de base se pretende avanzar en la definición de un sistema informatizado que permita efectuar interacciones de aprendizaje informal dentro del ámbito de la vivienda y que en definitiva

contribuya a la consolidación de un proceso de habitacional conducido por un "usuario autoconstructor".

El sistema de formación en su fase inicial debe considerar ciertas necesidades de formación dentro del ámbito pertinente, en este caso, ellas apuntarían al mejoramiento de la vivienda y el entorno urbano en que se inserta dicha vivienda, por otra parte, este tipo de interacciones permitiría fortalecer el tejido social a partir de nuevas formas de interacción comunicativas.

#### **a) PRIMER NIVEL COMUNICATIVO**

**"EL CONGLOMERADO RESIDENCIAL:** *constituido por un agregado de familias que tienen la potencialidad de articular posteriormente vecindarios o comunidades, aunque al inicio expresan necesidades y aspiraciones organizadas sólo en torno al sentido de la comunicación familiar. La familia – donde la comunicación significativa se vincula emotivamente a lazos de parentesco – define su lugar a partir de la vivienda y el sitio circundante, como el ámbito propio donde la comunicación ocurre. Así la casa, que es el espacio significativo para la interacción familiar, se transforma en vivienda a partir de un proceso de lugarización, lo que implica generar un referente espacial que permite situar la comunicación. Como sistema, la familia clausura su comunicación en torno a su propio sentido, así como la puerta de la casa se cierra para aislar la vivienda del ambiente externo.*" [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994:51]<sup>46</sup>

Dentro del primer estadio comunicativo se ubicaría la familia, estableciéndose ella como unidad de comunicación, su ámbito de clausura estaría definido por la casa o vivienda, dentro de ella es donde se desarrolla el nivel más elemental y más rico de la interacción comunicativa, allí es donde se deciden todas las transformaciones y cambios que por la dinámica familiar se van gestando y transformando el entorno más inmediato de sus habitantes a lo largo del ciclo vital de sus integrantes, los requerimientos y necesidades se expresan y materializan en este nivel a través de un acuerdo de sus integrantes.

Según lo anterior el establecimiento de límites espaciales no es inherente al surgimiento de la comunicación, los límites surgen cuando existe la necesidad de una diferenciación con otros grupos, de esta manera en el espacio barrial marginal, la diferenciación a partir del establecimiento de ciertos límites espaciales venga dado por una diferenciación de la ciudad respecto de la no ciudad, aun cuando en el ámbito propio de la vivienda la diferenciación pueda estar relacionada con la vecindad inmediata a la vivienda.

---

<sup>46</sup> SEPÚLVEDA R., DE LA PUENTE, P. (Et. Al.) [1994]: "PROGRESIVIDAD RESIDENCIAL" UN ESTUDIO SOCIO FÍSICO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS", FONDECYT PR 1114 – 94, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO – INSTITUTO DE LA VIVIENDA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES – DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE CHILE, Santiago, Chile. Pág. (44)

En este nivel es cuando surge una segunda categoría dentro del sistema de comunicaciones provenientes de la interacción de la estructura familiar con el entorno poblacional.

En Chile la lugarización física de la vivienda con la vinculación que establece la familia respecto de él generan una de las características de mayor estabilidad en el establecimiento de niveles comunicativos, este fenómeno esta dado por un cierto sentido de arraigo que la familia logra con su espacio físico circundante, donde operan las mayores transformaciones vinculados a la práctica de la autoconstrucción.

Este tipo de fenómenos han sido asumido por las diversas políticas habitacionales a partir de los planteamientos antagónicos de acciones que involucran a la familia, el sitio y su vecindario, con los procesos de "erradicación" se alteran las estructuras de comunicación familiar dado que se anula la comunicación vecinal de origen, provocándose graves situaciones de desarraigo, la otra vía empleada por los programas habitacionales ha sido la "radicación" y con ello las familias recibían mejoras en sus terrenos de origen, sin cambiar de residencia, esto contribuye a la base comunicativa no sólo al interior de la familia sino con el vecindario no se provoca una destrucción del sistema de relaciones sociales y por ende comunicativas.

Este segmento socio – espacial estaría *"...constituido por un agregado de familias que tienen la potencialidad de articular posteriormente vecindarios o comunidades..."* [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994]<sup>47</sup> correspondería a un área espacial macro territorial que incluiría una serie de barrios distribuidos en la totalidad de una ciudad, dentro de este fragmento social se formularía las necesidades, aspiraciones y anhelos individuales de cada familia para lograr las mejores condiciones de habitabilidad. Desde este nivel de comunicación emanarían las necesidades básicas de formación que el usuario requeriría.

En este nivel existiría un grado de involucramiento de la familia con las modificaciones de su espacio habitable y por ende esta información pudiese compartirse para permitir un principio de relación con otros que cuenten con necesidades similares. *"...la participación de todos los componentes del sistema familiar en las decisiones relativas al mejoramiento del espacio privado, esto es, la vivienda y el terreno, tiende a desencadenar procesos de lugarización manifestados también en numerosas intervenciones tendientes a mejorar la condición inicial de la unidad sanitaria, lo cual redundaría a su vez en un mayor reconocimiento de la influencia positiva de ésta y en el mejoramiento de la calidad de vida del grupo beneficiario."* [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994]<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> SEPÚLVEDA R., DE LA PUENTE, P. (Et. Al.) [1994]: "PROGRESIVIDAD RESIDENCIAL" UN ESTUDIO SOCIO FÍSICO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS", FONDECYT PR 1114 – 94, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO – INSTITUTO DE LA VIVIENDA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES – DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE CHILE, Santiago, Chile. Pág. (52)

<sup>48</sup> *Ibíd.* Pág (52)

**b) SEGUNDO NIVEL COMUNICATIVO**

**"EL VECINDARIO:** *con el tiempo tiende a estructurarse nuevos límites de comunicación con sentido propio distinto al familiar, que por estar basado en la simpatía mutua incluye sólo algunas de las familias cuyos domicilios se encuentran próximos. De ahí que no todo un pasaje, calle o cuadra, se identifique como el lugar propio de la interacción vecinal, sino sólo aquel espacio donde este tipo de comunicación ocurre con mayor frecuencia. La comunicación con sentido vecinal incluye las conversaciones habituales, favores, encargos y otras pautas de comportamiento basadas en la confianza recíproca.*" [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994]<sup>49</sup>

En el contexto de la práctica de la autoconstrucción de viviendas, el vecindario viene a representar una suerte de red social que opera como sistema de apoyo frente a las necesidades de cooperación y colaboración en torno a la consolidación de la vivienda, este sustrato social establece el nivel más potente de comunicación interpersonal, mediante el cual, los miembros que son aceptados según los acuerdos tácitos y la reglas de convivencia reciben el apoyo frente a sus requerimientos, en este nivel comunicativo se manifiestan las retribuciones paralelas a la economía formal, en este nivel tiene sentido la ayuda mutua, el trueque, o canje de ciertas tareas por especies en compensación por el esfuerzo de los integrantes de esta red en función del bien común.

Un sistema vecinal no surge sólo por la permanencia de los individuos de la comunidad en un espacio físico contiguo, la base del surgimiento de estos vínculos comunicativos está sostenida en las relaciones sociales armónicas, por el contrario, cuando existen tensiones sociales, aparecen los sentimientos de identificación territorial, pertenencia, arraigo, etc. La falta de condiciones que tiendan hacia la armonía vecinal, implicará un repliegue del vecindario hacia el sistema familiar y el espacio privado, disminuyendo los niveles de riesgo y seguridad de un espacio hostil.

El sentido de las comunicaciones a este nivel *"incluye las conversaciones habituales, favores, encargos y otras pautas de comportamiento basadas en la confianza recíproca."* [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994]<sup>50</sup> Si enfocamos este modelo hacia una propuesta de interacciones interpersonales a través de una plataforma de teleformación, términos de comunicación éste sería el primer estadio de aprendizaje virtual, dado que a partir de la confianza mutua, los usuarios pudiesen intercambiar informaciones útiles bajo un sentido de cooperación, que les ayudasen a suplir sus falencias cognitivas y de esta manera sentirse apoyados para abordar sus desafíos en materia de vivienda.

---

<sup>49</sup> SEPÚLVEDA R., DE LA PUENTE, P. (Et. Al.) [1994]: "PROGRESIVIDAD RESIDENCIAL" UN ESTUDIO SOCIO FÍSICO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS", FONDECYT PR 1114 – 94, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO – INSTITUTO DE LA VIVIENDA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES – DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE CHILE, Santiago, Chile. Pág. (52)

<sup>50</sup> *Ibíd.* Pág (52)

**c) TERCER NIVEL COMUNICATIVO**

**"LA COMUNIDAD:** puede coincidir, ser más reducida o desbordar los límites espaciales y sociales del vecindario. Aunque las mismas personas que conforman con sus comunicaciones los límites del sistema vecinal actúen como comunidad si deciden efectuar mejoras en su calle, por ejemplo, también es posible que el sistema restrinja, cuando sólo algunos vecinos se interesan en la iniciativa, o bien se amplíe, en tanto dicho objetivo intercepta el interés de personas que residen en otros vecindarios cercanos." [RUBÉN SEPÚLVEDA, 1994]<sup>51</sup>

Dentro de los alcances que puede aspirar un modelo comunicativo con base mediatizada para la autoconstrucción, referido al establecimiento del nivel comunicativo de comunidad, permitiría crear un frente común frente a las demandas sociales en torno a la vivienda y a las condiciones de calidad de vida y habitabilidad de los ciudadanos frente a la estructura de Gestión Estatal.

En la medida que la los usuarios puedan acceder a formas permanentes de comunicación pueden avanzar hacia formas más sólidas de organización para la consecución de distintos beneficios sociales relacionados al ámbito de la vivienda.

La estructura comunidad, permitiría agrupar barrios dentro de una misma ciudad, o conformar frentes comunes a nivel de ciudades dentro de un mismo espacio nacional la potencialidad de este tipo de estructura de organización en torno ala comunicación puede rebasar las fronteras nacionales de una determinada población.

Una plataforma de interacción informatizada, a través de la construcción de un espacio en la red a través de un sitio formalmente constituido, puede convertirse en un articulador de las necesidades de una comunidad, para el alcance de logros social, a través de la utilización de los canales de gestión que se puedan implementar para centrar los objetivos bajo principios apegados a la legalidad y la representatividad ciudadana, dentro de la temática de la autoconstrucción de vivienda.

Los canales sociales y las estructuras organizacionales de la sociedad civil pueden perfectamente quedar integrados y vinculados bajo el soporte que entregan las redes de la tecnología de información y comunicación, en Chile existen redes gubernamentales que buscan este tipo de retroalimentación con la base social, para lograr una eficacia en el funcionamiento de este tipo de relación no debe perderse la connotación de contactos a partir de la comunicación directa interna mediatizada, en donde el contacto personal persista y se pueda avanzar hacia niveles de comunicación y retroalimentación altamente efectivos.

---

<sup>51</sup> SEPÚLVEDA R., DE LA PUENTE, P. (Et. Al.) [1994]: "PROGRESIVIDAD RESIDENCIAL" UN ESTUDIO SOCIO FÍSICO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS", FONDECYT PR 1114 – 94, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO – INSTITUTO DE LA VIVIENDA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES – DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE CHILE, Santiago, Chile. Pág. (52)

Esta independencia del sistema comunicacional de una comunidad respecto de un determinado ámbito espacial, permitiría a través de la naturaleza de las Tics, incorporar usuarios que no comparten un mismo espacio geográfico dentro de la plataforma de comunicaciones, de esta manera las posibilidades de constituir el nivel de comunidad puede sobrepasar las restricciones de ámbito geográfico y temporal.

La plataforma de interacciones comunicativas a través de las herramientas que provee Internet o cualquier tipo de página que decida incorporar canales diversos de comunicación tenderán a fortalecer los lazos de la comunidad, a través de una frecuencia de contactos y la posibilidad de compartir intereses e información en torno a los objetivos y temas comunes dentro del ámbito de la autoconstrucción.

Para sostener un espacio de interacciones comunicativas a partir de medios informatizados, es necesario conocer e incorporar la estructura social comunicativa de la población objetivo, de esta forma el sustrato social se apropiará de un medio que puede resultar ajeno sin no cuenta con la posibilidad de ser personalizado y asimilados a la modalidad en que usualmente se desarrollan las interacciones comunicativas dentro de una determinada población de usuarios.

Revisados estos antecedentes es posible traducir los lineamientos más útiles para plantear un modelo de comunicaciones que se encuentra perfectamente definido dentro del espacio social en torno a la vivienda de interés social en Chile o la vivienda autoconstruida, la incorporación de estos niveles comunicativos, "la familia", "el vecindario" y "la comunidad", serán elementos estratégicos a la hora de plantear una estructura reconocible idiosincrásicamente para este tipo de usuarios, que incorpore la cultura informal que desarrolla en torno a esta práctica habitacional.

Con la incorporación de estas categorías de interacción comunicativa, es posible que se logre no sólo un mejoramiento de las condiciones materiales en torno a la vivienda, sino que con la flexibilidad y las ventajas que permite un medio informatizado, la estructura social se fortalezca y evolucione hacia niveles de interacción que permita una real participación ciudadana en la toma de decisiones relativas al bien común y la civilidad y como resultado estos ciudadanos podrán estar integrados de mejor manera a las redes sociales, comunitarias a través de la comunicación activa en una sociedad que ofrezca mayores oportunidades de equidad y justicia social.

Revisadas las características y componentes de la Teoría Cibernética de la ciudad y su sistema, como un modelo probable para sostener una propuesta comunicativa para desarrollar el soporte de una estructura basada en e learning, es posible concluir que tanto los aspectos de organización roles y sistemas de repartición de la información, serán vitales para desarrollar un modelo que pueda adaptarse a las necesidades formativas y comunicativas de un usuario

autoconstrutor a partir de un ambiente virtual que le permita no sólo mejorar sus condiciones de habitabilidad, sino que por el contrario integrarse a los nuevos lenguajes comunicativos de la sociedad de la información.

Otro aspecto que potenciará una mejor identificación entre usuario y plataforma, corresponde a la estructura comunicativa con base socioespacial, aportada por la investigación en el campo de la progresividad, ya que desde esta realidad, contextualizada en la realidad chilena y latinoamericana, es posible visualizar la importancia de la red social en el mantenimiento de la comunicación como un mecanismo de participación y fortalecimiento de la comunidad.

Una Plataforma informatizada destinada a usuarios autoconstructores, deberá no sólo responder a la fisonomía que establecen estas redes de relaciones y comunicaciones, sino que además, deberá ofrecer al usuario la posibilidad de sostener modos variados para comunicarse y por esta vía alcanzar no sólo comunicaciones formales, sino que también informales, dando pie a alcanzar otras pautas de comunicaciones recíprocas como las conversaciones habituales, los favores y ayudas, los encargos y una variedad de comunicaciones de confianza.

Un portal que reúna y aplique no sólo las leyes de la comunicación y además sea capaz de identificarse con un usuario específico, logrará los niveles de satisfacción que lo sostendrán en el tiempo sobre la base de los logros individuales y colectivos, porque con las herramientas indicadas podrá responder a las necesidades siempre cambiantes de una población en comunicación.





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

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 CON BASE SOCIOESPACIAL .....	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
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