

# Las TIC en los desarrollos habitacionales de México

Maximino Matus Ruiz  
Rodrigo Ramírez Autrán  
(coordinadores)



# **Las TIC en los desarrollos habitacionales de México**

Maximino Matus Ruiz  
Rodrigo Ramírez Autrán  
(Coordinadores)



**Fondo de Información y Documentación para la Industria**

2013

**Dirección Ejecutiva (DE)**

Mtro. Sergio Carrera Riva Palacio

**Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento (DAIC)**

Dr. Juan Carlos Téllez Mosqueda

**Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico (DADT)**

Ing. Alfredo Víctor Burgos Menéndez

**Dirección Adjunta de Administración de Proyectos (DAAP)**

Mtro. Armando Peralta Díaz

**Dirección Adjunta de Competitividad (DAC)**

Mtro. Julio César Aguilar Montoya

**Dirección Adjunta de Administración (DAA)**

Lic. Fausto Arturo Beltrán Ugarte

**Las TIC en los desarrollos habitacionales de México**

© Maximino Matus Ruiz

© Rodrigo Ramírez Autrán

Primera edición: mayo, 2013

**ISBN 978-607-7763-07-9**

D.R. © Fondo de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC)

Av. San Fernando No. 37, Colonia Toriello Guerra

Delegación Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F.

México, MMXIII

*www.infotec.com.mx*

Prohibida la reproducción total o parcial, de la obra, sin la autorización por escrito de INFOTEC.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

## Presentación

El trabajo nos ofrece la posibilidad de explorar el fenómeno del apropiamiento de las tecnologías de información y comunicaciones en los conglomerados urbanos conocidos como desarrollos habitacionales desde una perspectiva antropológica.

En esta obra Maximino Matus y Rodrigo Ramírez nos comparten sus reflexiones de los procesos humanos que se siguen para adentrarse en el mundo tecnológico, no hablan de usos y propósitos que se descubren en la realización de una investigación con técnicas etnográficas.

Nos ayudan a comprender las diferentes reacciones de los usuarios respecto del valor que se concede a estas tecnologías, pero también nos relatan las expectativas e insatisfacciones que tienen los mexicanos que habitan en estos lugares respecto de las posibilidades concretas de acceso a estas tecnologías.

El trabajo hace una reflexión de las diferentes alternativas de apoyo público y privado y de la forma en que las personas aprecian las facilidades que se otorgan para adentrarse en el ambiente digital, pero también nos permiten conocer las áreas de oportunidad para hacer mejores programas que faciliten la reducción de las brechas digitales.

La voluntad y apertura de **INFONAVIT** hizo posible la realización de este trabajo, reconocemos las facilidades otorgadas y la disposición de esa Institución –tan apreciada por los mexicanos– para hacer uso de esta pieza de conocimiento en su propósito de contribuir a elevar el bienestar de quienes residen en los desarrollos que impulsa.

Con esta obra **INFOTEC** refrenda su compromiso de hacer posible que las personas y las organizaciones se apropien e las tecnologías de información y comunicaciones para su desarrollo.

**Mtro. Sergio Carrera Riva Palacio**  
Director Ejecutivo de **INFOTEC**  
Abril 2013



## Prólogo

Cada día estamos mas cerca de cumplir los sueños del visionario canadiense Herbert Marshall McLuhan. El medio, entendido como extensión del hombre, y su famoso “*el medio es el mensaje*”; está cada vez más cerca de convertirse en una realidad.

La *Aldea Global* de McLuhan, donde declara la independencia electrónica, y nos recuerda que la imprenta es tecnología individualista, y los nuevos medios electrónicos serán la tecnología colectiva, se encuentra alineado con la nueva reforma de telecomunicaciones impulsada por el Presidente Enrique Peña Nieto, donde nueve compromisos del Pacto por México se ven impulsados: derecho a la banda ancha, desarrollo de una red troncal de telecomunicaciones, acceso a banda ancha en los espacios públicos, entre muchos otros, parece componer una sinfonía del futuro que nos espera. Con esta nueva idea, las **TIC** (Tecnologías de la Información y la Comunicación) serán servicios públicos de interés general.

Este libro nos propone identificar las iniciativas de apropiación tecnológica, para de esta manera, potenciar las tecnologías de información y comunicación con el fin de dotar de una mayor calidad de vida dentro de las unidades habitacionales y promover la sustentabilidad. Esta idea acompaña no sólo a la reforma de telecomunicaciones, sino también a la nueva política de vivienda de la nueva administración, ya que alineada con la nueva Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (**SEDATU**) y con la nueva visión del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (**Infonavit**) tiene como fin último dignificar la vivienda de los mexicanos y, por lo tanto, garantizar a la población su integración a la sociedad de la información mediante una política de inclusión digital universal.

Al terminar de leer este libro seremos capaces de identificar la potencialidad de las **TIC** aplicadas a la vivienda para promover la calidad de vida de los habitantes, los servicios tecnológicos y cerrar la brecha digital. Hoy en día, la prestación de los servicios municipales es una de las principales

problemáticas en los desarrollos habitacionales, por lo que actualmente lo que se busca es asegurar la competencia efectiva en todos los segmentos, así como incrementar la infraestructura y fomentar el derecho al libre acceso de la información. Por todo lo anterior, la iniciativa de *Hogar Digital* de **Infonavit** busca incentivar que las necesidades digitales del derechohabiente y sus familias se vean cubiertas mediante la posibilidad de contar con internet y una computadora en casa. Programas e implementaciones como lo son las infraestructuras de acceso a internet con un servicio de bajo costo, asociado a alfabetización digital (en espacio formales de enseñanza, bajo la implementación de cursos de autoaprendizaje o cursos presenciales) y unido a los portales comunitarios; buscan promover la inclusión social de las unidades habitacionales, utilizando las tecnologías de la información como instrumento para la construcción de comunidad.

Toda tecnología tiene la propiedad del Rey Midas, cada vez que una sociedad desarrolla una nueva tecnología, la sociedad misma tiende a acomodarse a esta nueva forma. Es por esta razón que las nuevas tecnologías se deben entender como agentes revolucionarios. Si somos capaces de entender cuáles son las revolucionarias transformaciones causadas por las nuevas tecnologías, seremos capaces de anticiparnos a ellas y controlarlas; de lo contrario, seguiremos siendo sus esclavos.

Es posible que al final de la década (sí no es que antes), viviremos en un mundo completamente digitalizado: donde la economía, comunicación y habitación reorientaran sus posibilidades de crecimiento a esta nueva situación. Los nuevos inventos y tecnologías tienden a desafiar las viejas costumbres, es por esto que este libro nos ayuda a romper paradigmas entendiendo las posibilidades y alcances de la inclusión de las TIC dentro de los conjuntos de viviendas. Además, propone una investigación de cómo se incluye dentro de las nuevas sociedades la información y tecnologías de comunicación.

Reyner Banham en su famoso libro *“Teoría y diseño en la primera era de la máquina”* nos recuerda que las personas que se propongan *“seguir la*

*marcha de la tecnología saben ahora que tendrán una compañera rápida y que si desean mantenerse junto a ella sin quedar atrás, deberán emular a los futuristas y dejar de lado toda su carga cultural, incluyendo las vestiduras profesionales mediante las cuales todo el mundo los reconoce [...]”.*

**Carlos Zedillo Velasco**

Subdirección General de Sustentabilidad Social

**Infonavit**





## Tabla de contenido

<b>Presentación .....</b>	<b>3</b>
<b>Prólogo .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 1. Los desarrollos habitacionales en México .....</b>	<b>23</b>
<b>1.1 Los desarrollos habitacionales en México: algunas problemáticas socioculturales.....</b>	<b>25</b>
<b>1.2 Los desarrollos habitacionales y las TIC .....</b>	<b>34</b>
1.2.1 <i>Hogar Digital, Casa y Computadora y G7 Hábitat</i> .....	34
1.2.2 Comité para la Democratización de la Informática (CDI) .....	36
<b>1.3 Conclusiones .....</b>	<b>39</b>
<b>Capítulo 2. Las TIC en los microdesarrollos habitacionales.....</b>	<b>41</b>
<b>2.1 Introducción.....</b>	<b>43</b>
2.1.1 Infraestructura .....	43
2.1.2 Economía .....	43
2.1.3 Cultura y sociedad .....	44
2.1.4 Infraestructura TIC.....	44
<b>2.2 Hacienda el Encanto, Tarímbaro, Michoacán .....</b>	<b>45</b>
2.2.1 Infraestructura .....	46
2.2.2 Economía .....	50
2.2.3 Cultura y sociedad .....	52
2.2.4 Infraestructura TIC.....	57
<b>2.3 Hacienda Puerta Real, San Luis Potosí .....</b>	<b>66</b>
2.3.1 Infraestructura .....	66

2.3.2 Economía .....	70
2.3.3 Cultura y sociedad .....	71
2.3.4 Infraestructura TIC.....	74
<b>2.4 Conclusiones .....</b>	<b>82</b>
<b>Capítulo 3. Las TIC en los mesodesarrollos habitacionales .....</b>	<b>87</b>
<b>3.1 Introducción.....</b>	<b>89</b>
3.1.1 Infraestructura .....	89
3.1.2 Economía .....	90
3.1.3 Cultura y sociedad .....	91
3.1.4 Infraestructura TIC.....	91
<b>3.2 Real del Cid, Estado de México .....</b>	<b>93</b>
3.2.1 Infraestructura .....	95
3.2.2 Economía .....	95
3.2.3 Cultura y sociedad .....	96
3.2.4 Infraestructura TIC en áreas públicas .....	97
3.2.5 Asociación vecinal RDC.....	100
3.2.6 Infraestructura TIC en áreas privadas .....	101
<b>3.3 Paseos del Bosque, Estado de México .....</b>	<b>104</b>
3.3.1 Infraestructura .....	106
3.3.2 Economía .....	107
3.3.3 Cultura y sociedad .....	108
3.3.4 Infraestructura TIC.....	111
<b>3.4 Conclusiones .....</b>	<b>113</b>
<b>Capítulo 4. Las TIC en los macrolesarrollos habitacionales .....</b>	<b>115</b>

<b>4.1 Introducción.....</b>	<b>117</b>
4.1.1 Infraestructura .....	117
4.1.2 Economía .....	118
4.1.3 Cultura y sociedad .....	118
4.1.4 Infraestructura TIC.....	119
<b>4.2 Villas del Pedregal, Morelia, Michoacán.....</b>	<b>119</b>
4.2.1 Infraestructura .....	120
4.2.2 Economía .....	122
4.2.3 Cultura y sociedad .....	123
4.2.4 Infraestructura TIC.....	128
4.2.5 <i>Hogar Digital</i> .....	129
4.2.6 CDI Villas del Pedregal.....	131
4.2.7 Icatmi.....	136
4.2.8 Infraestructura TIC de acceso privado.....	137
<b>4.3 Nuevo Paseos de San Juan, Estado de México, Zumpango .....</b>	<b>139</b>
4.3.1 Infraestructura .....	140
4.3.2 Economía .....	141
4.3.3 Cultura y sociedad .....	143
4.3.4 Infraestructura TIC de acceso público.....	145
4.3.5 Cíber Nuevo Paseos de San Juan .....	146
4.3.6 Infraestructura TIC de acceso privado.....	147
<b>4.4 La Trinidad, Zumpango, Estado de México.....</b>	<b>150</b>
4.4.1 Infraestructura .....	150
4.4.2 Economía .....	153

4.4.3 Cultura y sociedad .....	154
4.4.4 Infraestructura TIC de acceso público.....	157
4.4.5 CDI La Trinidad .....	158
4.4.6 Infraestructura TIC de acceso privado .....	160
4.5 Conclusiones .....	161
<b>Capítulo 5. Conclusiones generales .....</b>	<b>165</b>
5.1 Número de habitantes y temporalidad: una correlación que promueve o inhibe el acceso TIC .....	168
5.2. Estética y acceso TIC: una correlación inesperada .....	169
5.3 Las TIC y el tránsito entre ecosistemas artificiales y orgánicos....	172
5.4 Los actores TIC en los desarrollos habitacionales .....	173
5.5 Los Centros para la Democratización de la Informática .....	176
5.6 <i>G7 Hábitat, Casa y Computadora y Hogar Digital</i> .....	178
5.6.1 Conclusiones <i>G7 Hábitat</i> .....	178
5.6.2 Conclusiones <i>Casa y Computadora</i> .....	179
5.6.3 <i>Conclusiones Hogar Digital</i> .....	179
5.7 Propuesta de transformación digital para impulsar desarrollos inteligentes .....	180
5.8 Consideraciones finales.....	183
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>186</b>
<b>Páginas de Internet.....</b>	<b>188</b>

## Introducción

*Las TIC no son una solución mágica a los problemas del desarrollo,  
pero son herramientas que pueden mejorar la calidad de vida  
y la convivencia social en la era digital.*

## Síntesis del proyecto

Entre los meses de abril y julio de 2012, la Unidad de Tecno-Antropología de la Dirección Adjunta de Administración de Proyectos (DAAP) de Infotec<sup>1</sup> realizó un estudio para Infonavit. La investigación tuvo como finalidad generar información de utilidad para implementar iniciativas de apropiación tecnológica, con la intención de promover ambientes habilitadores que impulsen una mayor calidad de vida y sustentabilidad al interior de los desarrollos habitacionales de México. En este documento se presentan los hallazgos principales del estudio en relación con el acceso, el uso y la potencialidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los espacios de investigación seleccionados. A partir del análisis transversal se articulan algunas propuestas que pueden ser de utilidad para que gobierno, académicos e instituciones privadas, trabajando en conjunto con los residentes, impulsen la conversión digital de los desarrollos habitacionales en el país.

## Objetivos

### *Objetivo central:*

Comprender a profundidad las particularidades del uso de las TIC<sup>2</sup> entre la población que habita en los desarrollos habitacionales de México, con

- 1 El equipo de investigación estuvo conformado por Dr. Maximino Matus y Mtro. Rodrigo Ramírez como investigadores principales. Gloria Cariño y Mtra. Patricia Gómez como asistentes de investigación. El Ing. Jafet Sánchez y el Mtro. Armando Peralta coordinaron administrativamente el estudio.
- 2 Retomando a Sunkel (2006: 112) la noción de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que utilizamos en este documento hace referencia a "...las herramientas y procesos para acceder, recuperar, guardar, organizar, manipular, producir, intercambiar y presentar información por medios electrónicos. Éstos incluyen *hardware*, *software* y telecomunicaciones en la forma de computadoras y programas tales como aplicaciones multimedia y sistemas de bases de datos".

la finalidad de identificar su potencialidad para mejorar la calidad de vida dentro de estos espacios y promover la sustentabilidad.

*Objetivos particulares:*

- Conocer a qué **TIC** tienen acceso y entender qué factores promovieron su adopción.
- Comprender el uso particular que se le dan a las **TIC**: en los aspectos laboral, social, económico, político, de salud, de esparcimiento, etc.
- Establecer el impacto de diversas iniciativas que han sido impulsadas con la intención de promover el acceso y el uso tecnológico en desarrollos habitacionales.
- Identificar la potencialidad de las **TIC** para promover la calidad de vida y la sustentabilidad en los desarrollos habitacionales de México.

## **Preguntas de investigación**

- ¿A qué **TIC** tienen acceso los sectores de la población mexicana que habitan en desarrollos habitacionales?
- ¿Cómo son utilizadas las **TIC** por parte de estos actores y cuál es su relación con los diferentes ámbitos de su vida cotidiana?
- ¿Qué impacto han tenido las iniciativas de carácter público y privado que han sido impulsadas con la finalidad de promover el acceso y uso tecnológico en los desarrollos habitacionales?
- ¿Cuál es la potencialidad de las **TIC** para mejorar la calidad de vida y sustentabilidad de los desarrollos habitacionales del país?

## **Metodología**

*Espacios seleccionados:*

La investigación de campo se realizó en siete desarrollos habitacionales ubicados predominantemente en la región centro del país. Los espacios seleccionados fueron los siguientes:

**Cuadro 1**  
**Caracterización de los desarrollos**

Desarrollo	Ubicación	Tipo	Antigüedad	Viviendas
Hacienda El Encanto	Tarímbaro, Michoacán	MICRO	3 años	500
Hacienda Puerta Real	San Luis Potosí	MICRO	3 años	150
Real del Cid	Tecámac, Edo. Méx.	MESO	5 años	3,500
Paseos del Bosque	Cuautilán, Edo. Méx.	MESO	1 año	1,400
Villas del Pedregal	Morelia, Michoacán	MACRO	5 años	14,000
Nuevo Paseos de San Juan	Zumpango, Edo. Méx.	MACRO	3 años	8,000
La Trinidad	Zumpango, Edo. Méx.	MACRO	9 años	8,000

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en trabajo de campo, 2012.

El criterio principal para la selección de estos desarrollos fue que en cada uno de ellos **Infonavit**, en coordinación con otras instituciones nacionales e internacionales de índole diversa<sup>3</sup>, había impulsado iniciativas encaminadas a proveer servicios tecnológicos y cerrar la brecha digital<sup>4</sup> entre sus habitantes. Mientras en algunos casos se encontraban operando los programas *Casa y Computadora*, *Hogar Digital* y *G7 Hábitat*, en otros se habían instalado comités para la democratización de la informática (**CDI**)<sup>5</sup>. Con la finalidad de diagnosticar cuáles eran los puntos de acceso y uso **TIC** más importantes en cada desarrollo habitacional, se realizó investigación en los siguientes espacios:

- Escuelas públicas: primarias, secundarias y bachilleratos
- Bibliotecas públicas
- Centros comunitarios
- Parques y áreas deportivas

<sup>3</sup> Pública, privada, ONG.

<sup>4</sup> Brecha digital: "Se refiere a la brecha entre individuos, unidades domésticas, negocios y áreas geográficas de diferentes niveles socioeconómicos en relación tanto a sus oportunidades para acceder a las tecnologías de la información y la comunicación (**TIC**), como al uso que hacen de Internet para diversas actividades" (traducción propia). En: Understanding the Digital Divide. Organisation for Economic Co-operation and Development:

<http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>. P.4. Acceso: 09/03/2012.

<sup>5</sup> En el segundo capítulo se describen con detalle cada una de estas iniciativas y programas.



- Cibercafé
- Centros de salud
- Comercio locales
- Hogares

### *Actores entrevistados:*

Durante nuestra investigación interactuamos con una multiplicidad de actores. En todo momento buscamos mantener un equilibrio por género y generación. Los segmentos poblacionales abarcados fueron los siguientes:

- a) Generaciones jóvenes:
  - Niños (hombres y mujeres) de 6-12 años
  - Jóvenes (hombres y mujeres) de 13-18 años
- b) Generaciones medias:
  - Adultos (hombres y mujeres) de 19-40 años
- c) Generaciones mayores:
  - Adultos (hombres y mujeres) de 41-60 años
  - Adultos (hombres y mujeres) de 60 años y más

### *Proceder metodológico:*

Nuestra investigación fue de carácter antropológico. En consecuencia, la metodología utilizada fue de corte cualitativo y privilegió la etnografía –descripción sistemática de un fenómeno cultural–<sup>6</sup>. La obtención de los datos se realizó mediante una investigación de campo in situ durante seis semanas en cada uno de los desarrollos seleccionados.

---

6 Etnografía: “Es un enfoque émico (punto de vista externo al grupo o sociedad) de la descripción de una cultura que se concentra en el corpus de conocimiento y las reglas culturalmente delimitadas que definen e influyen el comportamiento de una comunidad o sociedad. La etnografía además es la descripción sistemática de un fenómeno cultural, la obtención de los datos se realiza conforme a lo que se ha denominado trabajo de campo etnográfico” (Barfield, 2000: 215).

El estudio de campo es una herramienta metodológica que permite al antropólogo insertarse en el contexto cotidiano de los actores con la finalidad de entender “por qué hacen lo que hacen” y “cómo lo hacen”. Para el caso particular de esta investigación, el dato cultural a describir fue el acceso y uso que los actores seleccionados le dan a las TIC, tanto en espacios públicos como privados.

Las principales técnicas para la recopilación de datos fueron la observación participante, entrevistas contextuales y a profundidad, grupos de discusión y registro audiovisual. En seguida describimos cómo aplicamos cada una de estas técnicas de investigación:

- **Observación participante:** Durante un periodo de seis semanas, los investigadores participaron de forma abierta en la vida cotidiana de cada desarrollo habitacional; viendo lo que pasaba, escuchando lo que se decía, participando en algunas de las actividades en relación con el uso de TIC y registrando la información en diarios de campo. La observación participante nos permitió explorar la dimensión *etic*<sup>7</sup> del uso y apropiación de las TIC por parte de los actores en espacios públicos y privados.
- **Entrevistas abiertas y semiestructuradas:** Se realizaron múltiples entrevistas abiertas y semiestructuradas con los actores, que mostraron gran disposición para colaborar con a un estudio de estas características. En las entrevistas abiertas fueron los propios actores quienes marcaron los tópicos relevantes en cuanto al uso particular que les dan a las TIC en su vida cotidiana. En las entrevistas semiestructuradas los investigadores seleccionaron los tópicos relevantes a discutir; no obstante, los actores tuvieron la libertad de profundizar en otros temas. Ambos tipos de entrevistas permitieron explorar la dimensión *emic*<sup>8</sup> del uso y apropiación de las TIC en los desarrollos habitacionales.

---

7 Desde una perspectiva *etic* el investigador realiza una descripción detallada de hechos observados sin intentar descubrir el significado que los actores involucrados le dan.

8 A partir de una perspectiva *emic* los actores describieron desde su punto de vista las prácticas específicas que conciernen a esta investigación.

- **Discusiones grupales:** Se organizaron una serie de discusiones grupales entre los residentes. Estas tuvieron la finalidad de contrastar los puntos de vista de diversos actores en un mismo tiempo y espacio.

El número de participantes en cada grupo fue variable. Esta técnica fue de utilidad, ya que los participantes debatieron puntos de vista sobre sus usos, preferencias y expectativas en relación con las TIC.

- **Registro audiovisual:** Llevamos a cabo un registro audiovisual puntual de las actividades realizadas y de la vida cotidiana de los actores en relación con el uso de las TIC.

Las técnicas de investigación utilizadas nos permitieron recabar un importante *corpus* de material empírico, que posteriormente fue sistematizado en tópicos de interés y analizado mediante el entrecruzamiento de diferentes variables.

**Cuadro 2. Relación de entrevistas y discusiones grupales aplicadas por desarrollo habitacional**

		Entrevistas a profundidad	Entrevistas contextuales	Discusiones grupales
Morelia, Mich.	Villas del Pedregal	12	20	3
Tarímbaro, Mich.	Hacienda El Encanto	15	9	4
San Luis Potosí, SLP	Hacienda Puerta Real	14	18	0
Tecámac, Edo. Méx.	Real del Cid	19	20	1
Cuautitlán, Edo. Méx.	Paseos del Bosque	12	5	5
Zumpango, Edo. Méx.	Nuevos Paseos San Juan	16	25	1
Zumpango, Edo. Méx.	La Trinidad	34	20	3
	Total	122	117	17

El análisis conjunto del material recabado nos permitió realizar una segmentación de desarrollos en relación con su extensión y temporalidad. En el caso de los actores, las variables de agrupamiento estuvieron relacionadas con su estatus al interior del desarrollo. Mediante el entrecruzamiento de estas variables, establecimos una correlación entre los

actores y la forma en que las características de sus desarrollos impactan el acceso y uso de las TIC. En consecuencia, a lo largo de este libro haremos referencia constante a desarrollos de tipo *micro*, *meso* y *macro*, así como a actores pertenecientes a familias de *propietarios*, *comerciantes* y *arrendatarios* que residen de forma permanente o intermitente en estos espacios habitacionales. En los siguientes párrafos explicaremos brevemente nuestra conceptualización de los desarrollos habitacionales.

A partir del entrecruzamiento de las variables –número de habitantes, tiempo y espacio– distinguimos algunos patrones socioculturales y tecnológicos asociados con los desarrollos habitacionales. Esto nos permitió elaborar una tipología con la intención de facilitar la comprensión de los fenómenos analizados. Resulta importante advertir que la distinción que proponemos entre tipos de desarrollo no pretende ser estática, sino que forma parte de un modelo evolutivo. De hecho, en nuestra investigación de campo identificamos que las constructoras planeaban las construcciones por etapas, de tal manera que los desarrollos de tipo micro en un futuro pueden llegar a convertirse en meso o macro, y en consecuencia adoptar las características asociadas a este tipo de espacios. Esta evolución progresiva tampoco es homogénea; mientras algunas etapas de los desarrollos macro pueden estar municipalizadas, otras no cuentan con servicios urbanos y, en consecuencia, presentan algunas características similares a los desarrollos de tipo micro.

**Desarrollos micro:** Espacios habitacionales con menos de 1000 casas habitación. Son de extensión pequeña y alta densidad poblacional. Por lo común no están municipalizados y su administración es privada. Su vida comunitaria es pasiva; la socialización entre residentes es baja y, en consecuencia, los problemas derivados de la interacción social son nimios. Su cultura es de tipo urbano y presentan cierta diversidad vinculada con la clase social. Cuentan con pocos servicios urbanos. De igual manera, su infraestructura TIC es escasa y predominan los servicios inalámbricos.

**Desarrollos meso:** Espacios habitacionales que poseen entre 1000 y 3000 casas habitación. Son de extensión media, con una densidad poblacional alta. Por lo común se encuentran en proceso de municipalización

y su administración es mixta. Su vida comunitaria es pasiva; por las tardes y noches algunos espacios privados se convierten en lugares para la socialización. Su cultura es de tipo urbano y relativamente homogénea. Los servicios urbanos con los que cuentan son escasos, pero con un crecimiento acelerado. Su infraestructura **TIC** es adecuada y diversa; cuentan con servicios inalámbricos y por cable.

**Desarrollos macro:** Espacios habitacionales que poseen más de 3000 casas habitación. Son de extensión grande y alta densidad poblacional. Se encuentran municipalizados prácticamente en su totalidad y su administración es gubernamental. Presentan una vida comunitaria intensiva; los espacios de socialización privilegiados son de carácter público. En consecuencia, los problemas sociales derivados de divergencias respecto al uso de estos lugares son comunes. La diferencia de clases y orígenes de sus residentes enriquece la diversidad cultural. Los servicios urbanos con los que cuentan son diversos, al igual que su infraestructura **TIC**.

## Capítulos

En el capítulo uno realizamos un breve recorrido por diferentes investigaciones que se han interesado en problemáticas socioculturales relacionadas con los desarrollo habitacionales en México. Concluimos presentando las iniciativas y programas que han sido impulsadas por **Infonavit**, en coordinación con otras instituciones, públicas y privadas, así como con organizaciones de la sociedad civil, para promover la inclusión digital en los desarrollos habitacionales del país.

En los capítulos dos, tres y cuatro presentamos los hallazgos principales para cada uno de los tipos de desarrollo estudiados: micro, meso y macro respectivamente. La información de cada capítulo está organizada en el siguiente orden:

- I. Características generales de los desarrollos
- II. Infraestructura
- III. Economía

#### IV. Cultura y sociedad

#### V. Infraestructura TIC de acceso público

#### VI. Los actores y su acceso a las TIC

#### VII. Casos específicos

En el capítulo 5 presentamos de forma sintética los hallazgos más significativos de la investigación. Además, se exponen algunas propuestas de intervención a través de las TIC con la finalidad de promover calidad de vida y sustentabilidad en los desarrollos habitacionales del país. Proponemos que para impulsar la conversión digital de estos espacios es necesario partir de un esquema multiactoral, donde gobierno, académicos, empresas y residentes participen de forma coordinada para hacer emerger los primeros “desarrollos inteligentes” en el país.



## Capítulo 1.

# Los desarrollos habitacionales en México

Maximino Matus y Rodrigo Ramírez







En este capítulo presentamos un breve recorrido por la literatura que desde diferentes disciplinas se ha interesado por el análisis de las problemáticas y los fenómenos socioculturales asociadas a los desarrollos habitacionales<sup>9</sup> de México. A lo largo de la exposición, incluimos diversas reflexiones donde adelantamos parte de nuestros hallazgos empíricos a manera de afirmación y contraste. Concluimos el capítulo con la presentación de aquellas iniciativas que han sido impulsadas por **Infonavit**, en coordinación con instituciones públicas y privadas, así como organizaciones de la sociedad civil, para promover la inclusión digital en los desarrollos habitacionales de México.

## 1.1 Los desarrollos habitacionales en México: algunas problemáticas socioculturales

Como lo han señalado Bazán y Estrada (1992), introducir el problema de la vivienda como objeto de investigación social y cultural implica abrir una diversa gama de posibilidades para abordarlo. Estas pueden ir desde aspectos que tienen que ver con el urbanismo, hasta cuestiones relacionadas con el mercado inmobiliario o los consumidores finales de las viviendas. También puede implicar el análisis de los movimientos tendientes a regularizar la tenencia de la tierra o la introducción de servicios urbanos en las colonias, “...la escasez de vivienda, la localización de las nuevas zonas residenciales, la intervención del Estado en la dotación de casas habitación a determinados sectores de la población son también aspectos de esta problemática” (Bazán y Estrada, 1992: 145).

En su estudio sobre espacios habitacionales para población de escasos recursos, Bazán y Estrada comentan que en el caso de los obreros que residen en las colonias periféricas de la Ciudad de México, las vías para adquirir una casa estaban estrechamente ligadas con los procesos de forma-

<sup>9</sup> En este capítulo utilizaremos de forma indistinta los conceptos “unidades”, “conjuntos” y “desarrollos” habitacionales; no así en los subsecuentes donde sólo utilizaremos la última forma para nombrar a los espacios habitacionales estudiados. Hemos tomado esta decisión porque algunos autores muestran preferencia por un término en particular o los utilizan de forma indistinta. Si bien somos conscientes de que cada uno de estos términos tiene acepciones diferentes y están ligados incluso con visiones políticas contrarias respecto a la vivienda, no es nuestro interés ahondar en esta discusión.

ción de las colonias en las cuales adquirirían las viviendas. Esta relación se vinculaba con la historia de las áreas urbanizadas y el ciclo de vida de los obreros. La edad del trabajador, su antigüedad laboral y la infraestructura urbana eran solo algunos de los factores a considerar. Además, identificaron que para darle mantenimiento a la infraestructura del barrio, los vecinos necesariamente tenían que estar organizados. No obstante, en muchas ocasiones esto había sido una importante fuente de conflictos vecinales; desigualdad de ingresos económicos, mala administración, envidias y problemas personales los agravaban (Bazán y Estrada, 1992: 153). En parte, los hallazgos de Bazán y Estrada contradicen la tesis de Lomnitz (1975) sobre la importancia de las redes de solidaridad en la barriada urbana<sup>10</sup> y se acercan más a la propuesta de Lewis (1988) sobre el conflicto derivado de la competencia por los recursos escasos como parte de la “cultura de la pobreza”<sup>11</sup>. Como se describirá en los capítulos empíricos de esta investigación, en el caso de los desarrollos habitacionales que visitamos, identificamos que ambos tipos de prácticas son recurrentes; solidaridad y competencia son diferentes caras de la misma moneda.

Un estudio pionero sobre los desarrollos habitacionales en México fue el de Dubost (1982), quien realizó una investigación para medir los niveles de satisfacción de las familias con respecto a sus viviendas. En su investigación examinó diversos criterios de evaluación para tener un óptimo desarrollo familiar al interior de las unidades habitacionales. Dubost concebía la vivienda como un instrumento para la satisfacción de nume-

10 Lomnitz identificó que las “redes de intercambio” recíproco desarrolladas por sus pobladores constituían un mecanismo efectivo para suplir la falta de seguridad económica que prevalecía en la barriada. En este sistema, las redes de reciprocidad permitían el intercambio de: a) información, b) entretenimiento y ayuda para el empleo, c) préstamos de dinero, alimentos, etc., d) bienes compartidos en común, e) servicios y f) apoyo emocional, entre otros (Lomnitz, 1975). El estudio de Lomnitz inauguró una serie de investigaciones posteriores respecto a la importancia de las redes de solidaridad en la marginalidad.

11 Para Lewis, algunos rasgos distintivos de esta cultura eran: la ausencia de niñez, la predisposición hacia el autoritarismo, la falta de intimidad, el énfasis verbal en la solidaridad familiar y la competencia por bienes limitados (Lewis, 1988). Como es de suponerse, estas últimas dos características se encontraban en contradicción y eran fuente continua de conflictos entre la familia. Para el autor, este tipo de cultura no era algo exclusivo de México, sino que podía encontrarse en diferentes países y contextos. No obstante, antes de hacer generalizaciones, Lewis proponía realizar estudios extremadamente focalizados; su unidad privilegiada era la familia.

rosas necesidades sociales y familiares, así como un indicador importante de la calidad de vida en las ciudades. Por lo tanto, consideraba que ésta debía sujetarse a constantes estudios para estimar el grado de bienestar social de sus habitantes. Desde su perspectiva, algunos elementos que permitirían su evaluación sobre la base de “normas mínimas” eran los siguientes:

**Aspectos físicos:** a) la calidad de los productos de construcción, estructura, costos, dimensiones y espacio y b) aspecto, seguridad, privacidad, equipamiento, ubicación, costo y tenencia.

**Aspectos sociales:** a) espacio social inmediato, el vecindario: necesidades sociales, b) empleo, transporte, fuentes de abastecimiento, comunicación, servicios educativos y asistenciales y c) elementos que integren a la nueva comunidad. Existe además un tercer factor decisivo: el sistema de financiamiento (Dubost, 1982: 224).

Dubost hizo una serie de recomendaciones basándose en sus observaciones sobre las unidades habitacionales construidas hasta ese momento en el D.F., Guadalajara y Puebla. En su documento destaca los siguientes puntos con el afán de promover la calidad de vida de sus habitantes:

- Desalentar la construcción de conjuntos habitacionales mayores a dos mil viviendas (Dubost, 1982: 431)
- Procurar que se asegure, para las zonas en que se ubiquen los conjuntos, la adecuada prestación de servicios municipales de vigilancia, limpieza y servicios primarios. Además, recomendar a las autoadministraciones de los conjuntos que se otorgue prioridad al establecimiento de servicios internos de vigilancia y recolección de basura en los casos en que las características de los servicios municipales o el tamaño de los conjuntos así lo ameriten (*ídem*).

Los datos arrojados por nuestra investigación señalan que, hasta la actualidad, la prestación adecuada de los servicios municipales es quizá la problemática principal que afecta a los desarrollos habitacionales. La contratación de servicios privados ha sido efectivamente utilizada como alternativa. Empero, el costo asociado ha creado problemas entre vecinos

que no están de acuerdo en pagar por algo que consideran corresponde al municipio o la empresa constructora, según la etapa del proceso de municipalización en que se encuentren. Además de los gastos asociados al pago de servicios, al igual que Villavicencio (2000), identificamos que vivir en un conjunto habitacional demanda una serie de contribuciones económicas de tipo social, que inciden en el gasto familiar. Tal es el caso de las “ayudas colectivas”, en casos de enfermedades o muerte de algún vecino o para celebraciones conjuntas de cumpleaños, bodas, día de la madre o fiestas cívicas (Villavicencio, 2000: 131). El no participar en estas contribuciones estigmatiza a la familia y la excluye del sistema informal de seguridad social que emerge como respuesta a la marginalidad (Lomnitz, 1975). Por lo común, estas prácticas de solidaridad logran consolidarse en los desarrollos de mayor temporalidad, y en parte son consecuencia de encontrarse lejos de la familia y los grupos sociales a los que tradicionalmente se acudía cuando la necesidad apremiaba (Arango, 2010).

En un estudio sobre la vivienda de interés social en México, García (1998) sugirió que, en buena medida, el hecho de que en ocasiones no existiera una prestación adecuada de servicios por parte de las autoridades municipales hacia los desarrollos tenía que ver con la falta de infraestructura urbana en aquellos terrenos rurales donde solían edificarse. García consideraba que verificar la pertinencia de la infraestructura urbana debía ser obligación tanto de la constructora como de los gobiernos municipales. En su investigación identificó que, en muchos casos, los gobiernos locales habían optado por tomar una actitud pasiva; no intervenían en su mantenimiento, ni la pavimentación de las calles aledañas, así como tampoco en la creación de nuevas rutas de transporte (García, 1998: 72). Estas son situaciones comunes que merman el óptimo desarrollo de las nuevas zonas habitacionales. Sin embargo, como bien lo ha señalado Arango (2010), para muchos, comprar o construir una casa en la ciudad es simplemente inaccesible; por lo tanto, las unidades habitacionales de la periferia se presentan como la mejor alternativa, independientemente de su ubicación remota y de la carencia de servicios.

El de Arango (2010) es un trabajo relevante en materia de urbanización y reorganización geográfica. En su tesis doctoral en Geografía, el au-

tor analizó el problema de la movilidad para el caso de Cuatro Vientos, en Ixtapaluca, Estado de México. Argumentó que por su lejanía, vivir en esta unidad representaba un gasto económico significativo para las personas que tenían que trasladarse a sus lugares de empleo en la Ciudad de México. Este hecho impactaba de forma directa en la organización interna de las unidades domésticas: “La rutina se ve impregnada de un nuevo elemento, el jefe del hogar tiene que viajar al trabajo en Ciudad de México. Si se trata de una pareja, las mujeres no pueden laborar, tienen que estar pendientes de los hijos, al estar lejos han perdido la red de apoyo familiar –abuelos, tíos, primos–” (Arango, 2010: 131). Las reflexiones de Arango en torno a la movilidad hacen evidente que el problema de vivir lejos no se relaciona únicamente con las dificultades asociadas al transporte, sino que también tiene numerosas consecuencias sociales, tales como la reasignación de roles, el impacto en las finanzas familiares, el deterioro del tejido social, etcétera.

En torno a la discusión sobre la administración de los desarrollos habitacionales y su relación con el municipio, en un estudio sobre vivienda de interés social en la Ciudad de México, Villavicencio (2000) sugería que era necesario fomentar la organización interna para administrar las áreas colectivas. Además, se debía comprometer a las autoridades locales para que participaran en el mantenimiento de las unidades, así como en la mediación de los conflictos que se originaban en su interior (Villavicencio, 2000). En la investigación de campo, la autora también identificó que había desarrollos sin administración interna, y que aquellos que sí la tenían, por lo general presentaban numerosos problemas, el más común de los cuales era la dificultad para recaudar los pagos comunales. Consideraba que esto no sólo se debía a problemas económicos, sino que también se relacionaba con otros factores socioculturales, como la desconfianza respecto al manejo adecuado de los recursos, la apatía, la desorganización, la falta de tiempo, el poco apoyo de las instituciones locales, etc. (Villavicencio, 2000). Muchos de estos problemas y actitudes en relación con las aportaciones y el manejo de los recursos comunales también fueron identificados en nuestro estudio. Nos llamó la atención que de forma recurrente eran los actores con mayores recursos económicos quienes se

mostraban más reacios a las cooperaciones y esperaban obtener grandes beneficios de éstas, por mínimas que fueran.

Como bien lo ha señalado Villavicencio (2000), existen diferentes formas de denominar las áreas que los integrantes de un conjunto habitacional comparten: áreas comunes específicas y generales, elementos colectivos, etc. En su lugar, la autora ha elegido denominarlas *espacios* o *áreas colectivas* o *de uso social*; desde su perspectiva, estas constituyen parte esencial de la dimensión física de la vivienda de interés social (Villavicencio, 2000: 116). Se trata de espacios de socialización donde se promueven actividades y relaciones entre residentes. No obstante, la autora identificó que en muchas ocasiones “...los beneficiados con una vivienda de interés social no se reconocen como propietarios de las áreas comunes, con todos los deberes y las responsabilidades que eso implica” (Villavicencio, 2000: 140). En consecuencia, algunas de las problemáticas relacionadas con estas áreas identificadas por la autora fueron:

- Zonas deterioradas, vacías o francamente peligrosas
- Problemas de seguridad
- Carencia de instalaciones para que los vecinos se reúnan
- Acelerado proceso de deterioro y el abandono de sus áreas verdes y jardines comunes, fenómeno que tienen que ver con problemas de organización social (Villavicencio, 2000: 140)

Todos estos problemas siguen siendo comunes en la actualidad. No obstante, a diferencia de la visión homogénea de Villavicencio, nosotros sugerimos que las problemáticas relacionadas con el uso de las áreas colectivas varían significativamente dependiendo de la extensión y antigüedad del desarrollo habitacional –micro, meso y macro–. Más adelante exponremos a detalle estas particularidades.

Por su parte, en un estudio sobre conjuntos habitacionales en Ciudad Juárez, Maycotte (2007) ofreció una reflexión sobre los “pasos” y las “barreras” que dividen y conectan espacios dentro y fuera de los conjuntos habitacionales. La autora argumentó que, si bien las barreras pueden ser

de diferente género y naturaleza, tienen la función de estas es delimitar los espacios con la finalidad de hacerlos impermeables al paso de entidades diversas: personas, vehículos, ruido, etc. Por el contrario, argumentó que el paso "...es permeable y facilita la continuidad entre lo que está dentro de la barrera y lo que está fuera. Podemos decir, entonces, que las barreras y pasos son elementos que controlan y dosifican la interrelación de los espacios, además de definirlos" (Maycotte, 2007: 72). Al mismo tiempo, los conjuntos habitacionales conforman una barrera en sí mismos, y esto evita que se integren a la ciudad. En este sentido, la autora sugirió que como barreras, los conjuntos habitacionales han perdido la dimensión de articular la vida semiprivada y semipública de sus habitantes con la vida urbana (Maycotte, 2007: 71). Nosotros coincidimos con Maycotte respecto a la poca articulación que tienen algunos conjuntos habitacionales con las ciudades. Sin embargo, también es importante recordar que, en la práctica, son los actores y no los espacios quienes con su creatividad articulan lo separado y crean barreras simbólicas ahí por donde no quieren transitar o dejar que otros transiten. Lo mismo sucede con la visión que esta autora tiene respecto al valor de uso y valor de cambio de la vivienda. Desde su perspectiva, la vivienda social que se produce en la actualidad carece de valor de uso: "...puesto que quienes habitan en ella lo hacen en condiciones de hacinamiento y muchas veces de insalubridad, y adicionalmente, no posee características que le permitan mantener su valor de cambio, pues contrario a lo que debiera considerarse un patrimonio, pierde su valor como producto inmobiliario" (Maycotte, 2007: 62). No obstante, a lo largo de nuestro estudio identificamos que, si bien es cierto que el tamaño de la vivienda económica o "pie de casa" –como la suelen llamar las desarrolladoras–, no es adecuado para familias con más de tres miembros, en la práctica, los actores han encontrado alternativas a las condiciones de hacinamiento; improvisan construcciones y adaptan los espacios creativamente.

Por su parte, en una investigación realizada a inicios de la década pasada, Aguilar (2000) llevó a cabo un análisis de las relaciones sociales y de convivencia en conjuntos habitacionales de la Ciudad de México. A diferencia del determinismo materialista de Maycotte (2007), el autor es-



tudió el modo en que algunos residentes se apropiaban de los espacios de uso común. Una parte significativa de su investigación exploró el uso de estos espacios por la población joven. En su análisis se percató de que este segmento de residentes era el que tendía a socializar más al interior de los conjuntos habitacionales. Por el contrario, identificó que los adultos que trabajaban no contaban con puntos de reunión para el esparcimiento. Enseguida enumeramos algunas de las conclusiones arrojadas por dicho estudio:

- “Apropiarse de un espacio es también una forma de asignarle significado. En los conjuntos habitacionales hay múltiples maneras de apropiación de los lugares” (Aguilar, 2000: 398). Como señalaremos en los subsecuentes capítulos empíricos, existen formas individuales y sociales para apropiarse de los espacios: el *graffiti* a escondidas de las autoridades, el juego público, los recorridos solitarios, etc.
- “Se constata que la cultura espacial del vecindario se presenta totalmente alejada, e incluso excluyente, de lo que podríamos llamar *cultura del vecino*, es decir, el proceso de identificación que surge al compartir límites físicos de separación, o al compartir fronteras de diferenciación, al tener presente siempre el encuentro frecuente con ‘el de al lado’ en las zonas de transición, o al tener que realizar pagos o trámites en común” (Aguilar, 2000: 398). En nuestra investigación también identificamos múltiples formas de auto y hetero identificación: “los de arriba”, “los de abajo”, “los ricos”, “los del sector”, etc. Respecto a las zonas limítrofes, encontramos que por lo común están relacionadas con el comercio. Son estos espacios donde inevitablemente se interactúa con “el otro”.
- “La experiencia de vivir en unidades está llena de valoraciones negativas en torno a problemas como los de mantenimiento (entendido como la dificultad de obtener una interlocución con autoridades a partir de un núcleo organizativo local) y seguridad (como falta de control cotidiano sobre el espacio y condensación de las distancias locales)” (Aguilar, 2000: 399). Como se mencionó anteriormente,

ambos fueron problemas cotidianos identificados por la mayoría de nuestros interlocutores. El pago de servicios asociados a la vida comunal y el debate por la seguridad son fuentes comunes de conflicto entre vecinos.

- “La existencia de jaulas para proteger los autos revela una de las problemáticas recurrentes en la unidad, que es el persistente conflicto entre lo público y lo privado, la inclusión y la exclusión, la visibilidad y el ocultamiento. Las jaulas revelan con claridad que el exterior de la vivienda es visto como peligroso, lo que explica la colocación de bardas y protecciones en los espacios abiertos alrededor de los edificios” (Aguilar, 2000: 399). Curiosamente, una de las industrias que ha generado mayores réditos en los desarrollos habitacionales que visitamos fue aquella que estaba aunada a la seguridad: protecciones para las ventanas, rejas, chapas, videocámaras, etc.

Además de los conflictos surgidos por el establecimiento de los límites entre lo público y lo privado, así como la apropiación de los espacios por los mismos habitantes, el autor también identificó la presencia de personas foráneas que intentaban controlar ciertos espacios al interior de la unidad. Tal es el caso de las vialidades, donde llegan a instalarse mercados sobre ruedas, sitios de taxis, puestos de dulces, chicos que llegan de otros barrios a socializar dentro de las unidades, etc. (Aguilar, 2000). En nuestra investigación identificamos que una vez municipalizados, este fenómeno se agudiza en las unidades habitacionales debido a la ausencia de la empresa desarrolladora que anteriormente controlaba la entrada y circulación de entidades foráneas al desarrollo. En muchas ocasiones, más que social, esta preocupación se relacionaba con el mantenimiento de la imagen urbana para promover la venta.

En general, todos los hallazgos identificados en las investigaciones antes presentadas fueron recurrentes en nuestro estudio. Sin embargo, no todos se aplican a los diferentes desarrollos que visitamos. En consecuencia, consideramos necesario ser precavidos para no generalizar casos particulares que, de hecho, tienden a presentarse con mayor frecuencia en desarrollos con características específicas.

## 1.2 Los desarrollos habitacionales y las TIC

Antes de dar paso a la discusión del material empírico, presentaremos algunas iniciativas y programas que han sido impulsados por **Infonavit**, en conjunto con diversas instituciones públicas y privadas, así como organizaciones no gubernamentales encaminadas a promover la inclusión tecnológica de sus habitantes. Esto será de utilidad para comprender el desenvolvimiento de las iniciativas que más adelante discutiremos para cada uno de los casos analizados.

### 1.2.1 Hogar Digital, Casa y Computadora y G7 Hábitat

El programa *Hogar Digital* es una iniciativa impulsada por **Infonavit** en coordinación con empresas privadas y el sector público que tiene la intención de promover la inclusión digital en los desarrollos habitacionales. La justificación inicial del programa estuvo basada en la escasa presencia de computadoras en los hogares, así como la baja penetración que Internet había tenido en el país hacia el año 2010<sup>12</sup>. En consecuencia, Infonavit consideró imperante desarrollar un programa para ayudar a cerrar la brecha digital. Su propuesta fue promover el acceso tecnológico a la par de la adquisición de la vivienda. Esto disminuiría distintas barreras que impedían a los derechohabientes acceder a recursos TIC –computadoras e internet–. Para dicha finalidad, la institución impulsó el desarrollo de un sistema de créditos públicos a distintos niveles y coordinó a diferentes instituciones privadas para que proveyeran servicios tecnológicos a bajo costo en los desarrollos habitacionales.

La conceptualización inicial de *Hogar Digital* fue concebida de la siguiente manera: “...será un lugar en el que las necesidades digitales del derechohabiente y las familias se verán cubiertas mediante la posibilidad de contar con Internet y una computadora en casa. El desarrollo de *Hogar Digital* le abrirá las puertas al usuario a la sociedad de información, permitiéndole tener acceso a oportunidades laborales, educativas y de salud”<sup>13</sup>. De

---

12 *Infonavit. Hogar Digital. Caso de éxito. Morelia, Michoacán. Documento interno. Pp.3.*

13 *Ídem. p.2.*

manera puntual, esta iniciativa reconocía como un hogar digital aquel que contara con los siguientes recursos:

1. Desarrollos habitacionales con infraestructura de acceso a Internet
2. Servicio de Internet de bajo costo
  - a. Contenido digital
  - b. Cursos de autoaprendizaje
  - c. Cursos presenciales
3. Desarrollo de portales comunitarios
4. Equipos de cómputo como medio para desarrollar y potencializar el concepto<sup>14</sup>

Para facilitar a los derechohabientes el equipamiento tecnológico al interior de los hogares, **Infonavit** desarrolló un esquema crediticio que consistía en la retención de un monto al comprar la vivienda en relación con la capacidad de pago. La devolución de dicho crédito se realizaría en conjunto con las aportaciones mensuales de los trabajadores para cubrir el costo del hogar. Este esquema de financiamiento fue denominado por **Infonavit** como *Casa y Computadora*. El programa funciona de la siguiente manera: “El costo del equipo de cómputo es de hasta \$3,500.00, de los cuales el derechohabiente hace una aportación de \$250.00 con los que expresa formalmente su interés por adquirir el equipo. El desarrollador aporta \$1,000.00 y el **Infonavit** hasta \$2,250.00, los cuales pueden ser condonados participando en el Club de Recompensas Mi Infonavit, y cumpliendo con las condiciones establecidas”<sup>15</sup>. La institución tenía proyectado apoyar a hasta 10,000 derechohabientes durante los años 2011 y 2012. En este punto es importante aclarar que ambos programas –*Hogar Digital* y *Casa y Computadora*– tenían esquemas de operación diferentes y no necesariamente operaban en conjunto dentro de un mismo desarrollo habitacional. No obstante, esta era la intención final.

---

14 *Óp. cit.*

15 <http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/TRABAJADORES/Productosdecredito/Programascomplementarios/CasayComputadora>. Acceso: 15/07/2012

El objetivo central de ambos programas era aumentar la calidad de vida de los derechohabientes a través de la inclusión tecnológica. Basándose en múltiples informes y experiencias internacionales exitosas, **Infonavit** suponía que el acceso a una computadora, al Internet y la adquisición de habilidades digitales<sup>16</sup> generaría “oportunidades laborales, impulso social, penetración educativa y desarrollo económico”<sup>17</sup>, entre otros beneficios.

La iniciativa *Hogar Digital* también se enmarcaba dentro del Plan Nacional de Desarrollo, que entre sus numerosos objetivos contemplaba ampliar el acceso a la vivienda y cerrar la brecha digital en el país. Así, el programa lograba articular la política pública federal con diferentes instituciones privadas y con los ciudadanos. Se pretendía que, antes de finalizar el sexenio, todos los créditos otorgados por Infonavit fueran destinados a la adquisición de vivienda sustentable con la infraestructura de *Hogar Digital*.

De forma paralela a los programas antes señalados, algunas desarrolladoras han dotado de conectividad a Internet e infraestructura tecnológica a sus unidades habitacionales de forma privada. Para dicho fin, estas empresas han realizado contratos con proveedores de servicios TIC o han incursionado en el negocio de forma individual. Tal fue el caso del programa *G7 Hábitat* aplicado en el desarrollo Real del Cid, en el Estado de México. En este caso, la infraestructura TIC está provista por la empresa *Conecta*, filial de la constructora **VINTE**. En conjunto, estas empresas se han dedicado a construir y proveer de servicios TIC a varios desarrollos habitacionales de la zona. Algunos de los servicios que proveen son telefonía fija, Internet y seguridad mediante videograbación.

### 1.2.2 Comité para la Democratización de la Informática (CDI)

Otra de las iniciativas para promover la inclusión tecnológica en los desarrollos habitacionales del país ha sido dotarlos de centros de cómpu-

16 Las habilidades digitales implican entre otras cosas el ser capaz de manejar los dispositivos de acceso, la capacidad de interpretación y producción de información, así como las habilidades para llevar a cabo con eficacia búsqueda.

17 Infonavit. *Hogar Digital. Caso de éxito. Morelia, Michoacán. Documento interno*. Pp. 6.

to operados por el Comité para la Democratización de la Informática. Originalmente, esta iniciativa fue impulsada hacia el año 1995 por una ONG brasileña con la finalidad de promover la inclusión digital. Desde un principio, su población objetivo fueron sectores con diferentes grados de exclusión social. El primer CDI fue establecido en una favela de Río de Janeiro. En la actualidad, el programa se ha extendido a 12 países de América y Europa. Además, están en proceso de iniciar actividades en el Medio Oriente y en el norte de África<sup>18</sup>. La misión del CDI es “...promover la inclusión social de las comunidades menos favorecidas, utilizando las tecnologías de la información y comunicación como instrumento para la construcción y el ejercicio de la ciudadanía”<sup>19</sup>.

Una sala CDI promedio está dotada con equipos de cómputo y conexión a Internet. El equipo básico de gestión está conformado por un educador, un coordinador y un técnico, además de un consejo de seguimiento que coadyuva en su operación. En el CDI se imparten cursos de cómputo de nivel básico y avanzado. Se busca que el conocimiento impartido tenga un impacto significativo a nivel individual, social y comunitario. Los espacios se mantienen mediante un esquema de autofinanciamiento a través de cuotas mínimas de recuperación.

CDI México se fundó oficialmente en el 2002. No obstante, la iniciativa fue promovida desde el año 2001 como parte del programa CDI Américas. Este proyecto fue impulsado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Microsoft y la fundación Starmedia. En el caso específico de México, también participaron la Fundación Vamos FDS, Club's Juventud Siglo XXI y Supera de Monterrey. En esta última ciudad y en el Distrito Federal se inauguraron los primeros dos CDI. Hacia el año 2010 se habían establecido 50 centros de cómputo en el país. Todos ellos constituidos como espacios no formales de enseñanza creados en alianza con múltiples entidades privadas, gubernamentales y civiles. Fue también en este año cuando CDI e Infonavit firmaron un acuerdo de cooperación para el establecimiento de centros de cómputo al interior de los desarrollos habitacionales de México. El objetivo específico de esta alianza fue “...fomentar la participación

18 <http://cdiglobal.org> Acceso: 09/03/2012

19 <http://cdimexico.org> Acceso: 04/04/2012

ciudadana y la implementación de proyectos comunitarios a través de la capacitación técnica y la formación de agentes de transformación en las aulas de cómputo para fortalecer el tejido social, el empoderamiento y la vivienda digna en desarrollos habitacionales financiados por el **Infonavit**<sup>20</sup>. Se esperaba que los beneficios que se desprendieran de este proyecto fueran:

- Capacitación tecnológica para mejorar la calificación laboral de los habitantes
- Capacitación tecnológica para mejorar las condiciones académicas de los estudiantes
- Capacitación en línea para el trabajo para jóvenes y adultos
- Acceso a trámites de gobierno electrónico (e-gobierno)
- Espacio de participación ciudadana para discutir e implementar soluciones a las necesidades comunitarias
- Espacio que ofrece servicios digitales a bajo costo<sup>21</sup>

Al igual que en el caso de la iniciativa *Hogar Digital*, el programa piloto **CDI-Infonavit** fue promovido en Villas del Pedregal, en Morelia, Michoacán. El proyecto original contempló un **CDI** escuela y un **CDI** comunidad. A partir de entonces, el programa se ha extendido a otros desarrollos habitacionales de México.

El conjunto de las iniciativas antes presentadas han tenido un impacto diferenciado en los desarrollos habitacionales donde se han impulsado. Mientras en algunos casos han sido adoptadas de forma entusiasta por los residentes, en otros han tenido poca penetración; sin embargo, de ninguna manera han fracasado. De hecho es posible afirmar que estos son espacios de avanzada en la búsqueda de una mejor calidad de vida y sustentabilidad a partir de la adopción tecnológica para convertirse en “desarrollos inteligentes”<sup>22</sup>.

20 <http://www.infonavitpublica.org.mx> Acceso: 03/09/2012

21 *Ídem*

22 Se utiliza este concepto en analogía al de “ciudad inteligente”. Este último emergió hacia la década de 1990. En ese entonces se impulsó con la finalidad de promover la sustentabilidad ener-

## 1.3 Conclusiones

La revisión de literatura que realizamos en este capítulo nos permitió identificar algunos de los tópicos recurrentes asociados al estudio de la vida urbana y la vivienda en México desde una perspectiva sociocultural. Aunque de forma sucinta, nuestro recorrido pretendió dar cuenta de una diversidad de enfoques y la evolución de las temáticas que han sido abordadas. En el caso de aquellos estudios que han tomado a los desarrollos habitacionales como unidad de análisis, ahondamos en algunas de las problemáticas que los estudiosos del tema han considerado prioritario resolver. A partir de nuestros hallazgos de campo intentamos establecer la especificidad o recurrencia de dichas observaciones. En términos generales, consideramos que las principales problemáticas asociadas a los desarrollos habitacionales están relacionadas con la escasa movilidad, la carencia de infraestructura urbana, lo complejo de los procesos de municipalización, la privatización de los servicios públicos y los numerosos conflictos sociales derivados del uso de los espacios y la participación en la vida comunitaria. En el segundo apartado de este capítulo exploramos algunas iniciativas impulsadas por Infonavit, en coordinación con diversos actores, que tienen la intención de cerrar la brecha digital en los desarrollos y, de esta forma, mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Sus promotores aseguran que dichos programas pueden ayudar a resolver algunas de las problemáticas antes identificadas. A partir de los datos obtenidos en campo, consideramos que, efectivamente, las **TIC** tienen un gran potencial al interior de los desarrollos habitacionales para mejorar la calidad de vida y promover prácticas sustentables. Empero, como será expuesto en los siguientes capítulos, aún hace falta mucho trabajo, experiencia y conocimiento para que gobierno, empresarios y residentes utilicen las **TIC** como medios –y no como fines, capaces de promover desarrollo, en sus múltiples aspectos (económico, educativo, social, etc.)– a partir del uso creativo de las mismas.

---

gética de las ciudades (Achaerandio, 2001). Esto abrió la puerta para que nuevas iniciativas en beneficio de la ciudad y sus residentes emergieran a partir de la instrumentación, interconexión e inteligencia en el procesamiento de datos (Sáenz, 2011). A lo largo de esta investigación vamos a ir perfilando algunas propuestas para impulsar estos espacio habitacionales como “desarrollos inteligentes”.





## **Capítulo 2:** **Las TIC en Los microdesarrollos habitacionales**

Maximino Matus y Rodrigo Ramírez





## 2.1 Introducción

Según nuestra clasificación, los microdesarrollos habitacionales son aquellos que tienen una pequeña extensión territorial y baja densidad poblacional. Estos espacios se caracterizan por tener menos de 1000 viviendas. Los dos casos seleccionados que cayeron dentro de esta categoría fueron *Hacienda Puerta Real*, en la ciudad de San Luis Potosí y *Hacienda El Encanto*, en Tarímbaro, Michoacán. En la primera sección de este capítulo presentamos algunas de las características recurrentes de este tipo de desarrollos. Después exploramos el caso específico de *Hacienda El Encanto* y finalizamos con el de *Hacienda Puerta Real*.

### 2.1.1 Infraestructura

Este tipo de desarrollos cuentan con la infraestructura básica de una ciudad, pero carecen de la mayoría de los servicios asociados a la vida urbana. No existen escuelas ni servicios médicos, tienen pocos espacios comerciales y el transporte público es deficiente. La mayoría de los servicios que se supondría deberían de ser provistos por el municipio, son cubiertos por empresas privadas; tal es el caso del agua, la recolección de basura y la seguridad. Por lo general, su administración es privada. En ocasiones existen empresas contratadas especialmente para esta actividad. Independientemente de su tamaño, cuentan con diversidad de viviendas para satisfacer las necesidades de sus clientes.

### 2.1.2 Economía

Los habitantes de los microdesarrollos se encuentran dentro de los NSC D y C.<sup>23</sup> Generalmente son obreros, comerciantes y profesionistas. En muchos casos, se trasladan a los centros urbanos e industriales de las metrópolis cercanas para trabajar; son pocos los residentes que trabajan desde el hogar. No obstante, identificamos que algunas mujeres han incursionado en la venta a cambaceo<sup>24</sup>.

23 NSC se refiere al Nivel Socioeconómico. D corresponde al nivel económico bajo y C corresponde al nivel económico medio.

24 Ventas de casa en casa.

Debido a su pequeña extensión y baja densidad poblacional, el comercio al interior de estos espacios habitacionales es mínimo. Algunos habitantes poseen tiendas de abarrotes donde también se venden verduras, tortillas y otros artículos comestibles de consumo cotidiano. No obstante, los precios de los productos resultan muy elevados en comparación con los ofrecidos en la ciudad. En consecuencia, los residentes prefieren hacer sus compras en otros lugares.

En general, los diversos factores antes descritos han contribuido a una dinámica económica particular, donde es frecuente que la circulación y derrama de capital se vaya fuera del desarrollo. En consecuencia, las posibilidades de generar beneficio comunitario por circulación interna de capital son nimias.

### *2.1.3 Cultura y sociedad*

Los habitantes de este tipo de desarrollos por lo general provienen de áreas metropolitanas cercanas, pero también hay presencia de residentes originarios de otras ciudades de la República Mexicana. En su mayoría son de clase media, aunque también identificamos actores con recursos económicos limitados y otros que viven de forma holgada. Debido a su baja densidad poblacional, la vida comunitaria en estos lugares es pasiva. La socialización entre residentes es baja y, en consecuencia, los problemas derivados de la interacción social son mínimos; por el contrario, el aislamiento social es común. La cultura que identificamos en los microdesarrollos es relativamente homogénea y de tipo urbano. En todo caso, las muestras expresivas de diversidad cultural están más asociadas a la clase social.

### *2.1.4 Infraestructura TIC*

En los microdesarrollos la infraestructura **TIC** resulta escasa. Predominan los servicios inalámbricos, ya que introducir cableado no es redituable. En general cuentan con muy pocos espacios de acceso **TIC** para la comunidad, los cuales se limitan a algunas tiendas de abarrotes que ofrecen renta de computadoras o acceso a casetas telefónicas. La conexión *Wi-Fi*

de los desarrollos, en caso de existir, está condicionada al pago de cuotas, que los residentes consideran altas; además, en la mayoría de las ocasiones el servicio resulta deficiente.

En cuanto al acceso TIC en hogares, identificamos que la posesión de celulares es alta; la presencia de *smartphones* comienza a ser recurrente. Por el contrario, la telefonía fija es prácticamente inexistente. Para las compañías proveedoras de este último servicio no resulta una opción interesante de inversión debido al número limitado de clientes virtuales.

La telefonía celular es utilizada para estar en comunicación con familiares y amigos. Entre algunas familias nucleares los celulares funcionan como dispositivos que permiten la extensión del “manto protector” familiar sobre los hijos que salen a estudiar o que se quedan en casa. Tal y como fue identificado por Winocur (2009) en su estudio sobre la adopción de celulares en la vida urbana, esta tecnología promueve la seguridad familiar en la cotidianidad y controla la incertidumbre.

La proliferación del trabajo en casa por parte de mujeres jóvenes ha fomentado el uso de computadoras al interior de los hogares, al tiempo de haber aumentado la necesidad de conectividad a Internet. No obstante, la presencia de esta tecnología aún es baja. Aquellos que la poseen prefieren las *laptops* sobre las computadoras de escritorio.

## 2.2 Hacienda El Encanto, Tarímbaro, Michoacán

*“La tranquilidad que sólo puede ofrecer  
un conjunto habitacional  
en armonía con la naturaleza”<sup>25</sup>*

Hacienda El Encanto se encuentra en el kilómetro 18 de la carretera al aeropuerto de Zinapécuaro, Michoacán. El recorrido en automóvil particular del centro de Morelia al desarrollo es de media hora, aproximadamente. En transporte público se hace el doble de tiempo. La zona donde se ubica el conjunto habitacional es predominantemente rural. A sus alrededores hay amplios campos con pocas construcciones urbanas. Algunos de estos pastizales todavía se utilizan para el pastoreo y la siem-

25 Frase incluida en la parte frontal de un folder promocional de Hacienda El Encanto.

bra. Tanto desde la parte frontal como trasera del desarrollo se aprecian cerros en la lejanía, los cuales cuentan con vegetación y una que otra casa habitación.



Imagen 1. Póster electrónico promocional de la inauguración de Hacienda El Encanto<sup>26</sup>

### 2.2.1 Infraestructura

El desarrollo fue proyectado por la constructora Gadol. Empresa con más de 30 años de trayectoria en la construcción de viviendas de interés social y “residenciales de alto nivel”. Sus desarrollos se localizan en el Estado de México, Quintana Roo, Michoacán, Veracruz, Hidalgo, Querétaro y Puebla<sup>27</sup>. Esta empresa cuenta con una página de Internet donde promociona sus desarrollos. Además, hace uso de *Facebook*, aunque en esta red social sólo se muestran algunas fotos y, en consecuencia, tiene un número escaso de seguidores<sup>28</sup>.

Hacienda El Encanto cuenta con cinco prototipos de casa, denominados: Ceiba, Fresno, Anturio, Génova y Álamo. Los primeros tres prototipos son casas de dos pisos y dos recámaras. Los últimos dos son de una planta. Los del tipo Génova sólo cuentan con una habitación y los del tipo Álamo con dos. La primera casa entregada en el desarrollo fue una tipo Génova,

26 <http://www.gadol.com.mx/noti9.html> Acceso: 15/07/2012

27 *Op. cit.*

28 <https://www.facebook.com/ggadol?fref=ts> Acceso: 24/06/2012

hacia el verano de 2009. Estas casas están integradas con ecotecnologías y forman parte del programa *Hipoteca Verde* de **Infonavit**. Cuentan con un calentador de agua solar y filtros para ahorrar agua. Además, les entregan la vivienda con un *kit* ecológico, que contiene focos ahorradores y dos botes de basura, uno para orgánica y otro para inorgánica.

Durante una entrevista que sostuvimos con la encargada de posventa, nos comentó que algunas personas modifican las ecotecnologías con las que están equipadas sus casas. Desde su perspectiva, esto se debe a que no están acostumbradas a utilizarlas. Algunos residentes llegan al grado de sustraerlas. Es común que cambien los filtros ahorradores de agua, e inclusive hay quien ha cambiado el calentador solar.

Por otra parte, tenemos que los prototipos de vivienda más caros se encuentran ubicados en el área que se ha denominado “*Cluster* de Hacienda El Encanto”. Estos residentes no cuentan con ecotecnologías y el área común incluso tiene una alberca. En la página de Internet de la constructora Gadol, esta zona del desarrollo es promocionada como “... el primer fraccionamiento en Morelia que hará que cada fin de semana sea como unas verdaderas vacaciones”, e inclusive advierten al comprador: “Prepárate para cambiar tu estilo de vida”, ya que “sólo *Cluster* El Encanto cuenta con...”<sup>29</sup>:

- Albercas
- Asadores
- Trotapista
- Áreas verdes
- Acceso controlado
- Juegos infantiles
- Servicios ocultos

Cuando visitamos el desarrollo, parte del cluster aún estaba en construcción. Sólo habían concluido una de las albercas y los juegos infantiles todavía no

---

29 *Ídem*.



se instalaban. El acceso efectivamente estaba restringido mediante una gran barda que rodeaba el área y una caseta de vigilancia que controlaba una reja para permitir la entrada exclusivamente a los residentes. Estos dispositivos materiales de gran envergadura y peso simbólico recuerdan a las “barreras” que Maycotte (2007) identificó para el caso de los conjuntos habitacionales de Ciudad Juárez. En el resto del desarrollo predominan los “pasos”, que en lugar de controlar el flujo de entidades externas, promueven su circulación. Así, por ejemplo, la entrada al desarrollo está enmarcada por un gran arco que distingue el “dentro” y el “fuera”; sin embargo, prácticamente no se encuentra vigilada, al igual que el resto de las áreas públicas y privadas. Irónicamente, en el año 2011 una nueva barrera fue impuesta al interior del cluster. Este dispositivo se expresa materialmente a través de una serie de postes de madera y divisiones de alambre de púas frente a una fila de casas. Dicha barrera fue promovida por el dueño del terreno contiguo al desarrollo, quien asegura que la constructora invadió sus terrenos. Para solucionar dicho conflicto, promovió una demanda judicial y hasta el momento de la investigación esta área del desarrollo se encontraba en litigio. Para fortuna de los residentes, la persona que demanda la propiedad del terreno permitió que las familias que ya se encontraban habitando permanecieran ahí hasta que se solucionara el conflicto:

“Estaba en litigio. Tenía problemas y como decirte...me respaldo en las fechas porque ellos empezaron con su problema en enero y nosotros compramos en octubre, o sea que esto ya estaba viciado... «Hay una cerca alambrada donde no nos dejaban entrar. Donde yo pelee y hable con el dueño para que nos dejaran entrar... La solución mía y voy a pelear hasta llegar con Garralda o Azora que son los que le pueden a uno proporcionar abogados a uno para que realmente peleen con ellos y les hagan caso porque solamente así hacen caso. Porque ni siquiera la procuraduría general del consumidor nos quiso hacer caso»”

Víctor, 49 años

Llama la atención que Víctor considere que la única forma de solucionar este conflicto sea llamando a los medios de comunicación tradicionales –TV y radio–, ya que las instituciones gubernamentales no lo ayudaron; los medios haciendo “justicia ciudadana”. Como veremos más adelante, en otros desarrollos habitacionales identificamos prácticas similares. No

obstante, en raras ocasiones consideran que las nuevas TIC –Internet, aplicaciones, dispositivos móviles, etc.– los puedan ayudar directa o indirectamente para este fin.

Regresando a la descripción de la infraestructura del desarrollo, Hacienda El Encanto cuenta con una amplia área verde próxima a su entrada, donde se han construido los prototipos habitacionales de costo medio. En este lugar encontramos algunos juegos infantiles, una pequeña cancha para actividades deportivas, un espejo de agua y una circunferencia con un carril que invita a trotar o caminar.

La persona encargada de la obra nos llevó a dar un recorrido por el desarrollo. Al pasar por la sección de casas económicas, nos comentó que algunas personas habían decidido comprar más terreno para ampliar sus casas e instalar negocios. Tal fue el caso de un vecino que tenía planeado instalar un salón de fiestas.

Algunos vecinos se han comenzado a organizarse para demandar a la desarrolladora la donación de un terreno donde pretenden construir una iglesia. Si bien esta iniciativa no es rechazada del todo por el común de los vecinos, muchos consideran que primero es necesario gestionar una escuela primaria. Sin embargo, debido a que el procedimiento social, administrativo y burocrático para instalar una iglesia es más sencillo que el necesario para la apertura de una escuela, todo parece indicar que el primer proyecto será aprobado con mayor facilidad.

En una visita que hicimos al área de posventa, platicamos con Tania, la encargada de dicho departamento. Nos explicó que su trabajo básicamente consiste en entregar las viviendas y hacer efectivas las garantías de las mismas. Después de describirnos detalladamente el proceso, nos comentó que en muchas ocasiones las personas no habitan sus casas. Este hecho hace problemático ejercer las garantías; las casas quedan abandonadas, y cuando sus dueños las visitan encuentran algunos defectos; sin embargo, para ese entonces algunas de sus garantías ya han caducado o no aplican. Por ejemplo, un problema común era que los tubos de los calentadores solares se fracturaban debido a que no corría agua al interior de los mismos. Por eso Tania recomienda a los compradores que

no habitan las viviendas nombrar a una persona responsable para que las visite regularmente, de lo contrario, éstas quedan parcialmente abandonadas y generan problemas; crece la maleza, son susceptibles a robos, parte de la infraestructura se daña, etcétera. En este punto cabe lanzar una pregunta que sobre la que más adelante volveremos ¿Cómo podrían las TIC ayudar a que los dueños que compren y no habitan sus viviendas estén al pendiente de las mismas y del vencimiento de sus garantías?

### *2.2.2 Economía*

A un lado de la entrada principal del desarrollo existe un área comercial constituida por ocho locales. La mitad de estos tienen sus fachadas frente a la carretera y el resto hacia el interior. En los primeros locales se ha instalado una farmacia donde, además de medicamentos, se ofrecen algunos bienes de consumo básico, comidas instantáneas y se hacen recargas telefónicas de diversas compañías. Este es el único local formalmente establecido que se ha ocupado en el desarrollo. Sin embargo, prácticamente no es utilizado por los habitantes del lugar y es poca la gente que pasa por la carretera en su automóvil y decide pararse para hacer alguna compra. En su lugar, cuando se trata de medicamentos prefieren comprar en Morelia o en las farmacias de los pueblos contiguos. No sucede lo mismo cuando alguien necesita recargar con urgencia el celular. De ser ese el caso la farmacia se ve como la mejor opción del área ya que además de aceptar recargas por diferentes montos da la sensación de que con seguridad está será realizada con éxito.

Al interior del desarrollo hay dos tiendas de abarrotes. En la que está más alejada de la entrada principal, además de una diversidad de productos, se ofrece el servicio de telefonía fija mediante un dispositivo de la marca *Movistar* que funciona con monedas. En caso de así requerirlo, la dueña de la tienda también está dispuesta a vender comidas sencillas (sándwiches, quesadillas y tortas) preparadas con los insumos de su local. La otra tienda se encuentra establecida a un costado del área verde comunal. En este local también se vende comida preparada pero, a diferencia de la primera, no se ofrece el servicio de telefonía fija. Los propietarios de ambas tiendas residen en el desarrollo. En el primer caso, la tienda

comparte el espacio de la casa habitación. En el segundo, han decidido rentar una vivienda independiente. Sin embargo, ninguna se encuentra establecida formalmente; carecen de los respectivos permisos por parte del municipio ya que debido a su reciente temporalidad los desarrollo aún son entidades privadas. Pero además, la gerencia del lugar considera que sus residentes están inquiriendo en una falta administrativa, ya que los espacios habitacionales no deben de ser utilizados con fines comerciales. Aun así, el hecho de estas sean entidades privadas que aspiran a convertirse en públicas, hace más amplio el vacío legal correspondiente: ¿quién regula la actividad comercial en estos espacios? ¿de que manera las TIC podría ayudar a facilitar la tramitología y el pago correspondiente de impuestos?

Los precios de las verduras y frutas en ambas tiendas son más elevados que en otros establecimientos comerciales fuera del desarrollo. Sin embargo, como son las únicas alternativas cercanas, los residentes no tienen otra opción cuando necesitan de forma urgente un producto. De lo contrario, prefieren esperar y realizar sus compras en la tienda *Aurrera* que se encuentra a unos kilómetros, rumbo a Morelia. En nuestra investigación identificamos algunas prácticas organizativas entre vecinos para facilitar la compra de alimentos. Por ejemplo, había quienes se organizaban los fines de semana para compartir un carro e ir juntos a comprar alimentos. Prácticas similares fueron identificadas en otros espacios visitados, por lo que no resulta difícil pensar en la potencialidad de algunas aplicaciones a través de internet y dispositivos móviles para promover la organización vecinal y facilitar la compra de alimentos hacia el exterior de los desarrollos habitacionales.

Debido a que algunas etapas de Hacienda El Encanto aún se encuentran en construcción, dentro del desarrollo hay un comedor para los trabajadores y residentes. También hay una casa habitación donde se venden tortillas hechas a mano. Mientras que los dueños del restaurante casero son propietarios de una vivienda, la tortillería artesanal fue instalada por una persona ajena al desarrollo. Las trabajadoras de este último negocio tampoco residen en el lugar, sino que viajan todos los días desde Tárímbaro, de donde son originarias. Una ocasión mientras recorriamos

el desarrollo, estas personas nos pidieron el favor de hacer una llamada a través de nuestro celular para encargar masa, ya que su distribuidor no había llegado. Argumentaron no tener crédito en sus dispositivos y tampoco dinero para hacer una recarga. Este hecho nos hizo pensar en la gran ventaja que resulta contar con mecanismos alternativos de comunicación cuando se termina el tiempo aéreo. Por ejemplo *whats app* u otro tipo de aplicaciones, sin embargo, además de que no contaban con un *smartphone*, el desarrollo no tenía áreas con acceso libre a Internet.

Durante nuestra estancia de campo tuvimos la oportunidad de presenciar la inauguración de un negocio para la venta de “carnitas” los fines de semana. El primer día de venta todo se terminó. Este puesto fue instalado en el pequeño jardín de la vivienda. Se constató que en el mismo lugar, de forma regular, venden dulces y refrescos el resto de la semana. Como se detallará más adelante, este lugar –al igual que otro de los comercios explorados– resultó ser un hito en la historia TIC y organización social del desarrollo.

### 2.2.3 Cultura y sociedad

La mayoría de los residentes que habitan en las casas económicas son originarios de diferentes ciudades y comunidades del estado de Michoacán. En su mayoría son mestizos, pero también encontramos familias indígenas. En ambos casos identificamos que algunas viviendas conforman unidades domésticas<sup>30</sup> extendidas donde residen miembros de distintas generaciones, no necesariamente emparentados de forma directa. También encontramos espacios habitacionales ocupados por madres solteras. En contraste, aquellos que residen en los prototipos de mayor costo suelen provenir de Morelia, Guadalajara y el Distrito Federal. En su mayoría son mestizos que conforman unidades domésticas nucleares de pocos

---

30 Coincidimos con Wallerstein cuando menciona que las unidades domésticas “aglutinan habitualmente a personas de distinto sexo y diferentes edades. Muchos, quizá la mayoría, en esas unidades domésticas pueden ser denominados familias, pero los lazos familiares no son, sin embargo, los únicos modos en que las unidades domésticas se mantienen unidas”. En: Wallerstein, Immanuel (2006) *El análisis del sistema mundo*. Una introducción. Siglo XXI editores. Madrid. pág. 51

miembros. En general, identificamos que la interacción social entre los primeros es más activa que entre los segundos. Otro factor que distingue a estos grupos es su acceso al mercado laboral. Mientras que los primeros suelen emplearse como obreros y en el sector servicios, los segundos son profesionistas y burócratas.

Los dueños del negocio para la venta de carnitas los fines de semana son Arturo y Magdalena. Ellos fueron de los primeros residentes en llegar al desarrollo. Habitan una casa tipo Génova. Recuerdan que cuando llegaron a Hacienda El Encanto el lugar lucía desértico. Después, cuando comenzaron a llegar nuevos residentes solían darles la bienvenida, buscando generar un sentido de comunidad en el desarrollo. Esta práctica los posicionó como líderes naturales al interior del nuevo espacio. Resolvían cualquier duda que los nuevos residentes tuvieran. El capital social que han generado a lo largo de estos años se hizo evidente al abrir su nuevo negocio. Ese día, las personas que llegaban a comprar se quedaban a platicar con los dueños y los clientes con los que coincidían. Las interacciones se daban de forma espontánea y amable; las risas fueron recurrentes, así como la socialización de información respecto a otros vecinos. Entre semana, esta misma casa habitación es visitada por niños y amas de casa para comprar alguna golosina y compartir parte de su vida cotidiana, sobre todo mujeres que se quedan a platicar con la dueña del lugar. El capital social<sup>31</sup> que se ha generado en torno a esta familia ha impulsado la emergencia de un sistema económico informal: las tandas<sup>32</sup>. La dueña del lugar tiene una para mujeres, de 200 pesos semanales, y otra

---

31 Para R. Putnam (1993), el capital social “es un atributo o componente de una sociedad, como la confianza entre sus miembros, las normas de reciprocidad y sus redes de participación colectiva y compromiso común, que puede aumentar su eficiencia al facilitar acciones comunes y coordinadas”. En: Ostromy, Kahn Elinor (2003) “Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva”, *Revista Mexicana de Sociología*, México, **IIIS**, **UNAM**, año **LXV**.1, enero-marzo de 2003. p 156.

32 En su libro *Cómo sobreviven los marginados* (1975) Lomnitz señala que “la tanda es una institución económica de crédito rotativo característica de México, que tiene ciertos equivalentes en algunas sociedades de África y Asia (...) El sistema mismo en sus aspectos de crédito rotativo con fondo de capital continuamente reconstituido, es enteramente similar al descrito por Geertz (1962, Geertz) en ciertas regiones de Asia y África”. En: Lomnitz, Larissa (1975) *Cómo sobreviven los marginados*, Ed. Siglo **XXI**, México, p. 94.

para hombres, de 1000 pesos quincenales. Normalmente junta grupos de diez personas. Comentó que organiza tandas para afrontar necesidades personales, pero en ocasiones también lo hace a petición de sus vecinos. De alguna manera, esta casa es un centro económico y político en el desarrollo.

El establecimiento para la venta de tortillas y las dos tiendas de abarrotes antes mencionadas también son lugares importantes para la interacción social. No es raro que en estos espacios los clientes se queden a platicar sobre la cotidianidad y los problemas del desarrollo. Si a esto aunamos que en una de las tiendas hay un teléfono donde las personas tienen poca privacidad para hablar, se entiende que inevitablemente cierta información privada es socializada y no tarda en convertirse en información pública.

Otro de los espacios públicos de socialización al interior del desarrollo es el área verde comunal. En este lugar es común que por las tardes los niños y jóvenes jueguen e interactúen. Durante nuestra investigación identificamos que en ocasiones el celular se convierte en un dispositivo para socializar, por ejemplo, escuchando música con los amigos o compartiendo fotos y videos. Entre los adultos existe poca interacción en estos espacios, la cual se limita a saludos cortos. Aquellos que inician una conversación suelen hacerlo porque ya han interactuado en otros espacios –tiendas o casas privadas–. Algunas de las personas con las que platicamos nos comentaron que no se sentían cómodas en este espacio debido a que habían tenido malas experiencias. Tal fue el caso de una mujer adulta que, al estar corriendo en la pista, fue amenazada por un perro de gran tamaño. Esta persona estaba molesta porque sus dueños, unos niños que estaban cerca, no hicieron nada para detener al animal. No se sintió con la confianza de reprenderlos o platicar con sus padres porque no quería generar algún tipo de problema con sus vecinos. En su lugar, simplemente dejó de asistir al parque. Este incidente hace referencia a los conflictos que surgen por el uso de los espacios públicos al interior de los desarrollos. Desde la perspectiva de la señora, no debería haber perros agresivos sueltos; para los niños, su mascota simplemente estaba jugando. También registramos el caso de otra mujer adulta recién llegada al desarrollo, quien

nos comentó que la primera vez que visitó el lugar, un hombre se le acercó para socializar, y durante la plática, él le comentó efusivamente sobre los numerosos problemas que había en el desarrollo. La mujer consideró que la forma como esta persona se le acercó fue un tanto agresiva y en consecuencia decidió no regresar al lugar. Más aún, decidió aislarse en su casa y poner una reja metálica para proteger su puerta. Nos comentó que prácticamente no sale de su casa. Cuando mucho va a la tienda y se queda a platicar unos minutos con el dueño. Comentó sentirse aislada porque su esposo sale todo el día al trabajo y no ha conocido a mucha gente, ya que la mayoría trabaja. Además, estaba frustrada porque cuando decidieron comprar su casa habitación en el desarrollo se sintieron motivados por el servicio de Internet inalámbrico que les prometieron. Ella tenía la intención de terminar sus estudios de preparatoria a través de esta tecnología mientras su esposo laboraba; sin embargo, el Internet inalámbrico nunca funcionó.

Algunas personas consideran que el desarrollo es un tanto inseguro, particularmente desde que el ejército intervino en una vivienda para detener a miembros del crimen organizado. Además se han presentado casos de asalto a casa habitación. Por lo común estos incidentes han tenido lugar cuando los residentes se encuentran fuera, o bien han pasado en las viviendas deshabitadas. Muchos vecinos comentaron sentirse frustrados por el servicio de seguridad privada que protegía el desarrollo. Desde su perspectiva, sus miembros eran muy informales. Incluso hay quienes piensan que los asaltantes pudieron estar coludidos con algunas de estas personas. Desde que cambiaron a la compañía que proveía estos servicios y detuvieron a las personas que estaban asociadas al crimen organizado, los incidentes delictivos han disminuido y el sentimiento de seguridad comienza a ser común entre los habitantes del desarrollo.

Entre el *cluster* y el resto del desarrollo no hay contacto social. Los que viven de cada uno de los lados de la frontera material y simbólica que los divide se refieren a “los del otro lado” de forma un tanto despectiva. Existen múltiples adjetivos para hacerlo, que suelen tener connotaciones clasistas y estereotipos asociados.





Imagen 2. Propaganda del cluster El Encanto

Al interior del *cluster* hay poca socialización entre los vecinos. La mayoría de las casas están deshabitadas entre semana; algunos dueños suelen visitarlas los fines de semana con la intención de limpiarlas y utilizar la alberca, la cual tampoco es un espacio de interacción vecinal, ya que para hacer uso de ella es necesario reservarla con anticipación. Generalmente es usada para celebraciones familiares o para convivir con amigos ajenos al desarrollo. Tal fue el caso de Arturo, un joven de 30 años quien comentó que sus padres habían comprado la casa junto a la alberca a manera de inversión, sin embargo, no la disfrutaban porque vivían en Morelia. De vez en cuando visitaban su vivienda para hacer uso de las instalaciones recreativas, pero por lo pronto no tenían la intención de mudarse a su nueva propiedad. Prácticamente todos los residentes del *cluster* tienen ese mismo perfil. El hecho de que estas personas no hagan uso constante de las viviendas ha creado diversos problemas entre vecinos, debido a que no están enterados de las problemáticas del desarrollo y suelen ser apáticos con respecto de la vida comunitaria.

Hasta el momento de la investigación no existía una mesa de vecinos. Algunos de los residentes consideraron que era necesario conformarla, pero no querían ser los directivos. Además, existía cierta desconfianza en la organización vecinal, ya que en una ocasión un grupo de personas estuvo recabando firmas con el pretexto de solicitar al gobierno apoyo

con materiales de construcción para ampliar sus viviendas. Sin embargo, estos nunca llegaron; algunos vecinos consideran que se hizo un uso indebido de sus rúbricas y, en consecuencia, ya no quieren participar en la organización vecinal.

Durante nuestra estancia en el desarrollo, diferentes habitantes manifestaron su preocupación por la gestión de los recursos y la administración de servicios del desarrollo. Una queja común fue la recolección de basura. Debido a que el servicio de recolección no es frecuente, en ocasiones los vecinos dejan su basura en bolsas fuera de las casas y los perros la esparcen por el desarrollo. Además, hay quienes consideran necesario gestionar un mejor sistema de transporte, ya que les resulta complicado y peligroso esperar el autobús a la orilla de la carretera. Respecto a estas problemáticas cabe preguntarse ¿de que manera las TIC pueden ayudar a gestionar la recolección de basura o coordinar a los autobuses para mejorar la movilidad de los residentes? En el primer caso el desarrollo de un área de e-gobierno municipal especializada en este tipo de servicios parece ser la respuesta, mientras que en el segundo, aplicaciones entre transporte y usuarios con *smartphones* podrían funcionar.

#### 2.2.4 Infraestructura TIC

El desarrollo cuenta con poca infraestructura para promover el acceso a las TIC. No hay proveedores de servicio de telefonía fija e Internet. Durante algunos meses del año 2010 la empresa *Tecnificate* proveyó el servicio de Internet *Wi-Fi* en ciertas áreas públicas y privadas del desarrollo; sin embargo este servicio se canceló debido a la poca cantidad de usuarios que generó. De hecho hay residentes que aún recuerdan que en la propaganda les ofrecieron el servicio: “Tenemos un tríptico donde dice ahí y está señalado que dice que si, efectivamente, ahí contaba con internet” (Victor, 49 años). Otra de las personas con las que platicamos nos comentó que de hecho, ella y su esposo tomaron la decisión de mudarse al desarrollo por el servicio de Internet ya que pretendía terminar su preparatoria en línea mientras su esposo trabaja.

La cobertura de celular para todas las compañías que operan en México es adecuada y, por lo mismo, este se ha convertido en el medio idóneo de comunicación. Una de las tiendas de abarrotes y la farmacia venden crédito para celular. Debido a que existe cobertura, los dispositivos de banda ancha se han convertido en una alternativa para acceder a Internet desde el hogar. Diferentes vecinos comentaron haber contratado el servicio de *Movistar*. No obstante, las personas que lo habían adquirido se quejaban por la lentitud del servicio. Había quienes consideraban que la banda ancha de *Iusacell* podía tener mejor cobertura, pero no contrataban el servicio porque percibían que era muy costoso:

“Aquí en *Aurrera* compre la banda ancha. Como ahí voy a hacer mi despensa pues ahí la vi. Yo la que tengo es la de *Movistar*, me costó 300 y a ese le recargo ya como yo quiera pero no sirve para nada. Es muy lento el internet y sale muy caro. Ya no utilizo la banda ancha porque ya hasta se descompuso. Le metía y le metía recargas y decía aquí cuando yo la conectaba que no tenía”

Daniela, 29 años

Respecto al servicio de televisión por cable, hay dos empresas que lo proveen, *Ve TV* y **DISH**. La primera es más socorrida ya que da la oportunidad de pagar mensualidades de forma discontinua; si en algún momento no hay recursos económicos, simplemente no pagan el cable, cuando la situación mejora, pagan nuevamente por la señal.

Durante nuestra investigación, algunos vecinos comentaron haber solicitado de forma directa servicios **TIC** a diferentes compañías. Sin embargo, la mayoría les había negado el servicio argumentando que no había el mercado suficiente y que la empresa desarrolladora no les permitía instalar cableado visible, entre otras razones. Independientemente de cuál sea la verdadera razón por la que estos servicios no han llegado a Hacienda El Encanto, lo importante es resaltar que los vecinos no se han quedado pasivos ante la ausencia de infraestructura **TIC** en el desarrollo.

#### **2.2.4.1 Las TIC y los comercios locales**

Como se mencionó anteriormente, los comercios establecidos en los hogares son espacios donde la información se concentra y es redistribuida entre el resto de los habitantes. Este fenómeno recuerda al modelo de “la

masa y los rayos” propuesto por Orlinoff *et. al.* (2011) en su investigación sobre las TIC en una comunidad mixteca transnacional. Dicho modelo utilizó como metáfora conceptual la imagen de la rueda de una bicicleta. En su estudio, estos autores identificaron la existencia de actores que funcionaban como “masas” que concentraban información y la redistribuían a los diferentes “rayos” con los que interactuaban. Los primeros solían mantener una posición de poder sobre los segundos y además, en muchas ocasiones, funcionaban como líderes de sus diferentes agregados sociales. Este mismo fenómeno lo encontramos en los comercios establecidos informalmente al interior de este desarrollo. Sus dueños son actores centrales en la concentración y distribución de la información entre los vecinos. También funcionan como mediadores entre estos y las autoridades del desarrollo. Esto fue particularmente evidente en el caso de la tienda donde estaba instalado el teléfono fijo. En diferentes ocasiones este lugar había sido utilizado por los vecinos para gestionar cooperaciones de diversa índole, así como la propia organización de la comunidad.



Imagen 3. Tienda de abarrotes, Hacienda El Encanto, Maximino Matus, 2012

#### 2.2.4.2 Las TIC y la administración

Cuando platicamos con la encargada de la gerencia de posventa del desarrollo, nos comentó que, por regla, en la empresa todo se hace doble; en

papel y computadora. El director del área de posventa de Grupo Gadol es quien se encarga de administrar sus TIC. Esta misma persona es quien desarrolló el sistema con el que actualmente administran el desarrollo. En este software se llevan los datos de las casas construidas, las que se han entregado y aquellas que están en proceso de venta o por entregarse, además de otras especificaciones. El sistema también registra todos los datos correspondientes a las garantías de las casas. Particularmente lleva el registro de los tiempos que corresponde a cada una de las casas para ejercer sus garantías. Al preguntarle a la persona encargada de posventa si consideraba adecuado que los residentes pudieran levantar denuncias sobre desperfectos en sus viviendas con la finalidad de hacer efectivas sus garantías, comentó que no lo consideraba adecuado. Desde su perspectiva, esto es algo que sólo se puede hacer presencialmente, ya que siempre es necesario negociar con los residentes antes de reparar el daño. Además, consideraba que realizar el proceso en línea daría un poder ficticio al cliente. Temía que generara confusiones, ya que habría quienes considerarían que con el simple hecho de hacer una denuncia en el sistema ésta debería de ser atendida por la empresa. Las observaciones hechas por Tania sugieren que algunos actores temen que si ciertas áreas relacionadas con la administración del desarrollo comienzan a ser gestionadas a través de las TIC perderán el control de sus departamentos: no será posible negociar o verificar la veracidad de un hecho. Para ellos, el contacto cara a cara sigue siendo fundamental.

### 2.2.4.3 Hogar Digital

En el mes de marzo de 2010 se entregó la primera casa dentro del programa *Hogar Digital*, Hacienda El Encanto. Esta fue una iniciativa conjunta de Infonavit, Grupo Gadol, Tecnificate y Aula 24 horas. Esta última empresa fue fundada en 2001 a partir de una alianza mexicano-brasileña que se dedica a la integración de TIC al campo académico. Su plataforma tecnológica ofrece el servicio de apoyo académico integrado<sup>33</sup>. Por su parte, la empresa *Tecnificate* se dedica a la provisión de servicios tecnológicos. En el proyecto *Hogar Digital* de Hacienda El Encanto, *Tecnificate*

---

33 [http://www.aula24horas.com/corporativo\\_mexico/quienes.cfm](http://www.aula24horas.com/corporativo_mexico/quienes.cfm) Acceso: 24/06/2012

fue la encargada de instalar la red para proveer Internet de banda ancha, desarrollar el portal del desarrollo y suministrar los equipos de cómputo; mientras que Aula 24 horas pretendía dar asesoría educativa a “...estudiantes y adultos las 24 horas, entre muchos otros servicios como acceso a redes culturales y académicas especializadas en cada rama, con candados que eviten distracciones en el uso del Internet”<sup>34</sup>.



Imagen 4. Promocional Grupo Gadol-Hogar Digital<sup>35</sup>

El costo del equipo estaba incluido en la hipoteca de la vivienda bajo un sistema de financiamiento a tres años. Los servicios de Internet y asesoría técnico-educativa eran provistos de forma gratuita los primeros tres meses. Después los usuarios debían pagar una renta mensual. En su propaganda, Grupo Gadol promovía la iniciativa como un **TODO** tecnológico integral que incluía:

- **TODA** la información del mundo para que los jóvenes dispongan de herramientas idóneas para sus estudios.

34 <http://www.quadratin.com.mx/historico/noticias/nota,64112/> Acceso: 04/04/2012

35 <http://www.gadol.com.mx/noti9.html> Acceso: 15/07/2012

- **TODOS** los medios de comunicación para estar en contacto visual y auditivo con familiares y seres queridos en cualquier parte del mundo.
- **TODAS** las formas de entretenimiento, **TV**, radio, prensa, libros, música, cine, etc.
- **TODO** el comercio en línea: donde con un sólo clic puedes adquirir lo que necesites desde tu computadora.
- **TODA** la Banca en Línea para que cheques tus estados de cuenta y realices operaciones desde la comodidad de tu hogar.
- **Y MUCHOS** beneficios más...

Con acceso a Internet no hay límites. Ahora desde tu casa tienes el mundo en tus manos.

Descubre y vive la tecnología de Hacienda El Encanto.<sup>36</sup>

Desde que el programa fue inaugurado en el año 2010 hasta al verano del 2012, sólo se habían entregado 13 computadoras a dueños de casas tipo Génova, bajo el sistema crediticio promovido como parte de *Hogar Digital*, Hacienda El Encanto. Durante nuestra investigación de campo intentamos platicar con sus beneficiarios, sin embargo, prácticamente ninguno vivía en el desarrollo. La mayoría había adquirido la vivienda como una “inversión”, y lo mismo había sucedido con la computadora. La única beneficiaria del programa que sí habitaba en Hacienda El Encanto fue la señora Rosa. Ella es madre soltera y vive con sus tres hijos de entre 6 y 10 años. En la entrevista nos comentó que en principio el programa le había parecido atractivo para beneficio de sus hijos y por eso decidió inscribirse. Recordó que durante los tres meses que le ofrecieron acceso gratis a Internet, hicieron un uso intensivo del servicio. Ella lo utilizaba para ver videos o bajar música, mientras que sus hijos preferían las páginas de espantos y los videojuegos. Nos confió que en algún momento el dispositivo se volvió una fuente de conflicto familiar, ya que todos sus hijos querían utilizarlo al mismo tiempo y no lograban ponerse de acuerdo.

36 <http://www.gadol.com.mx/noti4.html> Acceso: 15/07/2012

Cuando le preguntamos a Rosa si en algún momento utilizó los servicios de Aula 24 horas, nos comentó que sólo en una ocasión intentó acceder con sus hijos, sin embargo, no tuvieron éxito y no encontraron a nadie en línea que los pudiera asesorar adecuadamente. Al terminar los tres meses de Internet gratuito no recontrató el servicio, ya que esto no se ajustaba a su economía. Ella es obrera en una fábrica de Morelia y vive al día. No obstante, nos aseguró que si el servicio hubiera funcionado como el de cable ofrecido por *Vé TV* seguramente lo habría recontratado en los momentos de bonanza económica. El hecho de que este último servicio no exija pagos mensuales, ni cobre recargos, sino que simplemente corte la señal y la reinstale cuando se realiza el abono, resulta muy atractivo para las personas de escasos recursos.



Imagen 5. Computadora Tecnificate,  
Hacienda El Encanto, Maximino Matus, 2012

En un momento de crisis, Rosa decidió venderle la computadora al señor Arturo –la casa donde venden comida los fines de semana–, quien le comentó que su hijo necesitaba una. Cuando visitamos la casa de Arturo nos mostraron el dispositivo. Al cuestionarlos sobre el uso que le daban, nos comentaron que más que nada lo utilizaban para reproducir video, sonido y videojuegos. Debido a que no tienen Internet, su hijo no utilizaba



el dispositivo para hacer tareas. En su lugar visitaba el ciber del pueblo contiguo.

Otro dato que nos llamó la atención de Rosa es el hecho de que al igual que la computadora, en un momento de crisis vendió su último celular. Nos comentó que esto ya lo había hecho antes y esperaba recuperarlo cuando le fuera mejor en el trabajo. Dijo que no le costaba desprenderse del objeto, sino del único medio de comunicación que tenía con sus hijos cuando salía a trabajar a la fábrica por las noches.

#### **2.2.4.4 Infraestructura TIC de acceso privado: los jóvenes residentes**

Durante nuestra visita a Hacienda El Encanto platicamos con Arturo, un joven de 14 años que aún estudia la primaria. Cuando lo encontramos, estaba lavando el carro de su padre fuera de su casa y escuchaba música *heavy metal* a todo volumen. Al saludarlo apagó su música y accedió amablemente a platicar con nosotros. Vive con sus padres y un hermano mayor y asiste a la escuela por las tardes en una comunidad cercana al desarrollo. Nos comentó que el empleador de su padre le regaló una computadora porque está por terminar la primaria y tiene la intención de continuar sus estudios de secundaria. El regalo estaba condicionado a que obtuviera buenas calificaciones. Además, nos compartió que su madre le pensaba comprar una banda ancha de *Movistar*. Nos llamó la atención que al preguntarle si consideraba que la computadora y el Internet le ayudarían con sus estudios, su respuesta fue afirmativa; sin embargo, al pedirle que nos explicara más a fondo no supo responder. Finalmente, dijo que para hacer sus tareas, como las hace en los cibernets. Arturo no tiene un ciber preferido. Cuando tiene que hacer la tarea simplemente va a “los ranchitos” aledaños. Ya entrados en plática, nos comentó que cuando asiste a estos lugares en realidad pasa la mayor parte del tiempo bajando música. Su sitio preferido es *Ares*, ya que ahí encuentra una gran diversidad de artistas y además es fácil de gestionar. Cuando regresa a casa, si no están sus padres, la escucha a todo volumen. De alguna manera, su pasión por la música lo ha hecho fanático de Internet y por eso le emociona tener su propia computadora.

Al preguntarle a Arturo si estaría dispuesto a cursar la secundaria desde su casa, utilizando su *laptop* y la banda ancha que le compraría su madre, nos comentó que prefería hacerlo de manera presencial, porque de esta forma haría amigos. Consideraba que si sólo estudiaba por Internet estaría aislado y nunca conocería a sus compañeros. Esto le parecía aburrido; él quería conocer gente y no estar solamente frente a la computadora.

Durante la investigación de campo también platicamos con Sandra, una joven de 17 años que estaba concluyendo sus estudios de preparatoria y pronto ingresaría a la universidad. Al igual que Arturo, ella había recibido una *laptop* de regalo por parte de su padre, quien vivía en Estados Unidos y estaba de visita. El hecho de que los estudiantes reciban este tipo de regalos cuando cambian de nivel escolar resultó común en nuestra investigación. Sandra estaba emocionada por su regalo, pero al mismo tiempo se sentía frustrada porque la señal de la banda ancha en el desarrollo era muy baja y no le permitía acceder a las páginas que le gustaban. Al preguntarle cuáles eran sus sitios preferidos, hizo referencia a una revista de arte y literatura de Inglaterra. Nos comentó que la encontró por su propia cuenta cuando navegaba en un ciber ubicado al lado de su preparatoria. Sandra tenía la intención de seguir la carrera de Letras y, en consecuencia, todo lo que tuviera que ver con esta área del conocimiento le apasionaba. Al finalizar la entrevista, nos mostró un poema que escribió con la computadora que le había regalado su padre. Su obra se intitulaba *Dos palabras busco responder en tu lengua*, y abordaba la violencia por la que atraviesa el país. En su escrito utilizó de una de forma muy creativa las posibilidades que le ofrecía Word. Este no era un escrito justificado en ambos márgenes; por el contrario, algunas palabras estaban escalonadas y otras saltaban del inicio al final o rebotaban continuamente a la mitad del texto. Con dicho poema había ganado un premio estatal y estaba concursando a nivel nacional; la pasión de Sandra había hecho de esta herramienta tecnológica un medio privilegiado para expresar su noble causa:

La tierra dejó de ser limpia: más acá del ocaso  
se tiñen de rojo nuestros pies, nuestros ojos

¡Bang! ¡Bang!

### 2.3 Hacienda Puerta Real, San Luis Potosí

**austria 5**

Terreno: 87.50 m<sup>2</sup>  
Construcción: 46.64 m<sup>2</sup>

**austria**

Terreno: 78.75 m<sup>2</sup>  
Construcción: 46.64 m<sup>2</sup>

1 Planta  
2 Recámaras  
1 Baño  
Sala  
Comedor  
Cocina  
Cochera (1 auto)  
Ecológica\*

Imagen 6. Prototipo Asturias, página de Internet Habifel

### 2.3.1 *Infraestructura*

El desarrollo Hacienda Puerta Real está ubicado en la periferia de la ciudad de San Luis Potosí. Se encuentra aproximadamente a unos 30 minutos

37 Fragmento del poema Dos palabras busco responder en tu lengua.

38 Eslogan que promociona al desarrollo Hacienda Puerta Real en la página de Internet de la constructora *Habifel*. <http://www.habifel.com> Acceso: 04/04/2012

en auto particular desde el centro y 50 minutos en transporte público, circulando sobre el circuito periférico que rodea la ciudad.

La construcción de este desarrollo inició en el año 2008 como proyecto conjunto impulsado por las empresas Habifel y Quid. La primera de estas empresas, es la que fincó las viviendas iniciales, y forma parte de un consorcio mayor llamado Grupo MW, que tiene alrededor de diez desarrollos en los estados de Jalisco, Guanajuato, Guerrero y San Luis Potosí. En el momento de la visita de campo, en el año 2012, sólo contaba con 145 viviendas habitadas. No obstante, las empresas constructoras tenían una proyección de 5 mil viviendas para finales del 2014. En caso de llegar a esta cantidad de viviendas, Hacienda Puerta Real se convertiría, según nuestra clasificación, en un macrodesarrollo.

En este lugar se han construido dos tipos de viviendas. Por un lado, tenemos prototipos relativamente sencillos y económicos. Estos son de una sola planta y, por su cimentación, tienen la posibilidad de construir un segundo piso. Debido a esta capacidad virtual, en el lenguaje de los desarrolladores se trata de “pies de casa”. Por otra parte, las viviendas de dos pisos y mejores acabados tienen un costo mayor. Durante nuestra investigación logramos distinguir que este tipo de vivienda no había logrado posicionarse adecuadamente. Para el personal de la desarrolladora, los problemas socioeconómicos por los que estaba atravesando el país y la propia región influían en la poca venta de viviendas; la gente no tenía la confianza para invertir en un proyecto a tan largo plazo.



Imagen 7. Hacienda Puerta Real, San Luis Potosí, Rodrigo Ramírez, 2012

Con la finalidad de promover la venta de las casas habitación, las empresas involucradas habían desarrollado una campaña de mercadotecnia basada en tres ejes principales: 1) promovían la cercanía del desarrollo con la Universidad Tecnológica de San Luis; 2) enfatizaban los beneficios asociados a las ecotecnologías (los calentadores solares) instaladas en las viviendas económicas, y 3) hacían alarde de la privacidad asociada a residir en un desarrollo alejado de la ciudad y sus “problemas” –estrés, inseguridad, etc.–. Es decir, promovían la movilidad, la sustentabilidad y la calidad de vida como conceptos centrales en su plan de ventas.

Durante nuestro estudio, constatamos que al menos la primera de estas iniciativas había tenido un impacto considerable en la toma de decisión de los habitantes al momento de elegir Hacienda Puerta Real como su nuevo hogar. La Universidad Tecnológica de San Luis se encuentra a 200 metros de la entrada poniente del desarrollo. Según varios estudiantes con los que conversamos, esta universidad ha mostrado un crecimiento importante en los últimos cinco años, aumentando su planta docente y mejorando notablemente sus instalaciones. Por lo tanto, consideraban que la universidad dotaba de valor al desarrollo. Además, las empresas constructoras se encontraban realizando gestiones para que esta universidad formara parte de un “corredor educativo”, que estaría constituido por un preescolar, una primaria, dos escuelas de nivel medio superior, además de la propia universidad, teniendo al desarrollo habitacional como un eje articulador. En el estudio de campo, identificamos que ya se estaba implementando una iniciativa para la construcción de una guardería al interior del desarrollo. Esta propuesta fue hecha por la arquitecta principal de la empresa constructora *Habifel*. Durante una entrevista, nos comentó que al inicio del año 2012, durante poco más de seis meses, había intentado concretar el proyecto. No obstante, se había enfrentado con diversos problemas legales, trámites de requerimientos y permisos por parte del ayuntamiento y la Secretaría de Educación Pública, entre otros. Según su experiencia como promotora del área de calidad de vida en Hacienda Puerta Real, percibía que esta guardería era un servicio indispensable para los residentes. Con el servicio tenían proyectado cubrir a por lo menos 70 familias de clases bajas.

En contraste con la amplia proyección a futuro, el transporte público que lo conectaba con la ciudad era extremadamente escaso. Este hecho impactaba de manera significativa la capacidad de movilidad de sus habitantes para acceder al mercado laboral, así como al comercio y los servicios. Los pocos autobuses existentes estaban orientados a cubrir primordialmente las necesidades de transporte público de la universidad tecnológica. Sin embargo, tras concretarse la construcción de la primera sección de Hacienda Puerta Real, esta oferta resultó insuficiente. Ante ello, una residente optó por promover ante el municipio de San Miguel una iniciativa para que el transporte público contara con más unidades y entraran en el desarrollo con mayor frecuencia. A principios del 2012 este nuevo servicio comenzó a ser efectivo, aunque seguían siendo muy pocas las unidades que daban servicio a Hacienda Puerta Real.

Debido a su escasa antigüedad, la administración del desarrollo aún se encontraba controlada en todos sus niveles por las empresas constructoras. Por ejemplo, al momento de la investigación, el manejo de las aportaciones económicas comunitarias aún era organizado por parte de las desarrolladoras. Este hecho consternaba a algunos de los residentes.

Con la finalidad de incentivar la participación vecinal en la administración del desarrollo, desde finales del 2011 la empresa *Habifel* impulsó un programa cuyo objetivo final era constituir una mesa directiva conformada en su totalidad por los residentes. Empero, estos últimos aún se mostraban apáticos al respecto.

En cuanto a los servicios públicos, al interior de Hacienda Puerta Real identificamos que existían muy pocas áreas comunes y de recreación. Al momento del estudio no se habían instalado jardines o parques. Solamente contaban con un par de juegos infantiles en dos áreas ubicadas a los extremos.

Por lo que respecta a los servicios educativos, además de la universidad, temporalmente no existían instituciones que ofertaran algún otro nivel. Las escuelas de educación básica más cercanas se encontraban a un par de kilómetros, al interior del municipio de San Miguel. Igualmente, tampoco existía ningún tipo de servicio médico, público o privado. Esto

preocupaba a algunos residentes, quienes consideraban que en caso de una emergencia médica resultaría difícil resolverla, particularmente por su lejanía con la ciudad.

### 2.3.2 *Economía*

La mayoría de las familias que habitaban este desarrollo pertenecían a los NSC C y D. Usualmente se insertaban en el mercado laboral del municipio de San Luis Potosí, donde tanto hombres como mujeres del lugar se desempeñaban principalmente como obreros, si bien en menor medida eran profesionistas y técnicos. También identificamos un aumento considerable en el autoempleo.

Hacienda Puerta Real contaba con la oferta de servicios más escasa de todos los desarrollos habitacionales visitados en esta investigación. Al interior, solamente encontramos dos tiendas de abarrotes. La primera y de mayor antigüedad era propiedad de una familia que habitaba en la segunda sección del desarrollo. Esta familia habilitó hace poco más de un año la cochera de su vivienda para convertirla en un espacio de comercio. No obstante que, en los estatutos de los constructores, el establecimiento de negocios al interior de los espacios habitacionales está prohibido, hasta el momento de la investigación esta acción no había sido sancionada. Inclusive, el espacio se había convertido en un referente local importante donde los habitantes se encontraban para hablar sobre temas cotidianos. Al mismo tiempo, en este negocio se encontraba el único teléfono público de Hacienda Puerta Real.



Imagen 8. Tienda local, Hacienda Puerta Real, Rodrigo Ramírez, 2012

El segundo comercio se ubicaba en la calle principal del desarrollo, a unos metros de la entrada principal. Este era un minisúper de franquicia que se instaló a mediados del 2012 en una pequeña área comercial con espacio para tres comercios. Su estrategia fue acaparar el mercado local ofreciendo precios más bajos que la competencia.

En Hacienda Puerta Real no existía, al momento de la investigación, ningún otro tipo de servicio como cíbers, papelerías, ferreterías, etc. Los habitantes por lo general tenían que salir a poblados aledaños para comprar sus insumos o acceder a estos servicios. De hecho, prácticamente todos los entrevistados afirmaron viajar a diario hasta la ciudad de San Luis con este fin. La movilidad y el transporte público son algunos de los temas más relevantes y preocupantes para los habitantes de los desarrollos habitacionales en casi todos los lugares de México. Por su ubicación, los nuevos desarrollos se mantienen muchas veces en condiciones de difícil acceso y aislamiento.

### *2.3.3 Cultura y sociedad*

Puerta Real es un desarrollo con poca diversidad sociocultural. Los residentes provienen en su mayoría de zonas urbanas del municipio de San Luis Potosí. También identificamos que un número reducido de residentes proviene de otros estados de la República Mexicana. A partir de nuestras observaciones de campo, podemos afirmar que en este desarrollo predomina una cultura urbana homogénea. No obstante, existen algunas expresiones de hibridismo en las incipientes relaciones sociales que se comienzan a establecer entre los residentes que provienen de otros lugares del país. Fundamentalmente, el diferenciador cultural aquí se encuentra vinculado con la clase social. Las distintas zonas de Hacienda Puerta Real están demarcadas por fronteras simbólicas que delimitan las áreas de acción de unos y otros habitantes.

A lo largo del día, en las calles de Hacienda Puerta Real se observan pocos habitantes. Las actividades más visibles se resumen en la ida o regreso de la escuela y el trabajo. Por lo común, sus calles lucen desiertas y la circulación de carros es mínima. Sin embargo, por las tardes se observa



mayor interacción social. Algunos residentes se trasladan al centro comunitario para revisar sus correos electrónicos o imprimir documentos. Otros más sacan a pasear a sus mascotas. La escasa convivencia social entre adultos que se presenta en las calles o en las áreas comunes del desarrollo se limita a saludos, gestos y ademanes. En cambio, la socialización se acentúa entre las generaciones de menor edad a través del juego.

Aun siendo un desarrollo de tipo micro, existen problemas de orden social. En nuestra investigación identificamos indicios de confrontaciones sociales que, con el tiempo, pueden convertirse en problemas serios. Por ejemplo, el faccionalismo entre grupos de habitantes asociados a sectores del desarrollo comienza a ser evidente. Particularmente se tiene la impresión de que: “...los de Quid no quieren organizarse”. El sentir común era que los recién llegados y quienes residían en las viviendas de mayor costo económico no tenían la intención de organizarse y participar en los eventos comunitarios.

La falta de cohesión y aislamiento social son dos fenómenos recurrentes en este desarrollo. La poca comunicación entre vecinos ha sido uno de los problemas más graves con los que han tenido que enfrentarse los desarrolladores. Según comentaron, sus esfuerzos en la promoción de la organización vecinal no han fructificado. Esperan que en un futuro los vecinos tomen la responsabilidad de crear las estrategias de auto-organización. En este tenor, a principios del 2012 la gerencia de calidad de vida de la empresa *Habifel* se dio a la tarea de formar un pequeño grupo de vecinos decididos a organizarse y compartir sus inquietudes. Este grupo estaba conformado por diez integrantes de distintas unidades familiares. Cada uno era representante de la cerrada donde estaba ubicada su vivienda. Su líder era la Sra. Ernestina, quien tenía 30 años de edad y radicaba en Puerta Real desde mediados del 2010. Ella fue una de las primeras personas en llegar a vivir al desarrollo. Según comentó, la situación de encontrarse relativamente sola la motivó a presentarse ante el resto de los vecinos que iban llegando. En el proceso comprendió la importancia de la organización vecinal, y desde entonces ha promovido la sinergia del grupo. Así, la Sra. Ernestina se convirtió en una líder local y con sus esfuerzos logró organizar a sus vecinos. La mayoría de los integrantes de esta mesa

provenían de los sectores económicos más bajos. Ellos afirmaban que su interés por mantener tal y como les dieron su casa y el desarrollo los motivaba a trabajar en conjunto y con ello crear actividades y estrategias que pudieran aumentar la plusvalía de sus hogares.

Es este punto vale la pena hacer un paréntesis para enfatizar que en nuestra investigación identificamos que por lo común las personas que llegaron primero a los desarrollo y los comerciantes se convierten en líderes vecinales. No obstante, su fuente de poder radica en ámbitos diferentes. Mientras los comerciantes se constituyen en nodos de redes debido a ser centros de comercio y comunicación, los primeros residentes se convierten en líderes por distribuir información entre los recién llegados sobre el medio ambiente –“artificial” en tránsito a “orgánico”– en general.

Las reuniones de la organización de vecinos se convocaban mensualmente. Para dicho fin, un pequeño grupo pasaba de casa en casa a entregar una hoja donde se invitaba a las reuniones. Sin embargo, pronto se percataron de que muchas veces estas hojas no eran leídas. En cambio, la utilización del teléfono celular para la organización les había traído muy buenos resultados. Así, algunos de los habitantes se fueron percatando del potencial de las TIC para organizar al grupo y socializar la información. Tiempo después, una de las integrantes propuso abrir una cuenta de correo exclusiva para la mesa directiva. Esta cuenta les había dado buenos resultados, ya que facilitaba la socialización de la información generada. Inclusive estaban pensando desarrollar una página de Internet de Hacienda Puerta Real; esperaban concretar este proyecto hacia finales del año 2012. Consideramos que esta es una iniciativa destacable, ya que la mayoría de las páginas Web de estos espacios han sido impulsadas por las empresas desarrolladoras o aquellas que les prestan servicios TI, más no toman en cuenta a los residentes. En parte, por dicho motivo estas no son apropiadas adecuadamente; el diseño, la arquitectura e información no es significativa para los usuarios finales.

En las reuniones vecinales se debatían problemáticas diversas y se construían consensos para trabajar en su solución. Durante las reuniones a las cuales asistimos se debatieron los siguientes temas: 1) basurero cer-

cano que estaba creando un foco de infección, 2) la posible instalación de una escuela primaria y 3) la búsqueda de proveedores de servicios TIC. Al término de una de las reuniones tuvimos la oportunidad de platicar con la Sra. Ernestina. Nos comentó que se sentía frustrada debido a que la mayoría de los vecinos no tenía interés en organizarse. No obstante, criticaban fuertemente a quienes sí lo hacían, por las acciones y decisiones que tomaban como grupo.

Respecto a la seguridad del desarrollo, hasta mediados del 2012 no se había denunciado ningún tipo de delito al interior o en la periferia de Hacienda Puerta Real. Aun así, existía una preocupación latente por parte de la mayoría de los habitantes. Este es un desarrollo abierto, lo cual significa que en su reglamento está prohibido cerrar la entrada principal o colocar puertas intermedias entre los conjuntos habitacionales, así cualquier persona tiene derecho a transitar libremente por el lugar si así lo desea. Los integrantes del grupo de vecinos desconocían este reglamento y recurrentemente le exigían a los administradores de las empresas constructoras que construyeran puertas de control vehicular y peatonal de acceso al desarrollo. Había, además, algunas situaciones que agudizaban esta molestia, por ejemplo, la que tenía que ver con el acceso a la Universidad Tecnológica, ya que muchas personas, entre ellos los jóvenes, estaban ocupando la avenida principal del desarrollo como paso de acceso hacia la universidad. Llama la atención que no consideraban la instalación de cámaras de monitoreo como una alternativa. Desde su perspectiva, solo los muros de concreto y las rejas metálicas eran capaces de regular el flujo de entidades; las vayas virtuales no entraban dentro de su concepto de seguridad.

### 2.3.4 Infraestructura TIC

En Hacienda Puerta Real la oferta de servicios TIC es sumamente escasa. La cobertura de la telefonía celular es deficiente y no cuentan con servicio de Internet, por lo que el uso del celular es moderado y la presencia de computadoras limitada. Hasta el momento de la investigación, después de casi tres años de inaugurado el desarrollo, solamente la proveedora de televisión por cable *Dish* ofrecía sus servicios. A manera de

estimular la compra de vivienda, la empresa desarrolladora ofrecía dotar de señal de TV por cable durante un año de forma gratuita. Algunos de los habitantes no estaban enterados de ello, pero afirmaban que este tipo de “promociones” aún y cuando sonaban atractivas, no serían un factor decisivo para comprar una casa habitación, en comparación con la dotación de Internet, que sí era visto como una necesidad muy fuerte y con valor agregado importante para la vivienda.



Imagen 9. Mercadotecnia Quid-Dish, Rodrigo Ramírez, 2012

En Hacienda Puerta Real, la empresa *Axtel* tenía intenciones de promover servicios de telefonía inalámbrica. Aun así, muchos de los habitantes consideraban que esta empresa no contaba con la infraestructura adecuada; además percibían que sus precios eran muy altos. Por ello, la mayoría de los residentes prefería esperar el tiempo que fuera necesario para que *Telmex* introdujera sus servicios. Mientras tanto, el acceso a telefonía fija en el desarrollo se limitaba a un teléfono público instalado dentro de una tienda de abarrotes. En otras investigaciones sobre las TIC en México (Matus y Ramírez, 2012; Santos y De Gortari, 2011) se ha constatado que la introducción de la empresa *Telmex* en comunidades periféricas y desarrollos habitacionales, es el diferenciador más importante para pasar de ser un lugar aislado y “poco moderno”, con un lugar con servicios y conectividad adecuada; al menos en el plano del imaginario social.

En nuestro estudio identificamos que un buen número de habitantes se sentían defraudados por la empresa constructora debido a que les habían prometido que todos los servicios de conectividad estarían instalados de forma oculta; sin embargo, al llegar a vivir a Puerta Real se percataron de que esto solamente había sido una estrategia de venta. Lo mismo sucedió en otros de los desarrollos que visitamos. Sin embargo, fueron pocos los entrevistados que hicieron explícita cuál era la diferencia práctica de tener ese tipo de instalaciones.

#### **2.3.4.1 Comité para la Democratización de la Informática (CDI)**

El comité para la Democratización de la Informática fue inaugurado en febrero del 2012. Sin embargo, no fue sino hasta mayo de ese mismo año cuando abrió sus puertas a la población de Hacienda Puerta Real. La sala de cómputo se encuentra instalada dentro del área comercial, a la entrada del desarrollo. El espacio del **CDI** está en comodato otorgado por las empresas *Quid* y *Habifel*. Las computadoras fueron una donación de **Infonavit** a través de un convenio de colaboración. Por su parte, la capacitación técnica del responsable, así como la sostenibilidad del lugar, corre por parte del propio **CDI**. Las instalaciones son temporales; en un futuro se tiene la intención de ubicar el centro dentro del corredor educativo que dichas empresas, en coordinación con otras instituciones, están gestionando para la zona.

Juan Franco es el Director Regional de la Zona Norte de los **CDI** en México. Él lleva aproximadamente tres años en este puesto. Una de sus obligaciones es viajar constantemente a los **CDI** de los estados del norte del país para supervisar las actividades de los responsables, capacitarlos en los contenidos de los programas y estar al tanto de las finanzas internas de los comités. A mediados del 2012, Juan contrató a Francisco, un joven de 27 años originario de la ciudad de San Luis Potosí, para que se hiciera cargo del **CDI** Hacienda Puerta Real. Francisco llegó al desarrollo a principios del 2011. Anteriormente, él y su familia eran dueños de un ciber instalado en la cochera de su casa. Este conocimiento previo en el uso y mantenimiento de los equipos de cómputo le fueron de utilidad para conseguir su nuevo empleo, así como para apropiarse y aplicar los

contenidos del **CDI** en la comunidad. Desde entonces, Francisco se ha convertido en un actor local relevante.

Para generar recursos económicos, el **CDI** renta computadoras y acceso a Internet, además de ofrecer el servicio de impresión y fotocopias. Sin embargo, las ganancias son mínimas y no logran siquiera cubrir el costo de la energía eléctrica. Se suponía que 50% de los ingresos obtenidos por estas actividades serían destinados al salario del responsable. Debido a la carencia de recursos económicos, Francisco ha decidido brindar de forma alternativa el servicio de reparación y mantenimiento de computadoras.

Consideramos que en general el equipamiento y las instalaciones del **CDI** son adecuados; sin embargo, al momento de la investigación no contaban aún con un servicio de Internet propio. Su señal era prestada por la empresa constructora *Habifel*. Esto provocaba que en muchas ocasiones el servicio fuera deficiente y “se cayera” con facilidad. Igualmente esta dependencia del servicio no les permitía ser autosuficientes en cuanto al número de computadoras conectadas a Internet, así como al respecto de la toma de decisiones para mejorar sus servicios.

En términos generales, este **CDI** beneficiaba a un grupo muy reducido de la población objetivo. La mayoría de los usuarios eran hijos de propietarios de viviendas. Estas personas por lo general utilizan las instalaciones solo como ciber y no están dispuestas a seguir los cursos que ahí se imparten. Hasta ese momento, los residentes no consideraban al **CDI** como parte de la comunidad. Desde nuestra perspectiva esto puede deberse a que el comité es de reciente instalación y la mayoría de las personas desconocen los servicios que se brindan, así como su objetivo principal. Sin embargo, ante ello la asociación de vecinos ha impulsado activamente al **CDI** entre los demás habitantes del desarrollo. Para promover su apropiación por parte de la comunidad, la líder de la mesa directiva propuso que sus reuniones se llevaran a cabo en las instalaciones del **CDI**. Esto ha tenido buenos resultados, ya que a partir de entonces, muchos habitantes al escuchar sobre las reuniones o simplemente al pasar por allí se han interesado en los servicios prestados por el Comité. Particularmente

en los desarrollos habitacionales, los espacios públicos son creados para promover actividades recreativas y socialización. Sin embargo, la falta de apropiación de las áreas públicas es común y trae como consecuencia un irremediable deterioro y su consecuente vandalización.

Para el verano del 2012 se organizaron una serie de cursos; en esa ocasión participaron un total de 25 niños, todos habitantes del lugar. El objetivo principal del curso era fomentar consciencia en torno a la ecología y la sustentabilidad. En consecuencia, la mayor parte de las actividades se realizaron al aire libre y no involucraron un componente tecnológico. Para algunas de las madres de familia era más interesante que sus hijos aprendieran a elaborar composta en lugar de aprender a utilizar algún programa computacional. Así, el centro está siendo apropiado de forma divergentes a su objetivo principal, empero, consideramos que gracias a este tipo de acción, en un futuro podrá constituirse ser reconocido como centro simbólico de la comunidad y cuando esto suceda, promover el uso de las TI en beneficio comunitario será una cuestión orgánica.

El encargado del CDI nos comentó que algunas madres de familia que llevaban a sus hijos para que realizaran sus tareas escolares habían mostrado interés en aprender a utilizar las computadoras. Por ello, tenían proyectado desarrollar un curso matutino especial denominado “Mamá TIC”. El objetivo era proporcionarles las herramientas necesarias para ayudar a sus hijos a buscar información escolar, así como información relacionada con las labores del hogar. Además, tenían pensado ofrecer algunas técnicas básicas de contabilidad para las finanzas familiares. Muchas madres aseguran que se sienten incapaces de ponerse “al mismo nivel” de sus hijos, ya que no saben cómo utilizar las tecnologías. Al mismo tiempo, la comunicación entre unos y otros, se va debilitando ya que la forma actual de socialización de los jóvenes es a través de las redes sociales virtuales, a las cuales ellas pocas veces tienen acceso. Por lo tanto, se constató la imperiosa necesidad de que accedan a conocimientos TIC para que comprendan parte de la nueva realidad por la que transitan sus hijos.

En nuestro estudio nos percatamos de que algunos habitantes se mostraban inconformes debido a que no residentes comenzaron a hacer uso

de las instalaciones del Comité. Consideramos que si bien, para promover la sustentabilidad del **CDI** es necesario que éste se afiance como espacio comunitario, al mismo tiempo debe ser abierto a toda persona que necesiten hacer uso del mismo.

#### **2.3.4.2 Casa y Computadora**

Hasta el momento de la investigación, en Hacienda Puerta Real no se encontraba operando plenamente el programa *Casa y Computadora*. No obstante, el área de sustentabilidad de Infonavit en San Luis tenía proyectado implementarlo a mediados del mes de agosto de 2012. A diferencia de otros desarrollos, en este caso el programa sería promovido inicialmente con algunas personas que ya habían adquirido su hogar. Empero, el sistema de financiamiento sería similar. Durante nuestro estudio, identificamos que brigadas del **Infonavit** estaban llevando a cabo pláticas informativas con los habitantes para evaluar la factibilidad del programa. Los resultados previos de este ejercicio habían demostrado que, en la mayoría de los casos, los vecinos no estaban dispuestos a “perder su tiempo” para realizar los cursos en línea que requería la inscripción al programa; quieren computadoras e internet, pero son renuentes a la capacitación ¿entonces, cómo hacer para que las utilicen más allá del entretenimiento y las tareas escolares? En nuestro estudio identificamos que los residentes no son del todo renuentes a la capacitación, sino a lo que esto implica; agendar las citas, pérdida de tiempo, clases aburridas, etc. Definitivamente es necesario pensar en formas alternativa de capacitación. Una de estas podría ser la proyección de videos con enseñanzas prácticas en los espacios públicos o los lugares donde se esperan el transporte. De hecho, este último medio ha sido un espacio poco utilizado para la transmisión de mensajes en relación al apropiamiento **TIC**; más aún si consideraos que los residentes de estos espacios pasan largas horas viajando para conectar al hogar con el espacio laboral.

#### **2.3.4.3 Infraestructura TIC de acceso privado: residente**

En esta sección presentamos el caso de Gabriela, quien en el momento del estudio tenía 42 años de edad. Ella es abogada de profesión. Comentó ser originaria de la ciudad de Toluca. Ejerció su oficio por más de 15 años



en la presidencia municipal de un municipio del Estado de México. Sin embargo, después de casi dos años de haber migrado a San Luis no había logrado encontrar trabajo. En el año 2001 se casó con Carlos, un obrero quien labora en una empresa cercana a Hacienda Puerta Real. Llegaron al desarrollo en el año 2011 debido a que Carlos hizo efectivo su crédito **Infonavit**. La vivienda a la que lograron acceder por los puntos que había acumulado se encontraba en la zona económica del desarrollo. Su hogar es de una sola planta y una habitación.

La Sra. Gabriela tiene un celular *Sony Ericsson* color blanco. Nos comentó que, aunque no es un *smartphone*, es un buen teléfono y le ha funcionado muy bien. Sin embargo, dentro de su casa y en buena parte del desarrollo habitacional no tiene recepción y, por lo tanto, en ocasiones tiene que deambular por las calles para encontrar la señal adecuada. En consecuencia, le gustaría que pusieran “algún tipo de aparato” que ayudara a tener una mejor recepción, tanto en el desarrollo como en los hogares. Piensa que no le sería tan caro a una empresa privada instalar este tipo de “antenitas” que les ayudaran a mejorar y fortalecer la señal. Para ella y sus amigas esto sí sería un buen proyecto y marcaría una diferencia en su vida por ejemplo para comunicarse con sus hermanos que viven en el Edo. Mex.

En casa cuenta con una *laptop Toshiba* de ocho años de antigüedad. Sin embargo, al no tener conexión a Internet, prácticamente no la ocupa. Desde su perspectiva, las computadoras de escritorio son para oficinas o negocios; en casa es mejor contar con una *laptop*, “así te la puedes llevar a todos lados contigo y no te la roban si llegan a entrar a tu casa”. En cuanto al uso de Internet, nos comentó que tiene cuatro cuentas de correo electrónico, además de estar suscrita a *Facebook*. Para acceder a estos servicios, por lo general se traslada al centro de San Luis, donde visita un ciber instalado junto a la catedral. No hace uso cotidiano de las computadoras del CDI porque considera que son muy lentas y pierden la señal de forma recurrente; en una ocasión fue pero no le gustaron las máquinas y decidió ya no regresar. Igualmente sabe muy poco de cómo funciona el Comité. Para ella el CDI sólo es un ciber más y, en comparación con los que conoce, presta un mal servicio.

Ella nos comentó que en Puerta Real se siente sola y aislada. En primer lugar, porque no tenía servicio de teléfono fijo. Consideraba que esta tecnología era necesaria para comunicarse con su familia, primordialmente con su madre que es viuda y vive sola en Toluca. Durante la entrevista nos comentó que a principios del año 2012 un vendedor le ofreció el servicio telefónico de la empresa *Axtel*, pero por experiencias anteriores consideraba que este era un servicio deficiente y costoso. Así, nos expresó que lo mejor que le podía pasar en cuanto a servicios tecnológicos era poder contar con una línea de *Telmex*; “Con ellos vas a la segura”. Por eso, ha sido una de las personas que más ha insistido con las desarrolladoras para que el servicio de esta empresa sea provisto a la brevedad. Esta demanda la motivó a formar parte de la mesa vecinal desde inicios del 2012.

Compartió con nosotros una anécdota respecto a su relación con las TIC: en el año 2010, antes de llegar al desarrollo, la operaron de una pierna y estuvo dos meses en cama para su recuperación. En ese entonces una amiga le sugirió entrar a un portal de Internet donde podía aprender muchas cosas interesantes. La Sra. Gabriela no solía utilizar frecuentemente esta tecnología; sin embargo, en este portal descubrió que podía aprender de forma sencilla y gratuita la técnica para bordar en punto de cruz. Durante poco más de un mes todos los días ingresó al portal y memorizó los patrones y diseños. A partir de entonces dedica al menos tres horas al día a esta actividad. Sus productos los vende entre amigas para apoyarse económicamente. Para ella, las TIC no sólo son herramientas de comunicación y diversión, sino también una “puerta” a un infinitas posibilidades recreativas, artísticas y económicas.

Gabriela fue la primera habitante de Hacienda Puerta Real en ser llamada por parte de **Infonavit**, San Luis, para ser beneficiaria del programa *Casa y Computadora*. Cuando le llamaron a su celular y le comentaron que tenía que realizar un depósito de \$250.00 en el banco para iniciar los trámites, se mostró desconfiada. Por eso se dirigió personalmente a las oficinas del **Infonavit** a preguntar en qué consistía la iniciativa. Le explicaron la dinámica, pero aun así no le quedó clara la operación del programa. A ella le extrañó mucho el requerimiento de seguir cursos en línea. También cuestionó la razón por la cual **Infonavit** la hacía beneficiaria de este apoyo,

siendo que desde su perspectiva, en Hacienda Puerta Real había personas que tenían mayor necesidad de acceder a una computadora. Ella ya contaba con una *laptop* y consideraba innecesario acceder a otro dispositivo, sobre todo cuando no contaba con Internet en el desarrollo.



Imagen 10. Gabriela con sus bordados,  
Hacienda Puerta Real, Rodrigo Ramírez, 2012

## 2.4 Conclusiones

A lo largo de este capítulo describimos las características socioculturales y tecnológicas que distinguen a los desarrollos que hemos denominado micro, y exploramos dos casos particulares. Los datos etnográficos recabados sugieren que la infraestructura TIC en estos espacios habitacionales es escasa. En parte, esto se debe a que no resulta atractivo para las empresas proveer dichos servicios; su lejanía con respecto de las ciudades y escasa población implica una inversión considerable en infraestructura. Los servicios inalámbricos han comenzado a aparecer como alternativa en el panorama tecnológico de estos ecosistemas “artificiales” en tránsito ser “orgánicos”, cuando lleguen a municipalizarse. Las empresas de cable y telefonía celular tienen una presencia considerable en estos espacios. Es a través de dichos medios como algunos residentes han logrado tener acceso a Internet. El servicio de banda ancha ha sido adoptado por algunos residentes; sin embargo, la mayoría considera que la señal es deficiente. La misma percepción se tiene respecto a los servicios de telefonía; el celular no basta. Los habitantes de estos espacios quieren tener teléfonos

de línea *Telmex*. Aunque cada vez en mayor desuso, esta tecnología la consideran parte esencial del hogar; el no poseerla señala una carencia. El hecho de que ese teléfono “no se mueva”, proporciona un sentimiento de estabilidad, y eso es justo lo que se busca de un hogar.

En cuanto al uso de las computadoras, identificamos que la posesión de estos dispositivos es relativamente común. Si bien no son modelos recientes, lo importante a resaltar es su presencia/ausencia. El hecho de que los hogares no cuenten con acceso a Internet, ha convertido a las computadoras en tecnologías pasivas que, en muchas ocasiones, están arrinconadas o guardadas debajo de la cama esperando a que llegue la conexión para salir de su estado de letargo. En aquellos hogares donde se utilizan estos dispositivos, su actividad se limita a la reproducción de música, películas y videojuegos. La idea de productividad que alguna vez estuvo asociada a esta TIC –básicamente relacionada con los estudios de las generaciones más jóvenes–, y que en muchas ocasiones motivó su compra, ha desaparecido para dar paso al entretenimiento puro: una computadora sin Internet tiene el mismo valor que un estéreo, un reproductor de **DVD** o una consola de videojuegos. Consideramos que, en virtud de un proceso de resemiotización<sup>39</sup> tecnológica de estas características, poco puede hacerse para promover el desarrollo socioeconómico y educativo de los usuarios y la sociedad donde se insertan a través de esta tecnología. Lo mismo sucede con aquellos programas que promueven el acceso a Internet pero no enseñan como utilizar esta TIC de manera productiva. Por eso no resulta extraño que, para algunas de las personas con las que platicamos, Internet fuera considerada una tecnología banal que en lugar de proveer soluciones, promovía diversos problemas sociales. No obstante, consideramos importante resaltar el uso creativo que una de las personas con las que convivimos le daba a la computadora, a pesar de no poseer Internet: la escritura de poesía. Sin lugar a dudas, la creatividad con la que los actores se relacionan con las tecnologías es lo que hace que estas se vuelvan productivas o, en su defecto, se banalicen.

---

39 Proceso de apropiación tecnológica donde los usos prácticos asociados a un objeto o servicio TIC lo alejan de sus características y potencialidades primordiales; las formas de uso cambian, así como los significados asociados a dichas tecnologías.

En cuanto a la infraestructura tecnológica privada de acceso público, identificamos que en estos desarrollos las tiendas de abarrotes son espacios privilegiados para acceder a telefonía “fija” desde la cual, además de llamar, pueden recibir llamadas y enviar mensajes a celular. Estos lugares funcionan como las tradicionales casetas telefónicas. Sin embargo, en este caso el servicio no juega un rol primordial en las finanzas del negocio; no así en lo que respecta a la generación de capital social y político. Por lo tanto, retomando a Muse Orlinoff *et al.* (2011) propusimos que el hecho de que en estos lugares se acceda a información de diversa índole, ya sea cara a cara o a través de teléfonos, los convierte en “masas” que concentran a una serie de “rayos” (*hubs and spokes*) debido a su capacidad de permitir o restringir el flujo de mensajes a través del espacio y las tecnologías que controlan. En consecuencia, los consideramos espacios privilegiados para desarrollar proyectos de intervención tecnológica.

En el nivel de la infraestructura y servicios TIC promovidos por **Infonavit** en alianza con diversos actores e instituciones públicas y privadas, identificamos que no han tenido un impacto significativo en la promoción de la calidad de vida y sustentabilidad en desarrollos habitacionales. En el caso de la iniciativa *Hogar Digital* en Hacienda El Encanto, consideramos que el programa no logró el impacto esperado debido a que no generó la masa crítica de consumidores que se supondría haría redituable la instalación de infraestructura y venta del servicio para el acceso a Internet. Después de que ninguno de los derechohabientes que obtuvieron computadoras contrató el servicio de Internet una vez que la oferta de los tres meses gratuitos caducó, la empresa se retiró del desarrollo. Este hecho sugiere que el programa *Hogar Digital* no es modelo de negocio redituable para aquellas empresas que buscan ganancias instantáneas mediante la provisión de servicios TIC en desarrollos que aún se encuentran en construcción. Si la empresa hubiera esperado hasta que el desarrollo estuviera terminado y las casas compradas, pero sin habitar, o se hubieran rentado, seguramente un mayor número de clientes habría contratado el servicio. Además, es importante considerar que los beneficiarios del programa son de bajos recursos económicos y, por lo mismo, no están dispuestos a pagar

una renta mensual a menos de que se les provea de amplias facilidades o identifiquen un valor agregado directo al contratar el servicio.

En cuanto al **CDI** de Hacienda Puerta Real, identificamos que la iniciativa se ha ido adaptando de forma orgánica a la vida comunitaria del desarrollo. Con todo y sus carencias en cuanto a infraestructura y problemas de sustentabilidad económica, este lugar se ha convertido en poco tiempo en un centro comunitario del cual se han apropiado los residentes. Si bien el acceso a las **TIC** no es lo que ha promovido su adopción, lo importante es resaltar que el centro está incitando la interacción social entre los habitantes. El aislamiento social es común en estos lugares; por lo tanto, cualquier iniciativa que motive la convivencia resulta importante. Durante nuestra investigación de campo, el **CDI** estaba desarrollando un curso de verano para los niños del lugar. La mayoría de las actividades se desarrollaban al aire libre; en pocas ocasiones los niños tuvieron acceso a las computadoras. Empero, no cabe duda que el juego entre los vecinos, generaba mayor capital social que estar sentado frente a un monitor aprendiendo a utilizar algún programa de *Office*. No obstante, el **CDI** también tenía planeado desarrollar el curso “Mamá **TIC**” en los meses venideros. En este curso se pretendía enseñar a las madres a utilizar las computadoras con temáticas centradas en el hogar; cocina, manualidades, ayuda con las tareas de los hijos, finanzas, etc. Es importante reconocer que el **CDI** está llevando a cabo un programa de estas características, sin embargo, consideramos pertinente señalar que dicho programa no debería de centrarse en las actividades que tradicionalmente se asocian a las madres y el hogar, porque además de reproducir los roles de género tradicionales, que no necesariamente siguen reflejando la realidad del México contemporáneo, un curso de estas características corre el riesgo de cancelar para las madres la posibilidad de vislumbrar la diversidad de recursos que Internet provee y de lo que podrían generar dándole uso creativo a esta tecnología.



## **Capítulo 3.**

### **Las TIC en los mesodesarrollos habitacionales**

Rodrigo Ramírez y Gloria Cariño







### 3.1 Introducción

Los mesodesarrollos habitacionales son aquellos que cuentan con entre mil y cinco mil viviendas. Son espacios de una extensión y densidad poblacional media. En nuestra muestra, los desarrollos pertenecientes a esta categoría son: Real del Cid en Tecámac y Paseos del Bosque, en Cuautitlán, ambos en el Estado de México.

#### 3.1.1 Infraestructura

La temporalidad de los mesodesarrollos fue de reciente a medio. Por lo general se encuentran en proceso de municipalización y su administración es mixta, lo cual significa que son administrados entre la iniciativa privada y el gobierno municipal. Como resultado, estos espacios contaban con la mayoría de los servicios públicos básicos característicos de la infraestructura urbana: recolección de basura, agua y alumbrado público, entre otros. No obstante, en algunos casos los habitantes tienen que pagar por los servicios, además del mantenimiento. Al igual que en desarrollos de mayor dimensión, se considera que, en parte, la dualidad público-privado en la prestación de servicios se encuentra relacionada con el hecho de que estos desarrollos estaban establecidos en áreas conurbadas donde el municipio no había contemplado una expansión acelerada.

En cuanto a la infraestructura educativa, encontramos que los mesodesarrollos visitados tenían al menos dos escuelas de educación básica (una primaria y una secundaria), ambas públicas. No se tiene registro de escuelas de educación media superior. En contraste, existe una proliferación de guarderías e instituciones de educación preescolar, debido principalmente al crecimiento poblacional, así como al tipo de habitantes, en su mayoría jóvenes y adultos en edad productiva.

Al igual que en los desarrollos micro, en estos existe una notable carencia de servicios públicos para la atención médica. Las clínicas más cercanas se encuentran aproximadamente a cinco kilómetros de distancia. En cambio, se identificó una buena cantidad de farmacias que ofrecían consultas médicas, así como algunos consultorios privados.

En estos desarrollos encontramos una amplia diversidad de viviendas. Identificamos por lo menos cuatro tipos distintos; desde las más sencillas de una sola planta, pasando por departamentos de interés social, hasta las de tipo medio residencial de tres pisos. En su interior existe un buen número de áreas públicas, como parques y jardines; incluso en uno de los casos encontramos un centro deportivo y áreas de esparcimiento y cultura. Sin embargo, su vida comunitaria es pasiva. Los habitantes sólo salen por las tardes y noches, cuando algunos espacios privados se convierten en lugares para la socialización, como los cafés, papelerías, tiendas, etc.

### *3.1.2 Economía*

El NSC de la mayoría de sus residentes es C+, C y D. En los desarrollos meso la oferta comercial es de media a baja; hasta el momento el comercio informal no ha logrado entrar en este tipo de desarrollos. Las organizaciones vecinales, así como los constructores, han mantenido sus políticas de proteccionismo y control, iniciativas que han sido bien recibidas por parte de los habitantes.

En este tipo de desarrollos el transporte público no tiene permitido ingresar. Esto ha sido un tema de particular interés, ya que contrasta diversos puntos de vista a favor y en contra de la iniciativa. En cuanto al comercio formal, al interior existe una pequeña variedad de negocios. Identificamos solamente tiendas de abarrotes, papelerías y cibernets. En estos desarrollos se han construido locales comerciales, especialmente para la instalación de este tipo de negocios; sin embargo, vemos que en muchos casos estos locales no se han rentado debido a los altos costos o la poca afluencia de clientes. En la mayoría de los casos los negocios son atendidos por sus propios dueños, que también son residentes del lugar.

Por lo general, los residentes de estos desarrollos son profesionistas, comerciantes u obreros calificados. En muchos casos, se trasladan a los centros urbanos e industriales de las metrópolis para trabajar. Al igual que en los desarrollos micro, aquí existe una proliferación del autoempleo y del trabajo desde el hogar. Esto ha contribuido a una dinámica económica particular donde la circulación y derrama de capital usualmente se va fuera del desarrollo y no circula al interior.

### *3.1.3 Cultura y sociedad*

La cultura de los mesodesarrollos es de tipo urbano y relativamente homogénea debido a que existen pocas diferencias de clase social. Los residentes provienen en su mayoría de los centros urbanos cercanos y de las áreas urbanas de otros estados de la República Mexicana. Como ya se mencionó, la vida comunitaria al interior de los desarrollos es escasa. Aun cuando se percibe una diversidad sociocultural, situaciones como el aislamiento social y el ostracismo son un problema grave entre los habitantes de los mesodesarrollos. Los espacios y momentos de socialización vecinal están condicionados al pago de cuotas, por ejemplo, en los espacios de oferta deportiva y artística: los vecinos que llegan a conocerse y convivir son aquellos que pueden y desean pagar por las clases.

En las calles y áreas comunes, uno de los pocos momentos de socialización que se percibe se presenta al mediodía, a la hora de la salida de las escuelas. Este espacio es uno de los principales puntos de reunión para la mayoría de las madres de familia. Asimismo, se convierte en punto de encuentro para dirimir problemas importantes que afectan la vida comunitaria.

Puesto que los momentos de socialización se dan principalmente en las áreas públicas, en los mesodesarrollos habitacionales encontramos áreas verdes, parques y jardines bien cuidados. Por la poca antigüedad de los desarrollos, dichas áreas públicas no se encontraban en mal estado ni estaban abandonadas. Los habitantes consideran que la imagen de los desarrollos es una de las cuestiones más importantes, por lo que continuamente invierten tiempo y dinero para mantener limpias y cuidadas las áreas comunes.

### *3.1.4 Infraestructura TIC*

En términos generales consideramos que en los mesodesarrollos habitacionales la infraestructura TIC es adecuada y diversa. En la mayoría de los casos cuentan con servicios mixtos; inalámbricos y por cable. Aun así, en muchas ocasiones los vecinos se encuentran inconformes con la calidad

de los servicios **TIC**. Desde su perspectiva, el hecho de que estos sean provistos a través de los servicios inalámbricos, y no por fibra óptica, los vuelve deficientes. Hecho que en la práctica resulta cuestionable.

A diferencia de los microdesarrollos en estos lugares identificamos que uno o más negocios ofertaban servicio de Internet y renta de computadoras. Empero, estos espacios no eran suficientes para satisfacer la demanda de los habitantes que no contaban con el servicio en casa; aunque existe una importante demanda de cobertura tecnológica, no se registró una oferta adecuada.

Debido a algunos problemas de inseguridad y aislamiento social en los mesodesarrollos, las **TIC** comienzan a ser utilizadas por habitantes y administradores para intentar controlar el ecosistema local. Se tienen registros de iniciativas encaminadas a la utilización de **TIC** en temas de seguridad vecinal, control vehicular, así como en la organización intervecinal y la administración local, aunque de manera insipiente.

En los mesodesarrollos la oferta de empresas proveedoras de servicios **TIC** es escasa. Su entrada ha estado condicionada por las diversas etapas asociadas a los procesos de construcción y municipalización. La infraestructura **TIC** privada se caracteriza por ser mixta. Hay presencia de servicios por cable e inalámbricos que ofertan servicios de televisión, telefonía e Internet. El alto uso del celular es una constante. En buena medida esto se debe a que las familias de estos desarrollos pasan la mayor parte del día “fraccionadas”: los hijos se quedan solos en casa mientras los padres trabajan en las urbes cercanas. La comunicación por celular promueve su integración.

### 3.2 Real del Cid, Estado de México

“Una experiencia única de vida”<sup>40</sup>



Imagen 11. Plaza Estado de México, página de Internet Real Paraíso

El desarrollo habitacional Real del Cid se encuentra ubicado en la parte sureste del Estado de México. Un punto de referencia local importante para ubicar este mesodesarrollo es la Central de Abastos de Ecatepec, la cual se encuentra a unos 20 minutos de distancia en automóvil o 40 minutos en transporte público. En la última década, las vías de comunicación que permiten conectar esta parte del Estado de México con los centros urbanos periféricos importantes, así como con el Distrito Federal, han crecido exponencialmente. Asimismo, los sistemas de transporte colectivos, como el recientemente inaugurado Mexibus, han estimulado a muchas personas a cambiar de residencia y habitar la periferia urbana.

Real del Cid tiene más de siete años de antigüedad. Su edificación fue una iniciativa del consorcio Real Paraíso, a través de su constructora VINTE. Este consorcio tiene alrededor de once desarrollos habitacionales en cuatro estados del país: Querétaro, Estado de México, Hidalgo y Quintana Roo. La proyección que se planeó para este desarrollo fue de

<sup>40</sup> Eslogan que promociona al desarrollo Real del Cid en la página de Internet de la constructora Real Paraíso [www.realparaíso.es.com](http://www.realparaíso.es.com) Acceso: 17/05/2012.

3,550 viviendas, todas ellas ya construidas. Al momento de la investigación, aproximadamente 98% estaba habitado.

En el contexto histórico de crecimiento urbano, Real Del Cid se inserta dentro de un conjunto más amplio de desarrollos habitacionales construidos desde inicios de siglo, en su mayoría orientados al aprovisionamiento de vivienda en el área central de Tecámac. Además, forma parte de un conjunto de cinco desarrollos habitacionales proyectados por la empresa constructora VINTE en esta área.

En la sección de la página de Internet de Real Paraíso<sup>41</sup> que corresponde a Real Del Cid, se incluye un testimonial que intenta promover el lugar: “Hay muchas cosas que me agradan de Real del Cid y me siento conforme, es seguro, existe mucha estabilidad en los servicios. Aquí se tienen muchas cosas cerca” (Ernesto Manuel Careaga). Lamentablemente, la opinión de Ernesto ha sido poco escuchada. Al navegar en la página identificamos que la afluencia de visitantes era extremadamente escasa. El sitio tenía tres años de antigüedad, sin embargo solo había dos publicaciones de personas que le habían dado *like* a través de *Facebook*. Además los contenidos no estaban actualizados. Este hecho de que el consorcio Real Paraíso tuviera una página prácticamente abandonada nos pareció contradictorio, ya que en la práctica, Real del Cid es el desarrollo más tecnificado entre todos los que visitamos en nuestra investigación.



Imagen 12. Entrada principal 1ª sección, Rodrigo Ramírez, 2012

41 [www.realparaiso.com.mx](http://www.realparaiso.com.mx)

### 3.2.1 Infraestructura

En cuanto a los servicios a los que pueden acceder los habitantes al interior de Real del Cid, se identificaron tres escuelas públicas (preescolar, primaria y secundaria), además de un centro comunitario habilitado por el gobierno del Estado de México a mediados del año 2010. En las instalaciones de este centro comunitario cuentan con una escuela de fútbol y salones de usos múltiples, donde se imparten una serie de talleres deportivos, recreativos y artísticos.

En la página de Internet de la empresa Real Paraíso, consorcio constructor, se afirmaba que el desarrollo Real del Cid contaba con servicios como el Club Real, integrado por un gimnasio, una alberca y un salón de usos múltiples. No obstante, al momento de la investigación se observó que en la infraestructura del centro comunitario no existían dichos servicios. En contraparte, lo que encontramos fue un área multiusos denominada “Plaza Estado de México”, publicitada como una obra del gobierno mexiquense.

### 3.2.2 Economía

En la entrada principal del desarrollo encontramos una *mini Bodega Aurrera*, y a unos cuantos metros había cinco tiendas comerciales establecidas formalmente, tres farmacias, dos papelerías, dos ciber y otros diez negocios de servicios diversos, tales como ferreterías, carnicerías, verdulerías, etc. Una de las papelerías también ofrece acceso a computadoras e Internet.

La mayoría de los propietarios de estos establecimientos son comerciantes, ajenos al desarrollo, que solamente rentan los espacios; algunos otros, los menos, son habitantes de Real del Cid. Los residentes consideran que los precios de estos negocios son mucho más altos en comparación con otros lugares. Sin embargo, con la llegada del minisúper de franquicia y por el volumen de venta del mismo, los pequeños locatarios están teniendo problemas para mantenerse.



Al momento de la investigación distinguimos que en el desarrollo no existía un mercado sobre ruedas o puestos semifijos para la venta de víveres. Para los residentes, gracias a que este tipo de comercio no se ha instalado, el lugar se ha mantenido limpio y relativamente controlado de agentes foráneos. Por otra parte, consideran inadecuado que existan locales comerciales vacíos debido a los altos costos de renta que les han fijado; los residentes no están en contra del comercio, sino de la informalidad y de los problemas que esto acarrea. Su ideal es que todos los locales estuvieran ocupados y ofrecieran productos que no encuentran en *Aurrera* o de mejor calidad, en cuanto a lo que a alimentos frescos se refiere.

### *3.2.3 Cultura y sociedad*

Los constructores del desarrollo crearon tres prototipos de casa habitación: económica, intermedia y de lujo. Con esta variedad de viviendas buscaban atraer residentes con diversidad de orígenes socioeconómicos. Según su visión, esto desencadenaría una relación productiva entre los habitantes, ya que los de menor poder adquisitivo se verían inspirados por los de mayores recursos económicos. Sin embargo, los datos que obtuvimos durante nuestro estudio mostraron diferencias respecto a lo previsto por los constructores. En lugar de generar una convivencia sana y cierta “nivelación” entre las clases sociales, esta mezcla de vivienda y habitantes antes bien había desencadenado una marcada diferenciación en el acceso a los servicios y recursos locales, así como en la concepción que los diferentes grupos sociales tienen respecto al desarrollo.

Las casas fueron construidas en lo que localmente se denomina como “cerradas”. Estas son conjuntos de 10 a 20 viviendas que se despliegan como “microenclaves”, donde los vecinos conviven de forma cotidiana y protegen sus recursos, fomentando la seguridad comunitaria. Consideran que su responsabilidad para con el desarrollo y el resto de los vecinos no va más allá de las cerradas donde habitan. Este hecho ha generado ciertas tensiones en la definición de los límites entre lo público y lo privado. Los vecinos consideran que estos espacios les pertenecen, y en consecuencia se sienten con autoridad para imponer reglas al interior de los

mismos; hacia el interior constituyen redes de solidaridad para controlar su ambiente y hacia el exterior imponen barreras.

La población activa en la vida cotidiana de Real del Cid está conformada mayoritariamente por mujeres jóvenes (la mayoría con hijos pequeños) así como por niños y jóvenes de entre 10 y 18 años de edad. Durante nuestra investigación platicamos con algunos jóvenes que se reúnen en el ciber. Nos comentaron que para ellos, fue difícil mudarse a Real del Cid. En principio porque en este lugar se encuentran muy alejado de los servicios y espacios de recreación que solían visitar. En su proceso de adaptación al medio ambiente las TIC han jugado un rol primordial; ver videos y jugar en línea se ha convertido en su pasatiempo favorito.

### *3.2.4 Infraestructura TIC en áreas públicas*

La infraestructura TIC del desarrollo está provista por la empresa Conecta, filial de la constructora VINTE. Esta empresa se dedica a la provisión de servicios TIC en los desarrollos habitacionales. El servicio de Internet provisto en Real del Cid es por medio de Wi-Fi. Del total de viviendas habitadas al momento de la investigación, 85% contaba con alguno de los servicios de la empresa<sup>42</sup>. Conecta es la encargada de suministrar todos los servicios TIC en Real del Cid. Su programa denominado *G7 Hábitat* agrupa una serie de servicios como telefonía fija, Internet, televisión de paga, etc. Algunos habitantes consideran que existe un monopolio en el aprovisionamiento tecnológico de Real del Cid. Desde su perspectiva, el contubernio entre los constructores y la empresa proveedora han impedido la entrada de la competencia. Por su parte, Conecta argumenta que sus servicios son únicos, pues ningún otro desarrollo ubicado en esta área de Tecámac cuenta con un programa que ofrezca todos estos servicios en combinación. No obstante, la mayoría de los residentes consideran que el servicio de telefonía fija e Internet es deficiente, pues falla constantemente a causa de cambios climáticos y otros factores.

---

42 Entrevista realizada durante el trabajo de campo con el gerente de ventas de Conecta



Imagen 13. Cámaras de video vigilancia, Rodrigo Ramírez, 2012

Como parte del programa *G7 Hábitat* también se implementaron otros servicios adicionales. La infraestructura **TIC** ha funcionado para los constructores como un elemento de mercadotecnia importante, en particular en el proceso de venta de las viviendas. Por ejemplo, a los habitantes se les ofreció la posibilidad de vigilar sus hogares mediante una cámara ubicada en la entrada de sus cerradas. Sin embargo, el proyecto fue mal socializado debido a su poca difusión y falta de contenido. Además, los costos de operación resultaron exagerados. En consecuencia el servicio fue poco demandado. Algunos habitantes se sienten defraudados por este hecho. Fue común que, en los temas de infraestructura tecnológica, los vendedores les ofrecieran mucho, sin embargo, la calidad de la oferta resultó deficiente; cuando las expectativas son altas, la posibilidad de ser defraudado aumenta:

“Las cámaras, pensamos que era algo novedoso, algo muy bueno, pero hasta después nos enteramos de que no van a grabar, a algunos les dieron su clave y desde allí podían ver lo que pasaba, pero nos comentaron que no servía”.

Blanca Flores, 28 años

Al ser un desarrollo cerrado, los administradores tienen la capacidad de prohibir el ingreso a personas ajenas. En la entrada principal se ha colocado un sistema de plumas mecánicas que se abren con una acreditación desde los vehículos de los habitantes. El control vehicular automatizado ha

sido bien aceptado por la comunidad, e incluso es un elemento del cual se sienten orgullosos. Asimismo, el ambulante está prohibido; cuando se entra a pie al desarrollo es necesario mostrar en casi todo momento una identificación y notificar qué actividad se va a realizar.



Imagen 14. Torre Wi-Fi, Rodrigo Ramírez, 2012

Uno más de los productos que la empresa constructora promovió como medio publicitario del *G7* fueron las torres de *Wi-Fi* en áreas públicas. Los desarrolladores, con el apoyo tecnológico de *Conecta*, instalaron 30 torres en varias de las áreas verdes de Real del Cid. Dichas torres proveen el servicio de Internet inalámbrico para los habitantes que lo tengan contratado al interior de sus viviendas; con una misma clave pueden acceder tanto en casa como en las áreas verdes y jardines. No obstante, al igual que el servicio en casa, en las áreas públicas las torres emiten una señal muy débil.

El tipo de iniciativas antes descritas tienen un potencial notable para promover inclusión digital en los desarrollos habitacionales. No obstante, el costo y la calidad de los servicios, la carencia de habilidades digitales y banalización de la tecnología han desalentado su apropiación. Además, algunos residentes consideran que no es necesario tener *Wi-Fi* en las áreas públicas, en primer lugar porque hay pocas conexiones de energía

eléctrica para las *laptop* y en segundo lugar, por miedo a que alguien los pueda asaltar para robarles la computadora. Este hecho indica que al planear la digitalización de los desarrollos no hay que pensar sólo en las características de la infraestructura tecnológica y los servicios, sino también en todos aquellos factores que promueven o inhiben su adopción.

### 3.2.5 Asociación Vecinal RDC

Desde hace algunos años en Real del Cid existe una Asociación Civil, la cual se ha constituido localmente como un actor fundamental para la vida comunitaria. Esta es la encargada, entre otras cosas, del manejo de la organización vecinal y de los asuntos relacionados con los recursos, las cuotas y los pagos para el mantenimiento del desarrollo. “Organización y cooperación intervecinal” se han convertido en conceptos relevantes para habitantes y administradores del lugar.

Desde el año 2009, la Asociación Civil se ha preocupado por la organización interna del desarrollo. En la vida comunitaria, es la encargada de llevar a cabo las actividades y reuniones que definen el rumbo de Real del Cid en cuanto al mantenimiento de las áreas comunes, el control de los recursos y pagos de vigilancia, así como al respecto de la toma de decisiones relacionadas con la convivencia. Inicialmente, la mesa directiva de la asociación estaba conformada por integrantes de la empresa constructora VINTE. Sin embargo, al momento de la investigación, dicha asociación se encontraba en proceso de transformación. La intención de este cambio era la capacitación de los habitantes para el proceso de municipalización que durante el año 2012 estaba viviendo Real del Cid. A lo largo de nuestra investigación se identificó que la transición adecuada de los desarrollos, de entidades privadas a públicas, es una de las cuestiones más importantes para asegurar su sustentabilidad.

La oficina de cobranzas del desarrollo también formaba parte de este modelo de organización. En este lugar los habitantes realizaban los pagos de mantenimiento de las áreas comunes<sup>43</sup>. Durante la investigación de

---

43 Dicho mantenimiento consiste en el cuidado, riego y recolección de basura en jardines, parque, banquetas y otros espacios públicos.

campo se obtuvieron datos sobre el importante papel que estaban jugando las TIC en el tema de la organización vecinal; correos electrónicos y mensajes de texto ayudaban a la transmisión de los mensajes.

Dentro de un esquema paralelo, la empresa *Conecta* era la encargada de gestionar la página de Internet del desarrollo. En esta página se tenía la intención de registrar y controlar todo lo relacionado con cuotas, participación, eventos y foros de discusión. Sin embargo, la organización vecinal aún se mostraba un tanto escéptica respecto a la eficacia de sólo utilizar tecnologías digitales para promover la organización y gestionar la administración del desarrollo:

“Existen muchas áreas de oportunidad en este tema; sí hay un correo [electrónico], pero a las reuniones no llegan todas las personas. Se decidió que a los representantes de la cerrada se nos diera una hoja con los nombres de los vecinos y sus teléfonos para comunicarnos con ellos. Sin embargo, aquí [hay] como 160 privadas y a las reuniones solamente vamos 40 representantes, que somos muy pocos. A veces el teléfono no es la mejor manera de organizarse”.

Karla Juárez, 40 años

En las reuniones llevadas a cabo por las juntas de vecinos constatamos que la relación cara a cara, al igual que el teléfono local, seguían siendo primordiales para la organización y toma de decisiones en este tipo de espacios. El teléfono fijo se consideraba como una herramienta fundamental para la organización vecinal, en parte porque no todas las personas estaban dispuestas a proporcionar su número celular a los vecinos. De alguna manera, consideraban que dicha acción los convertía en agentes vulnerables. Particularmente algunos lo consideraban inadecuado por cuestiones relacionadas con la seguridad personal y familiar.

### *3.2.6 Infraestructura TIC en áreas privadas*

Rosa Hernández tiene 38 años de edad y vive con su esposo y sus dos hijos en Real del Cid desde hace poco más de tres años. Anteriormente radicaban en Atizapán de Zaragoza. Decidieron mudarse al desarrollo cuando a su esposo le ofrecieron hacer efectivo su crédito **Infonavit** y adquirir su propia vivienda. A partir de entonces, durante poco más de un mes, Rosa se dedicó a buscar distintas opciones de vivienda en la zona de Tecámac.

Nos comentó que, de todas las opciones posibles, este desarrollo fue el que más le gustó, por la seguridad que percibió y por el tipo de casas que se ofertaban.



Imagen 15. Reunión de vecinas, Rodrigo Ramírez, 2012

A lo largo de nuestro estudio nos percatamos de que la seguridad y las características del espacio habitacional resultaban centrales en la toma de decisión sobre dónde residir, además de otras variables que más adelante exploraremos.

Entre una amplia oferta de servicios y promociones, la razón principal por la que Rosa y su familia decidieron comprar su vivienda en Real del Cid fue la posibilidad de acceder a las así llamadas biotecnologías. Para ella y su esposo fue muy atractivo el poder enseñarles a sus hijos la posibilidad de vivir en un “hogar verde”. Considera que cualquier actividad que apoye a la ecología y al mismo tiempo tenga un impacto positivo en los gastos familiares se convertirá en una costumbre, primero en su hogar y posiblemente, más adelante, en los hogares de sus hijos.

En la casa de Rosa no cuentan con computadora. Cuando le ofrecieron cambiar esta opción por una televisión de pantalla plana no dudó en aceptar la propuesta. El primer aparato resultaba superfluo en comparación con la posibilidad de reunir a la familia frente a un monitor de gran tamaño en la sala de estar. El programa *Casa y Computadora*, promovido

por el **Infonavit**, tiene la intención de acercar la tecnología a los sectores económica y tecnológicamente marginales. Sin embargo, en el caso de Real del Cid, muchos de los beneficiarios de este programa les parecía más atractivo pagar una diferencia económica y cambiar la *laptop* que les correspondía por un electrodoméstico u otro aparato electrónico.

Rosa posee un *smartphone* de la marca *Samsung*. Este dispositivo le ayuda a estar comunicada con su esposo, quien trabaja en la Ciudad de México. Él también cuenta con un *smartphone* de la misma marca. Esto les ayuda a estar comunicados cuando su esposo se encuentra fuera del hogar. A ella le molesta mucho que dentro de su hogar no cuente con la cobertura necesaria para recibir llamadas. Tiene el servicio de telefonía fija de *Conecta*, pero argumenta que lo contrató debido a que no existen otras opciones:

“Un problema serio aquí ha sido que no han dejado entrar ninguna otra compañía telefónica. La que aquí está es la de *Conecta*, es un pésimo servicio, muchas veces no hay línea, ¿por qué no nos dejan escoger a nosotros?”

Rosa, 38 años

Desde comienzos del año 2012, todos los miércoles por la mañana Rosa se reúnen en la cochera de su casa con algunas de sus vecinas por un periodo de tres horas para realizar diversas manualidades. También aprovechan el espacio para organizar futuras actividades recreativas que incluyan a sus familiares. Nos comentó que meses atrás, durante una de sus reuniones decidieron nombrar una representante del grupo con la intención de que fuera la responsable de hablar con la mesa directiva del desarrollo y expresar algunas de sus inquietudes. Comentaron que en sus reuniones han encontrado un espacio de libertad para expresarse espontáneamente sobre sus inquietudes y necesidades, tanto a nivel personal como comunitario. Esto a diferencia de otros espacios donde difícilmente se les tomaría en cuenta o tendrían la confianza de opinar.

Este grupo considera que las problemáticas que urge atender están relacionadas con la falta de infraestructura para atender cuestiones relacionadas con salud y educación: falta de unidades médicas y guarderías. Rosa explica: “los de las empresas prometen siempre que va ha haber



escuelas, pero la realidad es que se tardan mucho en construirlas y después se llenan muy rápido, les dan prioridad a veces a niños que no son de aquí”. Otro de los problemas que han identificado es el de la inseguridad. Argumentan que las bardas que protegen la periferia de Real del Cid son extremadamente bajas y las viviendas que se encuentran al fondo están muy desprotegidas.

Aun así, Rosa y su esposo consideran que la calidad de vida que hay en su desarrollo es buena. A ella le interesa mucho estar al tanto y participar de forma activa en las reuniones de la mesa directiva. Su intención es que Real del Cid “se mantenga como está; que no pongan tienditas, que no comiencen a pintar las casas del color que quieran y que cumplan con el reglamento que se firmó al inicio”. Parte de la visión de Rosa respecto al “deber ser” del desarrollo se ha visto fortalecida gracias a la emergencia de un grupo informal de manualidades que constituyó en el garaje de su casa. El caso antes presentado sugiere que las pasiones e intereses individuales –en este caso las manualidades– son capaces de aglutinar a una serie de actores que al constituirse como grupo pueden ganar fuerza política dentro del espacio donde habitan; el taller de manualidades no solo es un pasatiempo, sino que en la práctica sirve para que un grupo de residentes comprometidas con su entorno identifique problemas y proponga soluciones.

### 3.3 Paseos del Bosque, Estado de México

“Ya no sueñes con la mejor casa”<sup>44</sup>



Imagen 16. Juegos y jardín, página de Internet Hogares Unión

44 Eslogan que promociona el desarrollo Paseos del Bosque en la página de Internet [www.paseosdelbosque.com.mx](http://www.paseosdelbosque.com.mx) Acceso: 27/06/2012

El desarrollo habitacional Paseos del Bosque se encuentra ubicado en la parte norte del Estado de México, dentro del municipio de Cuautitlán. Contaba con dos años de antigüedad al momento de la investigación. La empresa *Hogares Unión* fue la responsable de su construcción del desarrollo, el cual cuenta con dos tipos de viviendas, divididas en el modelo Buganvilia y Diamante, ambas de doble planta. La primera es un modelo de vivienda más costosa en relación con la segunda, y existe una separación física entre ellas: bardas, rejas, portones. Las dimensiones del modelo Diamante son más reducidas y su fachada exterior luce más austera. En total suman 1,400 viviendas; al momento de la investigación de campo faltaban 800 viviendas por terminar.

Los desarrolladores consideran que sus prototipos de vivienda son para personas de clase media o NSC C+ y C. Tanto los constructores, como los habitantes, intentan mostrar discursiva y simbólicamente que existen importantes contrastes socioeconómicos los desarrollos vecinos como Galaxia, San Roque, La Guadalupana (mismas que podrían catalogarse como macrodesarrollos). Se trata de colonias populares, cuyos habitantes en general son obreros o se dedican a diversos oficios. Los empleos de las personas que viven dentro de Paseos del Bosque son variados; platicamos con obreros, empleados de servicios y policías.



Imagen 17. Entrada principal, Gloria Cariño, 2012

Algunos de los residentes accedieron a su crédito por financiamientos alternos a **Infonavit**, tales como crédito **FOVISSSTE**, compra directa y financiamiento bancario. Entre aquellos que lo hicieron por medio de **Infonavit**, también se identificó el uso de los créditos *Confinavit* e *Hipoteca Verde*.

### 3.3.1 Infraestructura

En cuanto a infraestructura y servicios, Paseos del Bosque cuenta con una escuela preescolar y una secundaria en construcción que comenzará a funcionar en el ciclo escolar de 2013, mientras tanto, los residentes en esta edad escolar se trasladan a las escuelas vecinas; esperan con emoción a que sea inaugurada.

Existe también una planta para tratar aguas residuales. Este fue uno de los requisitos para que los desarrolladores pudieran acceder a los permisos de construcción. El giro de la planta ha causado confusión entre los residentes, pues muchos piensan que esa agua debería usarse para el beneficio del desarrollo, principalmente para el riego de áreas verdes. Sin embargo, según comentó una persona de posventa con la que nos entrevistamos, el objetivo principal de la planta es “no enviar tan sucia el agua al drenaje”.

Los servicios básicos de agua, luz, drenaje y suministro de gas natural están cubiertos, pero el transporte, el abastecimiento de insumos, la recolección de basura y la seguridad en las periferias del desarrollo se encuentran en un estado menos favorable.

Debido a que en Paseos del Bosque carecen de tiendas de abarrotes, para hacer sus compras los habitantes visitan la *Bodega Aurrera* que se encuentra a 15 minutos caminando. Algunos habitantes también acostumbran hacer sus compras en el centro del municipio, al que se puede llegar en el transporte público o bien caminando. Comentan que ahí es más barato, aunque se quejan de que al regresar, los taxis les hacen cobros excesivos por no ser oriundos. Al igual que la mayoría de los desarrollos visitados, la movilidad se posiciona como una de las problemáticas más importantes para los residentes:

“Sí, pero por ejemplo si no tienes auto, te tienes que esperar que alguien te lleve o caminar hasta el centro, para esperar que la combi te lleve. Pero si vas al centro de Cuauti [Cuautitlán] con todo y tus hijos, fácil te gastas como unos \$50 pesos y aparte tengo que comprar, por ejemplo, a donde voy no puedo agarrar ningún taxi porque corre el tiempo, entonces si te bajas del taxi y te vuelves a subir, está corriendo el tiempo y te bajas y tienes que tomar otro, entonces se eleva mucho el precio, es muy caro salir”

Ester, 45 años

### 3.3.2 Economía

En el desarrollo encontramos una zona comercial con ocho locales de los que solamente cuatro estaban en funcionamiento; dos tiendas, servicio médico privado y un local que adquirió la administración alterna al desarrollo –fenómenos que más adelante exploraremos-. Los locales ocupados en la zona comercial ofrecen un abastecimiento amplio de productos de uso cotidiano, como alimentos, cuidado personal, productos de aseo y recargas telefónicas. No es común encontrar negocios que hagan uso de las TIC u otro tipo de tecnologías; solo se identificó el caso de uno de los locales que utiliza la computadora para cobrar, llevar el inventario y el control sobre sus ventas.

El comercio electrónico también comienza a ser parte del ecosistema tecnológico de Paseos del Bosque. La administración alterna al desarrollo creó una página de Internet para los condóminos en la que se ofrecen diversos objetos tecnológicos y servicios. Entre los primeros destaca la venta de equipo de cómputo. En el caso de los segundos se ofrecen servicios de *marketing* y seguridad, entre otros. Este recurso ha funcionado como alternativa para acceder al mercado laboral local conectando a oferentes y demandantes de servicios en Paseos del Bosque y otros desarrollos de la zona. Consideramos que esta es una iniciativa digna de ser socializada en espacios similares; ante la falta de oportunidades laborales, la promoción de las capacidades individuales en los mercados locales se posiciona como una alternativa favorable.

Al ser un desarrollo nuevo, no se encontró comercio informal o ambulante; se tiene una exacerbada tendencia a mantener todo tal como lo compraron. Para el mantenimiento y reparación de sus hogares, o cuando

buscan contratar servicios de herrería o carpintería, los habitantes suelen recurrir a las personas que recomiendan los encargados del desarrollo.

Al analizar una diversidad de indicadores, como el número de automóviles, el tipo de hogares y el ingreso promedio de los habitantes, concluimos que en general existe un poder adquisitivo alto, en comparación con otros desarrollos analizados en esta investigación.

### *3.3.3 Cultura y sociedad*

La mayoría de los habitantes de Paseos del Bosque comentaron ser originarios de municipios aledaños urbanizados. Por lo común son parejas jóvenes que trabajan todo el día y regresan ya entrada la tarde a descansar. También abundan personas de la tercera edad que se mudaron al desarrollo en busca de la tranquilidad que ofrece vivir en un lugar alejado del estrés urbano. Este último grupo sale poco de su hogar, al igual que los niños que pasan encerrados en sus casas como medida de seguridad. En consecuencia, durante el día el desarrollo luce desértico, pero en las tardes cuando padres y jóvenes regresan, se observa una considerable afluencia de personas en los espacios públicos; haciendo ejercicio, platicando, jugando, etc.

Una parte importante de los entrevistados dijeron haber elegido este desarrollo por su tranquilidad y tipo de viviendas; sin embargo, otro sector dijo sentirse disgustado por lo que les entregaron. En general identificamos que existe desinformación acerca de la infraestructura y los servicios a los que tienen acceso dentro del desarrollo, ya sea por falsas promesas por parte de los vendedores, o por las altas expectativas de los propios compradores. Este tipo de situaciones han generado mucho descontento y fue una constante en la mayoría de los desarrollos habitacionales visitados en esta investigación; las representaciones vertidas en la propaganda o construidas discursivamente por los vendedores no coinciden con la realidad a la que se enfrentan cuando habitan los espacios.

Al llegar al desarrollo resulta imprescindible estar afiliado a alguna de las dos administraciones, ya sea **SAR**, que fue contratada por *Hogares Unión* o la que fue conformada por los propios vecinos. Esto debido a que

el mantenimiento general del desarrollo se realiza a partir del pago de una cuota, al igual que la apertura de los portones en los accesos principales. Quienes no pagan el mantenimiento son marginados de los servicios, se les niega el control de los sistemas automatizados de puertas o el acceso por parte de los vigilantes en las entradas principales.

El hecho de que en el lugar existan dos organizaciones ha impulsado la emergencia de dos grupos identitarios adversos. Existe una lucha de poder entre sus miembros, lo cual, entre otras cosas ha generado rencillas por el pago del mantenimiento. Este tipo de conflictos normalmente van acompañadas por descalificaciones y demandas legales por el manejo de los recursos:

“Viven muy aparte, por eso no hay comunicación, no hay unión, o sea hay mucha indiferencia. O sea, como ellos no quieren que pasemos para allá no hay comunicación... a menos que les den una parte, eso obvio que es una compañía de por aquí la que proporciona la comunicación, eso es porque tienen sus arreglitos. Tú sabes cómo es esto en el país, si ven una oportunidad de ingreso se asocian”.

Ester, 45 años.

Ester es la líder de su calle y está asociada con **SAR**. En relación con las festividades cívicas, como el Día del Niño y el 10 de Mayo, mencionó que muchas personas no cooperan en la administración y, sin embargo, son quienes “más disfrutan de los festejos”. También nos comentó que existían “dos bandos de líderes” en el desarrollo; uno de ellos es el de la calle Diamante, en el que una persona se autoproclamó líder de la colonia, hecho que la tenía muy molesta.

Por otro lado, entrevistamos a Javier, quien rentó un local para la administración de la organización rival, constituida por vecinos independientes. Dentro del local, que funciona como oficina, tiene dos computadoras “ensambladas”. Nos llamó la atención que esta oficina, a diferencia de otros lugares en Paseos del Bosque, contara con el servicio de Internet de *Telmex*. Durante la charla nos dijo que existen diversos intereses de personas que no son del desarrollo; “vienen de fuera para ver qué se pueden ganar dentro”. Además, mencionó que ellos habían sacado al promotor (administrador) anterior, porque era corrupto. Javier considera que

los principales problemas del desarrollo son los sociales y esto se debe a la orientación comercial de la empresa que fue contratada por los desarrolladores para encargarse de la administración:

“Los problemas más fuertes que tenemos son los sociales, porque desgraciadamente la empresa que contrató la desarrolladora es una administradora con fines de lucro... si queremos hacer algo interesante para el bien de todos, no lo podemos hacer”.

Javier Montes, 59 años

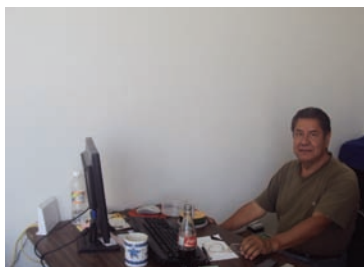


Imagen 18. Administrador Javier Montes, Gloria Cariño, 2012

Considerando los testimonios antes presentados resulta evidente que existe una marcada división entre condóminos para administración el desarrollo y sus recursos. Sin embargo, esto no ha sido del todo malo para los residentes, ya que este conflicto ha implicado una fuerte competencia por demostrar quien ofrece los mejores servicios. Tal vez sea por ello que en términos generales, los residentes de Paseos del Bosque consideran que el lugar ofrece una buena calidad de vida, independientemente de la carencia de algunos servicios tecnológicos.

Llama la atención que una de las estrategias utilizadas por la administración de la asociación de vecinos para diferenciarse de la empresa SAR es ofreciendo acceso a telefonía fija e internet desde sus instalaciones:

“Definitivamente te voy a decir una cosa, es que el teléfono y el Internet son una cosa pero de primera necesidad, te comento, nosotros aquí tenemos Internet y tenemos teléfono, no me preguntes cómo lo obtuvimos pero nosotros lo tenemos, entonces sí te puedo decir que la gente que está al corriente de sus cuotas y que requieren hacer una chamba de Internet o eso, vengan aquí con nosotros y puedan hacer una llamada local y pueden utilizar el Internet, es el servicio que nosotros les damos adicional”.

Alfonso Murillo, 53 años

### 3.3.4 Infraestructura TIC



Imagen 19. Página electrónica Paseos del Bosque<sup>45</sup>

*Axtel* es la empresa que proporciona los servicios de telefonía fija al interior del desarrollo. *Movistar* también ofrece un servicio que promociona como línea fija, pero que en realidad tiene que ver más con un celular. Este híbrido tecnológico ha sido bautizado como “telular”. La mayoría de las casas cuentan con una de estas líneas, sin embargo, los residentes añoran tener el servicio de *Telmex* y tienen la esperanza de que algún día llegue. Este fenómeno fue recurrente en los espacios que visitamos. Se tiene la percepción de que *Axtel* y *Movistar* proporcionan un servicio de poca calidad. En parte, consideramos que esto se encuentra relacionado con el hecho de que *Telmex* quedó posicionada en el imaginario social del mexicano como una empresa nacional –similar a Pemex–, a la cual hay que serle fiel, independientemente de que existan mejores opciones en el mercado; el nacionalismo se ha convertido en el mejor aliado de una empresa privada que indirectamente ha contribuido a la ampliación de la brecha digital en el país:

“Yo tuve que andar buscando. Cuando quise meter *Axtel* todavía no había en la calle en la que yo vivo y después anduve viendo. También tiene Telcel teléfonos para casa y tampoco tenían señal y el único que me garantizó la señal fue Movistar, pero tuve que andar buscando”.

Tania Piña, 35 años

45 Para mayor información: <http://paseosdelbosque.wix.com/2acerradadelafe> Acceso: 24/06/2012





Imagen 20. Camioneta módulo de ventas móvil, Gloria Cariño, 2012

Al igual que en otros desarrollos del país, la telefonía celular se ha posicionado como la **TIC** principal para comunicarse, y en el caso de aquellos que poseen *smartphones*, para tener acceso a Internet. Por lo tanto, no sorprende que este dispositivo sea visto como una necesidad básica en este tipo de comunidades. Asimismo, identificamos que el celular es utilizado primordialmente para que los padres que trabajan tengan cierto control sobre sus hijos; saber dónde están, qué están haciendo o simplemente mantener abierto el canal de comunicación. Esta tecnología disminuye su ansiedad, ya que según su experiencia saben que en cualquier momento pueden ubicarlos.



Imagen 21. Javier con su Nokia, Gloria Cariño, 2012

La compañía *Siway* ofrece el servicio de Internet en el desarrollo. Durante nuestra estancia entrevistamos a Ricardo, quien es responsable del servicio de Internet inalámbrico proporcionado por esta compañía. Particularmente se encarga de dar mantenimiento a las redes domésticas y de administrar el portal que *Siway* proporcionó para la comunicación interna de los vecinos. Desde su perspectiva este servicio ha sido muy eficiente para los residentes, no obstante, la percepción generalizada es otra. A lo largo de nuestra investigación platicamos con un buen número de personas que se quejó del servicio de Internet, por el cual pagan aproximadamente \$200 mensuales. Afirman que el servicio es ineficiente, pues continuamente se pierde la conexión o hay que estar “cachando” la señal por toda la casa.

Cuando le preguntamos a Ricardo sobre los programas de **Infonavit**, en particular por el de *Casa y Computadora*, nos comentó que investigaría con sus superiores ya que no tenía información al respecto. Sin embargo, nunca nos ofreció respuesta alguna. Este hecho nos llamó la atención ya que se supone que Real del Bosque forma parte de este programa.

Por último, consideramos importante resaltar que si bien, la mayoría de condóminos quieren tener servicios TIC, pocos están dispuestos a pagar por los servicios derivados de la instrumentación tecnológica del desarrollo; inclusive, algunas personas lo consideran innecesario, ya sea porque no saben utilizarlas, pasan poco tiempo en el lugar, o porque sus hijos aún no están en edad escolar. Contrario a la visión de algunos actores respecto a que las tecnologías digitales son masivamente deseadas, aún existen actores que las consideran prescindibles para la vida cotidiana.

### 3.4 Conclusiones

A partir de los casos antes presentados, podríamos mencionar una amplia lista de problemáticas asociadas a los mesodesarrollos. Sin embargo, nos limitaremos a resaltar tres constantes en los casos expuestos: la primera es la *percepción de inseguridad*. La infraestructura tecnológica y organizativa montada en los desarrollos ha tenido la intención de minimizar entre los habitantes la idea de peligro constante, pero estas iniciativas han

tenido poco éxito. El segundo conflicto, que da origen a un problema de tipo social, es *la lejanía* respecto a la Ciudad de México y otros centros urbanos importantes. Síntomas de ello se reflejan en el aislamiento, la falta de integración entre vecinos y, en los casos más extremos, la depresión. La tercera y última problemática que interesa resaltar en los mesodesarrollos es la *falta de organización vecinal* o los conflictos emergidos de esta. Consideramos necesario reconocer que las empresas constructoras han ejecutado una serie de proyectos e iniciativas encaminadas a mejorar la convivencia vecinal. Por ejemplo han creado oficinas con esta finalidad e inclusive ha contratado a empresas especializadas en la administración de los desarrollos. Sin embargo, lo que observamos en la práctica fue la verticalidad en la toma de decisiones y la falta de transparencia en el control de recursos. Ambos hechos han terminado por desatar conflictos al interior de los desarrollos.

Consideramos que una opción viable para hacer frente a este tipo de problemáticas es a través de implementar soluciones tecnológicas similares a las que están siendo impulsadas por las ciudades inteligentes. Particularmente en lo que al ámbito administrativo se refiere. Por ejemplo, los desarrollos habitacionales pueden desarrollar sistemas de administración basados en plataformas tecnológicas que ayuden a la organización vecinal, el proceso de municipalización, así como la distribución y control de espacios y recursos locales. En los siguientes capítulos esbozaremos una propuesta en este sentido.

Para concluir nos parece importante subrayar el caso de la constructora VINTE descrita en la primera sección de este capítulo. Dicha empresa identificó un nicho importante de negocio a partir de ofertar servicios digitales en sus desarrollos. La particularidad de este caso y su filial tecnológica reside en que como constructora, sin ser especialista en el sector, creó y promovió entre todos sus desarrollos y habitantes una serie de servicio TIC integrales. Este tipo de iniciativas promueven la inclusión digital en los desarrollos y por lo tanto consideramos importante que sean replicadas. Empero, es necesario desarrollar esquemas financieros accesibles para nos excluir a los sectores menos favorecidos económicamente de los servicios TIC.

## **Capítulo 4.**

### **Las TIC en los macrodesarrollos habitacionales**

Maximino Matus y Patricia Gómez



## 4.1 Introducción

Los macrodesarrollos habitacionales son aquellos que cuentan con más de tres mil viviendas. Son espacios de gran extensión y alta densidad poblacional. En nuestra muestra, los desarrollos pertenecientes a esta categoría son: *Villas del Pedregal* en Morelia, Michoacán, así como *Nuevo Paseos de San Juan* y *La Trinidad*, ambos ubicados en Zumpango, Estado de México.

### 4.1.1 Infraestructura

Debido a que la temporalidad de los macrodesarrollos estudiados fue media y antigua, cuando los visitamos en 2012, la mayoría ya habían sido municipalizados parcial o totalmente. Como resultado, estos espacios ofertaban diversos servicios públicos característicos de la infraestructura urbana: recolección de basura, agua y alumbrado público, entre otros. Empero, algunos de estos servicios seguían siendo prestados por instituciones privadas. En parte, esto se debía a que el proceso de municipalización no había finalizado, y en caso de ser así, en muchas ocasiones los servicios públicos eran deficientes. Se considera que, en parte, la dualidad público-privado en la prestación de servicios estaba relacionada con el hecho de que estos desarrollos se encontraban establecidos en áreas conurbadas, donde el municipio no había proyectado la expansión de su traza urbana. En consecuencia, en tanto las nuevas zonas eran anexadas al colectivo urbano –en sus múltiples niveles e interconexiones–, sus intersticios eran ocupados por instituciones privadas.

En cuanto a la infraestructura educativa, encontramos que todos los macrodesarrollos visitados tenían al menos una escuela de educación básica. Algunos inclusive contaban con institutos de educación media superior y técnica. Asimismo, encontramos presencia de algunas instituciones privadas que ofertaban servicios educativos, tales como diplomados en Belleza, Informática o Fotografía. La alta presencia de infraestructura en este rubro contrastaba con la carencia de servicios públicos para la atención médica. En cambio, se identificaron farmacias que ofrecían consultas médicas, así como algunos consultorios privados. Los servicios de medicina alternativa también fueron recurrentes; homeopatía, herbolaria, masajes y diversas prácticas *new age*.

La diversidad de la vivienda en estos desarrollos no era mayor que en los de tipo micro y meso. De hecho, en uno de los casos se detectó que prácticamente no existía variación, sino que sólo contaban con el llamado “pie de casa”. Lo que sí resultó particular de estos espacios fue que contaban con diversas áreas públicas para la recreación de sus habitantes.

#### *4.1.2 Economía*

En estos desarrollos la oferta comercial es considerable. Se identificaron numerosos comerciantes y empresarios que se han establecido formal e informalmente en los espacios asignados para dicho fin, así como al interior de sus casas y en las calles. Los negocios más comunes son tiendas de abarrotes, papelerías, carnicerías, pollerías, verdulerías, cibers, además de puestos para la venta de películas, música y ropa. En aquellos casos donde la construcción de etapas continúa, las ferreterías y la oferta de servicios de albañilería y herrería también son recurrentes. A partir del análisis de los datos etnográficos recabados, consideramos adecuado afirmar que los macrodesarrollos han generado economías de pequeña escala que promueven la circulación de recursos económicos entre sus habitantes. Esto ayuda a mitigar las problemáticas relacionadas con el acceso al mercado laboral por encontrarse alejados de las grandes urbes. Además, se identificó que un número considerable de mujeres se autoempleaban a través del ambulante al interior de los desarrollos y de la venta de productos en casa, mientras que quienes trabajaban en las ciudades se empleaban como obreros o en el sector servicios, además del autoempleo.

#### *4.1.3 Cultura y sociedad*

Los residentes de los macrodesarrollos provienen de áreas rurales y urbanas de diversas entidades de la República Mexicana. Este hecho enriquece su dinámica sociocultural. Además, su alta densidad poblacional promueve una vida comunitaria activa. Los espacios de socialización privilegiados son de carácter público: calles, parques, centros deportivos y comunitarios. En consecuencia, muchos de los problemas sociales que

afligen a estas comunidades derivan de divergencias respecto a la apropiación y el uso de dichos lugares.

#### 4.1.4 Infraestructura TIC

En los macrodesarrollos visitados encontramos algunos espacios públicos para el acceso a infraestructura TIC. Tal fue el caso de dos CDI y un instituto gubernamental que ofrecía clases de cómputo a los residentes. Asimismo, identificamos diversos comercios que ofertaban acceso público a Internet, computadoras y telefonía: cibernets, tiendas de abarrotes, papelerías y farmacias fueron los más comunes.

La infraestructura TIC privada de estos desarrollos se caracteriza por la alta presencia de servicios por cable e inalámbricos que ofertan servicios de televisión, telefonía e Internet. Esto se relaciona de forma significativa con dos variables: la densidad poblacional y el proceso de municipalización. La primera promueve la entrada de múltiples empresas, ya que el número de clientes virtuales resulta considerable. En segundo lugar, el hecho de que ya estén municipalizados –total o parcialmente–, resulta atractivo para las empresas, porque ya no existen restricciones en cuanto al tendido de cables; el proceso de venta ha terminado y cuidar la estética del lugar a través de servicios ocultos no es redituable.

En seguida exploramos a detalle las particularidades de cada uno de los desarrollos que englobamos dentro de la categoría macro.

## 4.2 Villas del Pedregal. Morelia, Michoacán



Imagen 22. Entrada Villas del Pedregal, Morelia<sup>46</sup>

46 <http://zonau.com.mx/perfil/974> Acceso: 1/11/2012



Villas del Pedregal es un macrodesarrollo establecido en las afueras de la ciudad de Morelia, sobre la carretera libre a Quiroga. El paisaje que lo rodea tiene un aire campirano. De hecho, colinda con un pueblo donde aún se practica el pastoreo. En consecuencia, cuando los animales quedan libres, estos llegan a deambular por las calles de lo que anteriormente eran campos abiertos. Se puede llegar mediante un autobús que recorre una de las principales avenidas de la ciudad y tiene su base en la última sección del desarrollo. Aunque distancia entre el desarrollo con la ciudad es relativamente corta, los habitantes del desarrollo se refieren a ésta última en términos espaciales amplios: “tenemos que ir hasta Morelia”.

#### 4.2.1 Infraestructura



Imagen 23. Villas del Pedregal,  
Morelia, Michoacán, Maximino Matus, 2012

Grupo Herso inició la edificación del lugar en el año 2000. Cuando visitamos el desarrollo en el 2012, este constaba de 14 mil viviendas distribuidas en tres etapas. Las dos primeras secciones estaban municipalizadas en su totalidad y la tercera de forma parcial. Dos etapas más estaban en proyección. En el lugar existen doce tipos de vivienda que van desde prototipos económicos dúplex o los llamados “pie de casa”, hasta viviendas independientes de dos pisos. Sus precios oscilaban entre los \$242,500.00 y los \$711,100.00<sup>47</sup>.

<sup>47</sup> <http://zonau.com.mx/desarrollo/22/Villas%20del%20Pedregal> Acceso 1/10/2012

Villas del Pedregal cuenta con numerosos espacios de uso público, deportivos y áreas verdes. Los espacios de uso público tienen infraestructura para socializar y para el esparcimiento de los niños, además de contar con canchas para practicar fútbol y basquetbol. Además, existe una macroplaza que se pretendía erigir como el centro del desarrollo. Este lugar tiene un circuito para correr, patinar y andar en bicicleta, además de un foro, espacios comerciales y una iglesia católica. No obstante, la macroplaza aún no ha sido apropiada por los residentes, quienes en su lugar reconocen como centro simbólico la *Bodega Aurrera* y sus alrededores, ya que se trata de la zona comercial más importante.

En cuanto a los servicios educativos, en Villas del Pedregal encontramos diversas escuelas públicas y privadas que van desde el nivel preescolar hasta la preparatoria. La constructora se encargó de edificar la escuela primaria y la secundaria. Debido a que la demanda de estos servicios era muy alta, ni bien se había terminado de construir la primaria, diversos grupos de maestros ya habían solicitado su administración a la gerencia de la empresa. Este hecho suscitó diversos conflictos entre grupos de intereses. En su punto más álgido, algunos representantes de la empresa fueron secuestrados y obligados a ceder las instalaciones. Debido a que para ese entonces las líneas eléctricas no habían sido instaladas en su totalidad, los maestros improvisaron una conexión que terminó generando un corte de luz y una fuerte multa por parte de la CFE<sup>48</sup>. Durante un año, la escuela primaria operó sin luz y, como resultado, los equipos de cómputo que había donado el **Infonavit** a través del **CDI** no fueron utilizados. En el ciclo escolar 2011-2012 la sala de cómputo fue utilizada por vez primera. Los cursos se impartían desde el tercer año y fueron evaluados como adecuados por los estudiantes y padres de familia. Un problema similar tuvo lugar en la escuela secundaria, donde aún no contaban con luz y por lo tanto no ofrecían clases de cómputo. Ambos casos son muestra de que no basta con que exista infraestructura **TIC** para que sea utilizada; es necesario coordinar a una serie de actores para que ésta funcione y se le dé un uso apropiado, más aún, si esta tecnología es parte de un programa interinstitucional, donde la intervención inadecuada de un actor afecta el trabajo del resto.

48 Comisión Federal de Electricidad

#### 4.2.2 Economía

Villas del Pedregal cuenta con una *Bodega Aurrera* y dos minisúpers de la empresa *Extra*. Además, existe un número considerable de tiendas de abarrotes establecidas formalmente en los espacios de comercio e informalmente en las casas privadas. Lo mismo sucede con las numerosas farmacias, papelerías, cibernets, estéticas, florerías, panaderías, peleterías, pollerías, carnicerías, restaurantes y bares que han abierto en el desarrollo.

Un negocio que ha prosperado es el de la venta de materiales para la construcción y herrería, debido a la necesidad de proteger las casas o el deseo de ampliarlas. Los fines de semana llega un mercado sobre ruedas que se establece a un costado de la avenida principal, el cual fue gestionado por la organización de vecinos. También es común que en las calles frente a la *Bodega Aurrera* y a lo largo de la avenida principal entre semana se tiendan puestos ambulantes para la venta de alimentos, ropa, accesorios, películas y música. Por las noches, numerosos puestos de comida atraen a los transeúntes que regresan del trabajo. En términos generales, Villas del Pedregal cuenta con una oferta comercial diversa; prácticamente se puede acceder a cualquier producto necesario para la vida cotidiana. Empero, algunos son más caros que en la ciudad y, en consecuencia, hay quienes prefieren salir del desarrollo para adquirirlos.

Al interior de las casas también se prestan servicios diversos, que van desde clases de artes marciales, hasta medicina alópata y homeópata, así como grupos de autoayuda y conocimiento –AA y grupo gnóstico, entre otros–. Estos últimos han ayudado a generar pequeñas comunidades de interés al interior del desarrollo, conformadas por residentes de distintas secciones. Para atraer adeptos dichas organizaciones utilizan panfletos y posters que ensucian el desarrollo. Por lo que se considera que estos medios son ampliamente contaminantes. La migración a los medios digitales podría ser una solución a esta problemática. Empero, aquí nos enfrentamos ante la dificultad de llegar a la población objetivo deseada; debido a la brecha digital actual, la digitalización total de los desarrollos no es deseable, ya que acentuaría la exclusión social.

Además del autoempleo, los residentes de Villas del Pedregal comúnmente trabajan como obreros en el sector servicios en la ciudad de Morelia. No obstante, debido a su amplia infraestructura e intensa actividad comercial, esta no es una ciudad dormitorio, como sucede con otros desarrollos.



Imagen 24. Publicidad de “La Tarea” papelería-cíber y letrero de venta de ropa, Villas del Pedregal, Maximino Matus, 2012

#### 4.2.3 Cultura y sociedad

Villas del Pedregal es un desarrollo socioculturalmente muy diverso. Sus residentes provienen de distintas áreas rurales y urbanas de la República Mexicana. La mayoría de sus habitantes son originarios de Michoacán, Jalisco, Aguascalientes y el Distrito Federal. La diversidad sociocultural que caracteriza a este desarrollo ha promovido dos fenómenos que llaman la atención: la efervescencia de la vida comunitaria y el ostracismo entre las clases sociales. En los siguientes párrafos los exploramos a detalle.

Por lo general, los habitantes de las casas más económicas no se relacionan con los que residen en las de mayor costo, independientemente de su cercanía espacial. Lo mismo sucede entre los habitantes de las zonas que privilegian sólo un tipo de vivienda.

El ostracismo entre las clases sociales se acentúa entre la etapa uno y el sector “I” de la etapa dos. Los residentes de estas secciones poseen características socioeconómicas y culturales radicalmente opuestas; en consecuencia se han hecho acreedores a una serie de estigmas hetero y auto generados. Los primeros se identifican como pertenecientes a una clase pudiente y con estudios profesionales. Se consideran ajenos a las problemáticas del desarrollo y no participan en su vida comunitaria; por lo tanto, son considerados apáticos por el resto de los habitantes. Por el contrario, los residentes del sector “I” son identificados con una clase baja y carente de educación formal; además de ser considerados los generadores de la mayoría de los problemas sociales que atañen al desarrollo. Por decirlo de alguna manera, son los “chivos expiatorios”. Mientras que, en su mayoría, los primeros son originarios de áreas urbanas, los segundos comúnmente provienen de comunidades rurales o urbano-marginales. En este último sector también hay población de origen indígena y residentes originarios de “Tierra Caliente”<sup>49</sup>. Ambos tipos de actores son fuertemente estigmatizados por el resto de los pobladores; los primeros por su estilo de vida y los segundos por su supuesto carácter violento y relación con el narcotráfico. Los arrendatarios ocupan el último lugar en el escalafón de los actores excluidos; todos los propietarios están en contra de ellos porque, desde su perspectiva, no se preocupan por el bienestar del desarrollo.

Si bien es cierto que en el sector “I” es donde se presentan más problemas sociales al interior del desarrollo, éstos no se relacionan de forma directa con las características socioeconómicas y culturales de sus habitantes. El fenómeno es más complejo. En primer lugar, hay que tomar en cuenta que las viviendas de espacio reducido, con poca privacidad –edificios *dúplex* y pies de casa– y la escasez de espacios públicos, promueven de forma indirecta el conflicto entre sus residentes y vecinos, además de inhibir la generación de capital social a nivel comunitario. Llama la atención que siendo el sector “I” uno de los más grandes, sus espacios de esparcimiento sean nimios. También hay que tomar en cuenta que en este sector muchas casas fueron abandonadas y posteriormente vandalizadas.

<sup>49</sup> Valle compartido entre Michoacán, Estado de México y Guerrero.

Dichos espacios se estigmatizaron y, en consecuencia, sus dueños ya no quisieron residir en ellos. Cuando el tejido social de la zona se vio deteriorado, los propietarios comenzaron a rentar sus viviendas y migraron a otros sectores del desarrollo o fuera del mismo. Los nuevos inquilinos no se preocuparon por integrarse a la vida social comunitaria, ya que al no tener derechos como residentes consideraron que tampoco tenían obligaciones. De igual forma, es importante considerar que en muchas ocasiones iban de paso, trabajaban fuera todo el día o eran estudiantes que ocupaban la vivienda de forma temporal, por lo que no generaron sentimientos de arraigo e identidad.

Durante nuestra investigación de campo, constatamos que con la finalidad de resolver algunas de las problemáticas que atañen a los residentes del sector “I” y el desarrollo en general, la gerencia de calidad de vida se había preocupado por retomar algunos espacios vandalizados. Según las estadísticas de la propia empresa, hacia ese entonces había 221 casas deshabitadas, de las cuales 102 habían sido vandalizadas. Una de las labores que tenían proyectadas era la de habilitar cuatro locales en el sector “I” para instalar un centro comunitario, una oficina para las mesas de vecinos y una sucursal del Instituto de Capacitación para el Trabajo de Michoacán (Icatmi), que se encargaría de impartir cursos que promovieran la inserción laboral de los residentes de Villas del Pedregal. Dicha gerencia también estaba desarrollando numerosos programas de recuperación de espacios públicos, tales como quioscos y parques. Si bien estos son espacios de socialización entre familias, vecinos y grupos de amigos, algunos han sido apropiados a tal grado que se consideran de uso exclusivo. Esto sucede particularmente entre las poblaciones jóvenes, que prefieren aquellos que están más escondidos y aislados. No obstante, estos sectores de la población también se han apropiado de espacios abiertos y visibles. Tal fue el caso de las canchas de basquetbol y fútbol en la tercera sección, donde tan pronto empieza a atardecer, jóvenes de distintas edades comienzan a llegar para compartir experiencias, música y sustancias. Para recuperar este espacio, la mesa de vecinos se organizó con la gerencia de calidad de vida y estaban por instalar reflectores para que el lugar siempre estuviera iluminado. Llama la atención que las zonas que

normalmente son apropiadas por los jóvenes son aquellas que aún no han sido habitadas y municipalizadas en su totalidad. Estos lugares se convierten en intersticios de ilegalidad donde los jóvenes se vuelven presa fácil de la delincuencia organizada. No obstante, cuando la vida comunitaria comienza a florecer, se suscitan confrontaciones físicas –entre vecinos, jóvenes y policías– y simbólicas –música a todo volumen, grafitis, iluminación– por el control de los espacios, hasta que los jóvenes terminan migrando a otros lugares que consideran abandonados. Durante nuestra estancia presenciamos una redada donde se llevaron a decenas de jóvenes a la estación de policías más cercana. El nombre de los presos fue ampliamente difundido a través de los mensajes de texto entre residentes. Esto ayudó a dar aviso a sus padres.

La organización vecinal también ha ayudado a prevenir la delincuencia y los robos a casa habitación. La forma más común de prevenir el delito es mediante un sistema de alarma colectiva a base de silbatos que se han repartido entre los residentes. Dicho programa se llama “Vecino Vigilante”. Si alguien ve algo raro en la calle o se percata del robo de una casa utiliza el dispositivo para alarmar a los vecinos, quienes al escucharlo también lo suenan. Los asaltos más comunes se presentan en las casas deshabitadas, donde bandas bien organizadas llegan en automotores y suelen robar tubería de cobre, aluminio y los calentadores de agua. Debido a que esta forma de operar también fue común en la Hacienda El Encanto, nos atrevemos a asegurar que existe una industria informal para este tipo de delitos.



Imagen 25. Calcomanías del programa Vecino Vigilante,  
Villas del Pedregal, Maximino Matus, 2012

Una versión más moderna del sistema de seguridad comunitario incluye una alarma eléctrica conectada a un altavoz. Esta se encuentra en la casa de una vecina, quien la enciende tras escuchar los silbidos. Al cuestionarles sobre la posibilidad de modernizar el sistema mediante una aplicación de celular, algunos vecinos consideraron que el silbato era un dispositivo más seguro, ya que a éste nunca se le terminaba la pila y además no necesitaba de crédito. Esta última preocupación señala una característica común de los celulares que se quedan en casa y son utilizados como teléfono fijo: por lo general no tienen crédito.

Las mesas de vecinos han sido fundamentales para mejorar la convivencia comunitaria y regenerar el tejido social. La gerencia de calidad de vida se ha encargado de organizar dichas mesas una vez que las calles han sido habitadas en más de 50%. Cuando esto sucede, se envía una circular para convocar a reunión. El director de la gerencia es acompañado por el representante vecinal del sector. Se selecciona un espacio de encuentro neutral, preferentemente en medio de la calle. Se espera a que la mayoría de los vecinos lleguen y se inicia la asamblea con la presentación de los vecinos y los pormenores del evento. En primera instancia, se selecciona al presidente, al secretario y al escrutador de la asamblea. Es común que las personas rehúyan asumir el puesto, ya que consideran que su compromiso será permanente. Cuando se les explica que el nombramiento sólo corresponde a ese día algunos aceptan a regañadientes. Una vez constituida la asamblea, el gerente y el representante vecinal explican las experiencias anteriores y solicitan la organización de la calle. Los vecinos suelen aprovechar el evento para expresar numerosas quejas, independientemente de que se les explique una y otra vez que esa no es la finalidad de la reunión. El argumento que termina por convencerlos es que la intención de conformar la mesa directiva es precisamente que tengan un vocero para canalizar sus quejas. Después de largas discusiones, llega la hora de elegir a los integrantes de la mesa; todos los propietarios son posibles candidatos. Es común que la mayoría intente pasar desapercibido en este proceso. Después de algunos minutos de incomodidad, algún vecino se anima a proponer a otro en quien ha visto características de liderazgo y el resto respalda la propuesta. Una vez que todos se sumaron a la elección



realizada por uno, el elegido difícilmente puede negarse al cargo. Al final de la asamblea se firma la lista de conformidad y el nuevo representante vecinal, junto con sus ayudantes, es electo.

El gerente de calidad de vida comentó que hay calles que son más difíciles de organizar debido a la apatía de los vecinos. Esto es recurrente en las áreas con casas de precio alto. Los residentes de estos espacios consideran que no es su responsabilidad conformar mesas de vecinos, y por lo general tachan el proceso de ilegítimo. Curiosamente, estas zonas son las que lucen más descuidadas: pasto sin cortar y basura regada por las calles son comunes. La poca participación vecinal también se relaciona con el hecho de que muchos de los propietarios no residen en las casas, sino que sólo las visitan esporádicamente. Algunos las compraron como una inversión y les dan usos diferentes a los habitacionales, siendo comercios y bodegas los más comunes. Durante nuestra investigación de campo registramos el penoso caso de un perro de gran tamaño que había sido abandonado desde cachorro en una de estas casas. Sus dueños le llevaban comida una vez a la semana. Sin embargo, los vecinos aseguraron que en ocasiones tardaban más y el animal se quedaba sin alimento; de tal manera que se veían en la necesidad de alimentarlo con residuos que le lanzaban por el patio trasero. Lamentablemente, esta zona ya estaba municipalizada y no correspondía al desarrollo intentar solucionar la problemática. Aunque de cualquier forma no hubieran logrado mucho, ya que el reglamento de convivencia vecinal no contempla un artículo que sancione la crueldad contra los animales.

#### 4.2.4 Infraestructura TIC

En Villas del Pedregal hay presencia de diversas empresas que prestan el servicio de telefonía, Internet y televisión por cable; algunas de estas ofrecían el esquema *triple play*. La cobertura celular de todas las compañías que operan en México era adecuada en el desarrollo. Mientras algunas empresas de telecomunicaciones proveían servicios inalámbricos, otras habían instalado cableado aéreo y subterráneo. En algunas ocasiones esto último generó la inconformidad de los vecinos, ya que para instalar el cableado es necesario romper el pavimento y por lo común

tardan en repararlo. Como resultado, los vecinos de algunas calles se han negado a que las empresas hagan el tendido de cable frente a sus casas.

*Telmex* aún no está presente en el desarrollo. Para la mayoría de los vecinos esto resulta extraño, pues consideran que, debido a la cantidad de habitantes, la empresa ya debería de estar ofreciendo sus servicios. Aunque tienen a otros proveedores, consideran que una línea fija de *Telmex* es parte fundamental del hogar y, por lo tanto, quieren contratar una, aunque en la práctica el uso que le darían sería limitado.

En Villas del pedregal hay una amplia presencia de cibernets. Por lo común estos se encuentran instalados en las casas habitación y no poseen permiso para operar como negocios, al igual que el gran número de tiendas y papelerías y otro tipo de negocios que pululan en el desarrollo. Además de la renta de equipo de cómputo y conexión a internet, la mayoría de estos espacios ofrecen servicios relacionados con la telefonía celular, que van desde la venta de equipos hasta la venta de tarjetas o las recargas telefónicas. También hay algunos espacios que ofrecen servicios no relacionados con las tecnologías, tal es el caso de venta de comida, ropa, flores, etc.

#### 4.2.5 Hogar Digital

P: ¿qué me falta por aprender?

R: aprender a cocinar más aprender a la computadora y las leyes de los abogados<sup>50</sup>



Imagen 26. Centro comunitario, Hogar Digital, Maximino Matus, 2012

50 Texto insertado en una presentación PPT intitulada "Yo en diez años", elaborada por un niño que asiste al CDI.

Hacia el año 2009, en Villas del Pedregal se implementó la iniciativa *Hogar Digital*. El convenio fue impulsado por una alianza entre **Infonavit**, la desarrolladora y la empresa *Siway*. La cobertura inicial abarcó las etapas uno y dos. Cuando los usuarios iniciaban sesión, se conectaban de forma directa con la página del desarrollo. Durante tres meses se ofreció el servicio de Internet inalámbrico gratuito. Después se empezó a cobrar y, en consecuencia, el número de usuarios disminuyó drásticamente. Las ganancias generadas no fueron las esperadas. La empresa intentó vender la infraestructura a la desarrolladora, pero ésta no aceptó y terminaron por retirarse, abandonando la mayor parte de su equipo. La desarrolladora buscó, sin éxito, a un nuevo proveedor para que ofreciera los servicios de la iniciativa *Hogar Digital*. Se considera que no hubo interés por rescatar el proyecto debido al limitado número de usuarios potenciales. Si bien no existen estadísticas precisas, la gerencia de calidad de vida calcula la posesión de computadoras en las viviendas entre 10 y 15 por ciento. Aun así, el desarrollo no participa dentro del programa *Casa y Computadora*. En su lugar, de forma esporádica, el área de ventas ha ofrecido computadoras para atraer a los virtuales residentes. Sin embargo, comentaron que esto no resulta muy atractivo para los clientes, quienes prefieren que les regalen electrodomésticos o pisos; la computadora aún no se conceptualiza como algo imprescindible para la vivienda. Por su parte, en la gerencia de garantías comentaron que el uso de Internet como herramienta para mantener contacto con los propietarios no ha funcionado como lo esperaban. Desde que instalaron el servicio, a mediados del 2012, sólo habían recibido un par de correos para la solicitud de algunas garantías. En cambio, los residentes de otro desarrollo que administran ha utilizado de manera más activa el servicio. Desde su perspectiva, esto se relaciona con la diferencia de clases sociales entre ambos desarrollos y la posesión de equipos de cómputo en los hogares; entre mayor poder adquisitivo, más presencia de tecnología y habilidades digitales para su manipulación.

Existen residentes que aún se cuestionan por qué no hay Internet inalámbrico en el desarrollo. Hay quienes aseguran que en parte su decisión de adquirir una vivienda en Villas del Pedregal estuvo relacionada con la supuesta infraestructura tecnológica; los vendedores les ofrecieron cobertura

de Internet inalámbrico y, tras habitar las casas, se percataron de que el servicio era inexistente.

#### 4.2.6 *CDI Villas del Pedregal*

Somos niños queremos vivir sin miedo poder salir a jugar  
Nos lo merecemos  
¡¡¡ nosotros no hemos hecho nada malo ¡¡¡<sup>51</sup>



Imagen 27. CDI, Villas del Pedregal, Maximino Matus, 2012

El **CDI** llegó a Villas del Pedregal en el año 2010. Esta iniciativa fue impulsada por una alianza multiactoral en la que participaron **Infonavit**, la desarrolladora y **CDI México**. El Infonavit donó computadoras, la desarrolladora puso el local y el **CDI** prestó asesoría y capacitación.

Inicialmente, el **CDI** se instaló en una casa de la primera sección del desarrollo. Tiempo después, se le asignó un local especial dentro de un área comercial de la segunda sección. Daniela, una residente originaria de Aguascalientes, fue contratada como encargada del centro. Daniela migró a Morelia junto con su familia cuando la segunda sección de Villas del Pedregal iniciaba su construcción. Tiempo después, su hermana también llegó a residir en el desarrollo. Debido a su interés por la comunidad y su carisma, ambas hermanas se convirtieron en líderes comunitarias. Mientras una es la coordinadora del **CDI**, la otra es la encargada del orden de la segunda sección.

51 Discurso insertado en una lámina **PPT** del proyecto de graduación elaborada por niños que siguieron cursos en el **CDI** hacia el año 2011.

Daniela contrató a Juan, un joven de 17 años que recién llegaba al desarrollo con su familia. Tiempo después contrató a Mariana, de 23 años, también residente de Villas del Pedregal. El hecho de que fueran los propios vecinos quienes prestaban los servicios del **CDI** promovía un acercamiento social con los usuarios y generaba confianza. La personalidad carismática de Daniela facilitó que las mujeres y hombres de edad avanzada se acercaran al centro. Tal fue el caso de la señora Sara, quien a sus 60 años decidió iniciarse en la computación con la finalidad de ayudar a su nieta con las tareas de la escuela. De Igual manera, el señor Carlos decidió aprender informática para saber lo que sus hijas hacían en Internet. Algún otro vecino lo hizo para comunicarse por *Skype* con sus nietos al otro lado de la frontera. En el caso de los hombres y mujeres en edad productiva, encontramos que la mayoría habían decidido tomar cursos de computación por razones laborales. Mientras en algunos casos se los habían solicitado en sus empresas, en otros lo habían realizado por iniciativa propia, con la esperanza de acceder a un mejor puesto laboral. Por su parte, la mayoría de los niños que tomaban cursos estaban ahí por iniciativa de sus padres; sin embargo, a ellos no les desagradaba la idea. La mayoría se mostraban interesados en lo que aprendían, sobre todo los que no llevaban la materia en la escuela. Todos los usuarios del **CDI** pertenecían a familias de propietarios. Incluso se identificó a una comerciante que administraba un negocio en Villas del Pedregal pero radicaba en otro desarrollo. Los arrendatarios consideraban que no tenían derecho a tomar los cursos del **CDI** y, por lo tanto, no se habían acercado al centro. Lo mismo sucedía con las familias indígenas, quienes preferían autoexcluirse del servicio por considerar que su costo era elevado.

En el año 2012, en el **CDI** se impartían dos cursos básicos de computación: uno para adultos, impartido por Daniela, y otro para niños impartido por Juan. Uno más, para mujeres en edad productiva, era impartido por Mariana, pero este se tuvo que cancelar, pues después de las vacaciones de Semana Santa algunas estudiantes no regresaron y el ingreso de Mariana disminuyó drásticamente. El hecho de que el **CDI** tenga que generar sus propios recursos para el pago de maestros se ha vuelto problemático, ya que los ingresos no resultan adecuados para aquellos que

sólo viven de realizar esta actividad. Como alternativa para la generación de recursos, Daniela también impartía cursos de manualidades en el **CDI**. Algunas de las asistentes a estas actividades eran mujeres que anteriormente habían seguido el curso básico de computación y establecieron algún tipo de amistad con la maestra y sus compañeras de clase. Tal fue el caso de la Sra. Sara, quien anteriormente salía poco de su hogar y no tenía contacto con sus vecinos. Desde que se acercó al **CDI** se volvió más activa y espera con ansias que se inicie el segundo módulo del curso de computación. Lamentablemente, las computadoras con las que opera el centro no tienen la capacidad para correr los programas del segundo módulo y, en consecuencia, el curso no se impartirá hasta que todo el equipo sea renovado.

Para graduarse del **CDI** es necesario que los alumnos desarrollen un proyecto de impacto comunitario. Hacia el final del curso, los estudiantes discuten cuál será el proyecto a desarrollar; para decidir de manera adecuada, levantan una encuesta comunitaria. En seguida mostramos el ejercicio realizado en el año 2012 por un niño:

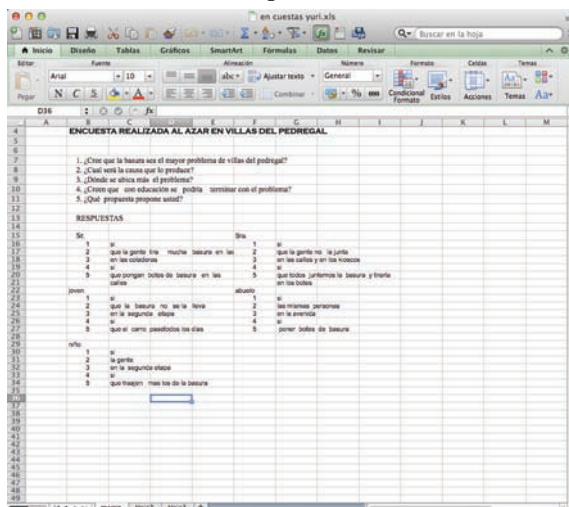


Imagen 28. CDI Villas del Pedregal

Algunos de los proyectos que se han impulsado desde el CDI han estado relacionados con disminuir la violencia, promover el empleo y la recolección de basura. En seguida presentamos una lámina **PPT** realizada por un grupo de niños del grupo vespertino del año 2011 que desarrollaron un proyecto que pretendía disminuir la violencia en Villas del pedregal:



Imagen 29. Proyecto “Delincuencia” CDI 2011.

La última generación de mujeres en edad productiva decidió desarrollar un proyecto para el establecimiento de un centro de atención médica, ya que la clínica más cercana se encontraba “hasta Morelia”, y les preocupaba que las emergencias no pudieran ser atendidas en la comunidad. Por su parte, los niños desarrollaron un proyecto para la recolección de basura; este era un problema común en el desarrollo y consideraban imperante resolverlo. Los proyectos desarrollados no implicaban el uso de las **TIC** para solucionar la problemática abordada, sino que se limitaban a exponerla en un documento *Excel*, *Word* y **PPT**. Además, resulta lamentable que ninguno de los proyectos que se habían propuesto en generaciones pasadas se había implementado. No obstante, hacia el final del año 2012 se esperaba iniciar la publicación de un periódico interno que ofertaría los servicios que se prestan en la comunidad y se promocionaría el capital humano de sus residentes. En lugar de dinero, los anuncios se cobrarían con faena comunitaria, con la intención de impulsar la economía comunitaria mediante el aprovechamiento de las capacidades internas. En seguida se presenta la información vertida en la lámina **PPT** del proyecto “Prestador de servicios”:

**“OBJETIVO:**

**REUNIR DATOS DE TODA PERSONA QUE VIVA EN VILLAS DEL PEDREGAL QUE DESEE PRESTAR UN SERVICIO**

**COMUNICAR A LA COMUNIDAD QUE EN EL CENTRO COMUNITARIO SE CONTARA CON DICHA INFORMACION PARA QUE SOLICITEN EL SERVICIO QUE NECESITEN CON LA SEGURIDAD DE QUE SEAN PRESTADORES CONFIABLES Y VECINOS.**

**REQUISITO PARA SER PRESTADOR DE SERVICIO:**

**CARTA DE ANTECEDENTES NO PENALES (PERSONA QUE TENGA QUE INGRESAR A TU DOMICILIO)**

**LLENAR UNA HOJA DE DATOS”**

Consideramos que este último proyecto puede tener un impacto relevante para el desarrollo, ya que promueve la economía interna al contactar las capacidades de los oferentes –capital humano–, con las necesidades de los demandantes. Además de promover una economía alternativa en beneficio comunitario. En el último capítulo de esta investigación bosquejaremos un modelo para promover la digitalización del desarrollo que está basada parcialmente en esta propuesta.

Hacia el año 2012 parte del espacio del CDI también era utilizado por el Colegio de Bachilleres, en lo que esperaban que se le asignara un lugar al interior del desarrollo. Llama la atención que los bachilleres no utilizaran las computadoras del CDI, ni se interesaran por la renta de las mismas para el uso de Internet o para hacer sus tareas escolares. Hacia el mes de agosto del 2012 también se tenía proyectado que el Icatmi mudara parte de su infraestructura al CDI y comenzara a prestar servicios bajo el esquema operativo del comité. Para dicho efecto, las diferentes instituciones involucradas habían formado un convenio. Así, la vocación del CDI de unir a diferentes actores bajo un mismo proyecto en pos del beneficio comunitario quedaba refrendada.



#### 4.2.7 Icatmi



Imagen 30. Icatmi, Maximino Matus, 2012

El Instituto de Capacitación para el Trabajo de Michoacán (Icatmi) fue instalado en Villas del Pedregal hacia el año 2011 por iniciativa de Ricardo, un trabajador del instituto. Al percatarse de que el tamaño del desarrollo era adecuado para prestar los servicios, habló con sus superiores sobre el proyecto, mismo que fue aprobado y Ricardo abrió una oficina del Icatmi en el desarrollo. En primera instancia, el Instituto fue situado en las instalaciones de la clínica universitaria. Dicha clínica fue instalada por una persona que, desde hace algunos años, ha intentado ejercer un control político al interior del desarrollo. Su estrategia ha sido la de hacerse de allegados a partir de ofertar supuestos descuentos en el pago de servicios públicos. El establecimiento de dicha clínica fue la última estrategia que siguió para este fin. Debido al beneficio social que promovía el proyecto, la desarrolladora facilitó el local para que se llevara a cabo. No obstante, al verificar que este no estaba cumpliendo con los servicios pactados, decidieron revocar la asignación del local. Debido a que el director de la clínica se negó a entregarlo, fue necesario iniciar un proceso judicial en su contra. Para no verse afectado, Ricardo decidió trasladar temporalmente la infraestructura del Icatmi a su casa. Tras platicar con la gerencia de la desarrolladora, se decidió abrir un espacio dentro del CDI para que Icatmi ofertara sus cursos de cómputo. El requisito fue que

para que los alumnos se graduaran tenían que desarrollar proyectos de beneficio comunitario. Con la llegada del Icatmi al CDI todos los cursos ofertados incrementarían su precio, pero ahora estarían respaldados por tres instituciones: CDI Latinoamérica, *Microsoft* y la Secretaría de Educación Pública. Se espera que esta nueva alianza lleve más gente al CDI y ayude a mejorar sus finanzas.

Al platicar con algunos de los asistentes nos percatamos que comparían las mismas necesidades de aquellos que asistían al CDI, empero, también identificamos un énfasis en la capacitación laboral. La mayoría de las personas en edad productiva que estaban siguiendo los cursos esperaban que con los nuevos conocimientos adquiridos les fuera más fácil encontrar empleo o aumentar su salario. Debido a que en estos espacios solo se impartían cursos a personas en edad productiva, para no quedarse excluidos los niños acompañaban a sus madres. Durante las sesiones tuvimos la oportunidad de observar como estos últimos actores ayudaban a sus madres a manipular las computadoras; eran una especie de asistente personal que ayudaban a traducir el entorno digital.

#### *4.2.8 Infraestructura TIC de acceso privado*

Ricardo es el presidente de la mesa de vecinos del circuito “N”. Reside en Villas desde el 2010. Antes de decidir comprar, rentó por seis meses para identificar la conveniencia de adquirir una vivienda en el desarrollo. Tras verificar que el lugar era apropiado, decidió mudarse al desarrollo con su esposa y sus dos hijos, de cuatro y ocho años respectivamente. Trabaja en las oficinas de la auditoría superior del estado, en el centro de Morelia. Todos los días lleva a sus hijos a la escuela y después se va al trabajo. Al igual que otros vecinos, no considera que la educación impartida en las escuelas del desarrollo sea la más adecuada.

En su casa tienen un teléfono “fijo” de *Telcel*. Según comentó, representantes de esta empresa llegaron hasta su hogar a ofrecer el servicio. Decidió contratarlo porque lo considera parte fundamental de la casa. Piensa que es importante proporcionar a las personas un número fijo donde los puedan localizar. No obstante, prácticamente nunca lo usan. Sólo reciben un

promedio de tres llamadas mensuales por parte de sus suegros, quienes tienen una línea *Telmex* y prefieren este medio de comunicación sobre el celular. Consideramos que este hecho hace referencia a la necesidad de mantener abierto un canal de comunicación “tradicional” con generaciones mayores, que no han dado el salto a la era digital. Cancelar el servicio sería como “cortar el cordón umbilical”.

En la casa de Ricardo cuentan con dos computadoras. Una, marca *Acer*, se las obsequió la desarrolladora cuando adquirieron la casa. La otra se la dieron en el trabajo y es de la marca *Compaq Presario*; todos en casa saben utilizar estas máquinas. Los niños las usan principalmente para jugar. Ricardo y su esposa prefieren utilizar el correo electrónico de *Hotmail*, el *Messenger* y *Facebook*. Dichas aplicaciones también las tienen instaladas en sus teléfonos celulares. A excepción de cuando buscan información para la tarea de su hijo mayor en páginas como *Wikipedia*, rara vez navegan en portales no tradicionales. Por lo tanto, es posible inferir que utilizan Internet preferentemente como un medio de comunicación dialógico entre sus pares sociales.

Ricardo no entiende por qué la señal gratuita de *Hogar Digital* fue bloqueada. Recordó que los primeros meses que vivieron como inquilinos en el desarrollo tuvieron acceso a este servicio, hasta que un día repentinamente lo cancelaron y demandaron el cobro del mismo. En algún momento evaluó contratar el servicio, sin embargo no lo hizo porque donde adquirió su casa no llegaba la señal. Como alternativa, propuso a su vecino compartir su servicio de Internet, contratado con *Axtel*. Ricardo considera que esta es una buena forma de ahorrar dinero y acceder a Internet. Además, tiene pensado adquirir un *access point* para compartir la señal con los niños y jóvenes que utilizan el área de juegos y quiosco que se encuentran frente a su casa. Considera de suma importancia que haya puntos de acceso libre a Internet para que los niños y jóvenes accedan a la información. Nuevamente, esta tecnología es vista como algo que debería pertenecer exclusivamente a las generaciones jóvenes; como si los adultos mayores no pudieran beneficiarse de ella. Asimismo, Ricardo considera que la gente de escasos recursos no necesita de Internet, ya que sus preocupaciones son otras. Desde su perspectiva, estas personas

se benefician más con una despensa que con una computadora. Es decir, que no considera a esta **TIC** como una herramienta que puede ayudar a generar recursos económicos. Empero, sí ve en Internet una oportunidad para agilizar la administración del desarrollo. Considera que a través de este medio será posible gestionar una mejor comunicación entre los vecinos, la empresa y el municipio. Particularmente, considera adecuado tener una página donde se puedan hacer denuncias, reconocimientos y establecer contacto con las oficinas correspondientes a cada una de sus demandas. No obstante, considera que una barrera significativa para un proyecto de estas características serían los propios vecinos, quienes desconfían de proporcionar sus datos de contacto. Como jefe de vecinos ha encontrado resistencia por parte de quienes residen en su sector a facilitar sus teléfonos y correos electrónicos. La respuesta más común es “mejor aquí en la calle nos vemos”. A partir de los datos obtenidos en campo podemos afirmar que estas actitudes se han generado recientemente debido al clima de violencia que vive el estado y el temor a ser estafado o amenazado a través de estos medios. Por lo tanto, consideramos posible argumentar que indirectamente el narcotráfico se ha convertido en un actor que promueve el ensanchamiento de la brecha digital en el país; la gente teme explotar el potencial de las tecnologías por miedo a ser contactado por estos grupos.

#### 4.3 Nuevo Paseos de San Juan, Estado de México, Zumpango



Imagen 31. Entrada al desarrollo, NPS Zumpango, Patricia Gómez, 2012

### 4.3.1 *Infraestructura*

Nuevo Paseos San Juan es un conjunto urbano considerado como mixto, es decir, de tipo habitacional, comercial y de servicios. Se encuentra ubicado en la colonia Ranchería de Buenavista, al norte de Zumpango, Estado de México. Este conjunto fue edificado por la constructora **GEO** en el año 2009, por lo que es considerado de reciente creación; por ello aún no se encontraba municipalizado. Su edificación se llevó a cabo en dos etapas: en la primera se construyeron 498 viviendas de interés social y 1,980 viviendas sociales progresivas, mientras que en la segunda etapa se tienen proyectadas 1,058 y 7,238 viviendas respectivamente.

Las viviendas tienen una extensión que oscila entre los 40 y 60 metros cuadrados, dependiendo de alguno de los siete prototipos al que se refiere: de una planta, dos plantas, vivienda con comercio y departamentos. A pesar de la variedad de prototipos, existe una uniformidad en colores y estilos que la propia desarrolladora denomina como “modernos”. La mayoría de las viviendas cuenta con ecotecnologías que generan un ahorro en el gasto familiar, destacando el caso de los calentadores solares. Al interior del desarrollo las viviendas están organizadas por manzanas y pequeñas cerradas. La excepción son las casas de dos niveles, que están ubicadas a lo largo de las calles principales que recorren el desarrollo.

La infraestructura de los espacios de uso público no se encuentra terminada en su totalidad; sin embargo, aquellos que están concluidos se prestan a la socialización familiar y entre vecinos, así como al esparcimiento para niños y jóvenes. Estos espacios cuentan con aparatos para ejercitarse, mesas y bancas con sombrillas rodeados de áreas verdes. Además, a lo largo del desarrollo existe un circuito para ciclistas, delimitado y con señalamientos adecuados. En las áreas en proceso de construcción existen canchas de basquetbol, fútbol e instalaciones de uso común, estilo centro comunitario. Asimismo, a un lado del tanque de agua del desarrollo, los vecinos utilizan un pequeño salón para clases de regularización, zumba y danza árabe.

Con respecto a los servicios educativos, en el desarrollo está contemplada la construcción de una escuela preescolar, una escuela primaria y una secundaria. Durante el tiempo en el que se realizó la investigación sólo estaban terminados el preescolar y la escuela primaria. Ambos centros educativos son públicos y se ubican en el centro del desarrollo. Además, están rodeados de amplios espacios que permiten la convivencia y el esparcimiento de los niños asistentes, así como de las madres de familia. En este espacio también converge la economía informal por parte de un grupo de vecinas que ofrecen diversas golosinas y bocadillos a bajo precio. Argumentaron que dicha actividad ayuda a la economía de su hogar, aunado a que es una actividad que las distrae de su cotidianidad y construye relaciones sociales entre vecinos.



Imagen 32. Escuela secundaria en construcción, Patricia Gómez, 2012

#### 4.3.2 Economía

Nuevo Paseos San Juan forma parte de un conjunto de desarrollos contiguos cuyo principal punto de abastecimiento es el centro comercial *Town Center Zumpango*. Sin embargo, dicho lugar tiene una afluencia escasa y es poco utilizado en la vida cotidiana. En cambio, los comercios al interior del desarrollo sí son frecuentados. Existen dos minisúpers, uno en la entrada, justo a un lado del *camper* de la asociación Bienestar, y el

segundo ubicado en el centro del desarrollo, frente a la escuela primaria. Este último minisúper, es la tienda “Don Eco”. Además de estos comercios, se han establecido dos tiendas de abarrotes en locales pertenecientes a los prototipos de vivienda con comercio.

Con respecto a la condición económica de los residentes, el elemento sobre el que se hizo mayor énfasis fue la escasez de trabajo. Esta situación había impulsado la búsqueda de alternativas para incrementar los ingresos. La opción más común era el autoempleo, mediante el ofrecimiento de servicios como herrería, carpintería y albañilería. Sin embargo, es complicado hacer difusión de este tipo de iniciativas, ya que establecer negocios dentro de las casas habitación está prohibido. La administración cuida meticulosamente el cumplimiento del reglamento de condóminos, así como la imagen urbana. Dicha situación generaba constantes conflictos con los habitantes que buscaban ofrecer sus productos o servicios como una forma de mejorar su economía familiar. No obstante, esto no impedía la actividad económica informal.

La falta de fuentes de trabajo correspondientes al nivel educativo de la mayoría de los residentes (primaria y secundaria), impacta negativamente en su economía. Este hecho se refleja incluso en la imposibilidad de algunas familias de adquirir bienes de la canasta básica. Por esa razón, se creó un grupo de vecinos que buscaban abastecer los alimentos de manera económica. Este grupo surgió a iniciativa del Sr. René y la Sra. Arlette, dueños del único local de Internet en Nuevo Paseos San Juan. Ellos, junto con otros vecinos, se organizaron para asistir una vez por semana a la central de abastos de la Ciudad de México con la finalidad de comprar frutas y verduras propias y por encargo de otros vecinos. De esta manera redujeron los costos asociados al transporte y lograron conseguir precios más accesibles. Este tipo de iniciativas reafirman la oportunidad de impulsar el abasto de alimentos frescos y a bajo precio a través de la organización vecinal. No dudamos que las TIC podrían tener un rol privilegiado para coordinar a los múltiples actores relacionados.



Imagen 33. Vivienda que oferta negocios, y negocio de *Don ECO*,  
Zumpango, Patricia Gómez, 2012

### 4.3.3 Cultura y sociedad

Durante nuestra investigación de campo registramos algunas características socioculturales compartidas por los habitantes de este desarrollo. La mayoría provenían de la Ciudad de México, aunque también identificamos residentes originarios de diversos municipios del Estado de México. Su nivel académico promedio era de primaria y secundaria. Por lo general se empleaban como obreros, comerciantes y en el sector servicios en la Ciudad de México y urbes cercanas. Debido a la distancia entre el desarrollo y los centros de trabajo, se generaba una dinámica social basada en diferentes temporalidades. El ritmo de las interacciones sociales y el uso de espacios privados y comunitarios entre semana difería del que regía los fines de semana; mientras el primero tendía a ser distante y pasivo, el segundo privilegiaba el contacto y la celeridad.

Entre semana, era común que los miembros en edad productiva de las unidades domésticas salieran a trabajar a las ciudades cercanas. Algunos inclusive residían cerca de los espacios laborales y sólo regresaban los fines de semana. De esta manera intentaban ahorrar lo que de otra manera gastarían en transportes y el tiempo invertido en el desplazamiento. Esta dinámica los convertía en una especie de migrantes temporales: con la finalidad de insertarse en los mercados laborales se ven obligados a dejar sus comunidades. Este hecho tenía múltiples consecuencias sociales



en la dinámica familiar y social. El teléfono celular era el mejor aliado acercar la residencia multilocalizada.

La organización social al interior del desarrollo está básicamente a cargo de la empresa constructora, a través de la asociación Bienestar. Durante el periodo de tiempo que dure la edificación de las etapas, venta y habitación del desarrollo, esta asociación llevará la administración de las áreas comunes. Los representantes de la empresa constructora comentaron que ofrecían este servicio con la finalidad de generar un desarrollo autosustentable en términos administrativos. Por lo tanto, una de las primeras iniciativas que tomaron fue la de designar representantes vecinales para cada una de las secciones. Sin embargo, no todas las manzanas se encontraban habitadas, y este hecho dificultaba la labor de los representantes. En consecuencia, la toma de decisiones sobre estos espacios y las áreas comunitarias recaía en la empresa constructora. Así, el sistema de autoadministración a través de la designación de jefes de manzana no estaba funcionando correctamente. Esto se debía en parte a que el desarrollo aún se encontraba en proceso de construcción y venta, pero además, se relacionaba con el hecho de que muchas de las casas que sí tenían dueño se encontraban deshabitadas. Por lo tanto, cuando se realizaban cooperaciones entre los vecinos, siempre resultaba un tema de discusión la nula participación de algunos dueños. Además, la figura de jefe de manzana no era reconocida por todos los vecinos. Durante nuestro estudio identificamos la existencia de dos grupos confrontados; los que reconocían a la administración y los que no lo hacían. La principal informalidad del grupo disidente se relacionaba con lo estricto de las normas internas de convivencia, y las leyes que la constructora había impuesto con la finalidad de conservar la imagen urbana. Estos reglamentos eran contrarios a los hábitos cotidianos y creencias socioculturales de algunos habitantes. Había quienes consideraban que modificar la apariencia externa de sus casas era un derecho que nadie les podía restringir; lo mismo pensaban algunos, respecto al uso del espacio doméstico y la prohibición de la instalación de locales comerciales. Particularmente consideraban un exceso que les restringieran el uso de sus propiedades. Esto había suscitado diversos conflictos entre ambas facciones y la administración.

#### *4.3.4 Infraestructura TIC de acceso público*

En Nuevo Paseos San Juan existe una carencia de empresas que ofrezcan el servicio de telefonía, Internet y televisión por cable. La principal razón de la escasez de esos servicios se debe a su reciente creación y a la falta de infraestructura. Aunado a esa situación, el hecho de que no esté municipalizado filtra la introducción de distintas empresas que podrían ofrecer el servicio. Así, la falta de infraestructura TIC representa un problema para los habitantes; las quejas de los vecinos se centraron en la carencia de Internet, herramienta que consideraban indispensable para que sus hijos hicieran las tareas escolares.

La solución para mitigar la carencia de Internet era contratar el servicio satelital ofrecido por *4Technology* o el uso de dispositivos de banda ancha móvil. Por lo general, en el ámbito privado se optaba por la segunda opción. No obstante, la mayoría de los residentes consideraban que el servicio era costoso y deficiente, así que esperaban pronto contar con otro tipo de ofertas. Una alternativa de acceso era la proporcionada por un ciber que se había establecido al interior del desarrollo. Este lugar contaba con cinco computadoras. Sin embargo, los dueños aseguraban que el negocio no era rentable, ya que habían realizado gastos significativos para la infraestructura y contratación de Internet. Los servicios del ciber son ampliamente demandados, pues es el único lugar que ofrece acceso a Internet. La opción más cercana es asistir al que se encuentra en la unidad contigua; sin embargo, salir del desarrollo es percibido como complicado, ya que el transporte resulta costoso:

“En este fraccionamiento no hay Internet. Nosotros le pagamos a una empresa privada para que nos distribuya la red, la empresa se llama “Global-tec” es Internet vía antena. Aquí hay dos empresas que se manejan, la de Global tec y 4TEC. Ellos son los que trabajan por antena”.

Arlette, 32 años

La señal de telefonía celular no es del todo adecuada. Un dicho común en el desarrollo es que entre más sofisticado sea el celular, menor

recepción tendrá. En general, entre los vecinos prevalece un sentimiento de rezago tecnológico y aislamiento social. Algunas de las personas con las que platicamos comentaron sentirse “desconectadas”, ya que al cambiar de residencia se alejaron de sus familiares y amistades. Para ellos, el uso de la telefonía celular resultaba indispensable para mitigar el sentimiento de soledad. En consecuencia, se frustraban cuando la recepción era inadecuada. Otro aspecto de la comunicación que se veía afectado por la limitada recepción celular era la privacidad. Al no tener buena recepción al interior del hogar, debían salir de sus casas y sentían que los vecinos escuchaban sus conversaciones. Un sentimiento similar era experimentado por las personas que se veían en la necesidad de hablar desde el único teléfono público del desarrollo; consideraban que no era un espacio donde se pudiera hablar de temas privados.

#### *4.3.5 Cíber Nuevo Paseos San Juan*

Este local para la renta de computadoras y acceso a Internet está ubicado en la parte central del desarrollo, a unos cuantos pasos de la escuela primaria y el jardín de niños. El negocio fue establecido por una familia de vocación católica, el Sr. René y la Sra. Arlette, quienes aprendieron el uso de computadoras y el negocio de Internet a partir de cursos que recibieron en la iglesia. Esto llama la atención, debido a que, en muchas ocasiones, esta institución es refractaria al uso de las TIC y sugiere restringir el uso de Internet, al menos en el caso del México rural (Matus y Ramírez 2012).

El Sr. René y la Sra. Arlette comentaron que llegaron al desarrollo porque identificaron que existía una oportunidad de negocio al no contar con este servicio. Además, consideraron que el acceso a computadoras e Internet era indispensable porque contribuía a mejorar la calidad de vida de los habitantes. En ese momento ellos no eran propietarios, sino arrendatarios de la vivienda y posteriormente decidieron rentar también el local comercial. Dentro de sus planes a futuro estaba comprar una vivienda con local comercial para continuar con el negocio de Internet. Desde su perspectiva, la importancia del ciber en el desarrollo radica principalmente en que la mayoría de las viviendas no cuenta con computadora propia. Por tratarse del único ciber dentro del desarrollo, de

ahí se derivan distintas actividades importantes –escolares, laborales, de recreación y comunicación– que han hecho de esta **TIC** un punto de paso obligatorio.

De acuerdo con el programa que actualmente siguen las escuelas públicas en México, desde primaria es indispensable tener acceso a Internet. En los libros de texto aparecen múltiples enlaces a Internet para que los estudiantes hagan ejercicios fuera de la escuela. Por esa razón, una parte importante de los clientes que tienen son estudiantes de primaria. Dentro de sus servicios también ofrecen la elaboración de las tareas escolares. Esta actividad le genera ingresos significativos al negocio. Por otro lado, también fungían como maestros para quienes no sabían manipular las computadoras o navegar en Internet. Debido a que en la escuela del desarrollo no se impartían clases de computación, la mayor parte de los niños residentes desarrollaban estas habilidades digitales en el ciber. De alguna manera, este negocio tenía un rol similar al de los **CDI**: promover la inclusión digital.

Además de ser un punto de acercamiento a las computadoras y el Internet para los niños y jóvenes que no contaban con esta **TIC** en casa, el lugar también servía como un centro de multiservicios administrativos. En él se podían realizar trámites con instituciones públicas y privadas; desde la consulta del estado de cuenta de algún crédito, hasta pagos de servicios gubernamentales. De igual manera, si el usuario no tenía la habilidad digital requerida para realizar el proceso, los dueños del ciber ofrecían su ayuda o cobraban una cuota de recuperación para hacerlo ellos mismos

#### *4.3.6 Infraestructura **TIC** de acceso privado*

En el desarrollo habitacional, pocas personas contaban con computadora. Los propietarios de computadora eran en su mayoría adultos en edad productiva que compraban un dispositivo con la finalidad de que sus hijos lo utilizaran con fines escolares. Sin embargo, una computadora sin acceso a Internet era percibida como poco funcional. Aun así, había quienes intentaban sacar el mayor provecho posible de sus dispositivos utilizándolos como máquinas de escribir y reproductores de imagen y

sonido. En seguida presentamos el perfil TIC de un residente de Nuevo Paseos San Juan.

José Salvador tiene 49 años de edad. En casa habitan él y dos de sus hijos, uno de 18 años y otro de quince. Anteriormente vivía en el Distrito Federal, pero cuando surgió la oportunidad de comprar una casa con su crédito Infonavit se decidió por una en Zumpango. Recordó que a primera vista el proyecto y la maqueta le parecieron atractivos. No obstante, rápidamente se decepcionó debido a la ausencia de los servicios de teléfono fijo e Internet en el desarrollo. Él considera que estos servicios son indispensables para mantenerse comunicados con la familia, en especial el teléfono fijo. Además, para sus hijos el Internet resulta esencial para la elaboración de tareas escolares, así como para el entretenimiento en la consola de videojuegos. De alguna forma, al migrar de la Ciudad de México a Zumpango, la familia cambió de forma drástica entre ecosistemas tecnológicos, tanto a nivel de acceso público como privado. Este hecho impactó de forma significativa algunas de sus prácticas cotidianas, y estresó de diferentes maneras a los miembros de la unidad doméstica. De hecho, el Sr. Salvador comentó que si hubiera sabido de la carencia de estos servicios, hubiera reconsiderado su compra.

Para suplir la carencia de estos servicios, el Sr. Salvador se dio a la tarea de buscar alternativas y encontró en el Internet satelital una buena opción. Su casa cuenta con tres computadoras de escritorio que le regalaron en el hotel donde trabaja cuando renovaron sus equipos. Estos dispositivos son utilizados por sus hijos, quienes se conectan a Internet a través de una banda ancha móvil de *Telcel*, principalmente para elaborar trabajos escolares, conectarse a las redes y descargar libros y videos documentales. También cuentan con una consola de videojuegos que se conecta a Internet, la cual utilizan para ver videos a través de su interfaz. A pesar de que el Sr. Salvador considera que el precio del servicio de banda ancha es alto, prefiere hacer este gasto mensual en lugar de pagar diez pesos por hora en el ciber. De hecho, haciendo cuentas, se ha percatado de que el costo es similar. La diferencia radica en los periodos de pago. Debido a que tiene un trabajo fijo de ingreso medio, para él resulta conveniente contratar este tipo servicio, no así para las familias sin trabajo fijo o de

ingresos variables, para quienes comprometerse con un pago mensual resulta imposible:

“La falta de líneas fijas es un problema. Por ejemplo yo, como no tengo Internet, compro una banda ancha y pago como 300 pesos al mes. Después, cuando vengan a poner las líneas de teléfono e Internet, pues yo tiro la banda ancha y ese es dinero tirado a la basura”.

Sr. Salvador, 49 años

El Sr. Salvador, además de laborar en un hotel, también hace trabajos independientes pintando anuncios en los muros; por esta razón considera indispensable contar con un teléfono fijo, para que sus clientes lo puedan localizar. Desde su perspectiva, no basta con el teléfono móvil. Considera que en el fijo también le pueden dejar mensajes en casa cuando no puede contestar el celular por estar trabajando en el hotel o realizando otras actividades. Considera que la combinación de ambos dispositivos le permitiría insertarse en el mercado laboral de forma provechosa; parafraseando a Latour, Salvador quiere constituirse en un “inmutable movable” (Latour, 1986) para estar en diferentes lados sin dejar de estar en uno mismo.

Debido a que cuando llegó al desarrollo no logró adquirir una línea telefónica fija *Telmex*, Salvador contrató un servicio de prepago de *Telcel*. Esta oferta le pareció costosa; sin embargo, no encontró otra solución. Además, le proporcionaron un *Smartphone*, el cual ha aprendido a usar con la ayuda de sus hijos y compañeros de trabajo. Gracias a las generaciones menores y los pares sociales, el Sr. Salvador ha logrado desarrollar numerosas habilidades digitales.

En su vivienda, el Sr. Salvador también cuenta con televisión satelital, ya que algunos de los canales de televisión abierta no se lograban sintonizar, lo que afectó de forma drástica el panorama mediático al que estaba acostumbrado. En consecuencia, consideró necesario adquirir el servicio con una compañía local. Sin embargo, comentó que tampoco estaba del todo conforme y preferiría tener el servicio de *Sky*, pues tiene más canales. Empero, esta compañía tampoco ofrecía su servicio en el desarrollo habitacional.

Para el Sr. Salvador, el uso de dispositivos satelitales de diferentes compañías era percibido como un gasto significativo para sus finanzas y consideraba que la línea telefónica fija de *Telmex* con Internet era mucho más barata. Durante nuestra charla se mostró optimista de que *Telmex* algún día llegue al desarrollo para que finalmente tenga un servicio adecuado y recupere el dinero que ha perdido. Las líneas telefónicas de esta compañía no sólo son percibidas como símbolo de estabilidad, sino también de calidad y economía.

#### 4.4 La Trinidad, Zumpango, Estado de México



Imagen 34. Entrada del fraccionamiento La Trinidad, Patricia Gómez, 2012

##### 4.4.1 Infraestructura

El desarrollo habitacional La Trinidad está ubicado en el municipio de Zumpango, al norte del Estado de México, a 60 kilómetros del Distrito Federal. Este fue uno de los primeros desarrollos edificados en el municipio por la inmobiliaria **GEO**. Su construcción comenzó en el año 2004. Es considerado un macrodesarrollo, pues tiene 8,000 viviendas; sin embargo, el número aproximado de habitantes es de 4,200<sup>52</sup>. Esta variable responde a un proceso de desterritorialización que afectó al desarrollo hace

52 Dato estimado a partir de los censos de Población y Vivienda 2005 y 2010

algunos años. La estrecha dimensión de las casas, su lejanía en relación con los espacios laborales y la carencia de servicios, entre otras variables, ocasionó que algunos habitantes comenzaran a abandonar el lugar. No obstante, este ha sido un proceso dinámico que también ha implicado su reterritorialización a partir de la llegada de nuevos residentes que rentan las casas o las ocupan de manera ilegal.

Para el año 2012, la totalidad del fraccionamiento estaba municipalizado, a diferencia de otros conjuntos aledaños que aún se encuentran en etapa de construcción o bajo el régimen de propiedad en condominio. De hecho, casas **GEO** había construido un mesodesarrollo que aún se encontraba en proceso de venta justo a un costado de La Trinidad. A diferencia de este último, el diseño arquitectónico del primero había sido más cuidadoso y su estética todavía se encontraba homogeneizada. Lo anterior contrastaba con las casas de La Trinidad, que habían sido ampliamente modificadas, con segundos y hasta terceros pisos, cambios de color en las fachadas, y casas habitación convertidas en locales comerciales de diferentes giros.

Desde sus construcción en 2004, La Trinidad había pasado por una serie de cambios en cuanto a su estructura física. Como se mencionó anteriormente, un número importante de casas habían sido abandonadas, saqueadas y, en algunos casos, recuperadas. Más adelante explicaremos algunas de las acciones sociales que se han tomado para recuperar espacios privados y públicos en el desarrollo.

El equipamiento urbano de La Trinidad está compuesto por dos canchas de fútbol, dos glorietas con juegos infantiles, camellones de áreas verdes y una ciclopista a lo largo de todas las calles que conforman los circuitos del desarrollo. También cuenta con dos primarias, una secundaria y dos jardines de niños, todos de carácter público; además de un centro comunitario y un **CDI**. Hacia el año 2012 se había iniciado la construcción de una iglesia, ya que para algunos residentes esta era considerada fundamental para el bienestar social del desarrollo.

No todas las escuelas públicas cuentan con equipo de cómputo y acceso a Internet. Una de las dos escuelas primarias contaba con un salón



de computación; sin embargo, este era para el uso exclusivo de los alumnos del turno matutino. Durante las visitas al desarrollo identificamos constantes problema con la dotación de luz eléctrica; en consecuencia, por momentos operaba sin luz. Este conflicto se debía a una multa que tenía por un retraso de pagos ante la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Este problema es similar al de la escuela primaria de Villas del Pedregal. Ambas instituciones cuentan con salas de cómputo, pero no las pueden utilizar adecuadamente por su incapacidad financiera. No basta con tener equipamiento tecnológico; además es necesario coordinar a una serie de instituciones y actores para utilizarlo de forma adecuada.

La administración del turno vespertino de la escuela primaria no tenía acceso a la sala de cómputo. Los maestros que laboran en ese turno manifestaron su inconformidad al respecto. Desde su perspectiva, el acceso a la sala debía ser abierto para ambos turnos. Consideraban que la materia de computación era muy importante para educación de los niños:

“En el transcurso de la tarde los niños no tienen clases de computación, por una situación administrativa, derivada de cuestiones directivas, porque en las mañanas sí hay clases de computación.... Es mucho muy importante; hay niños que no han tenido acercamiento ni de tocar un teclado, no saben ni cómo hacerle para escribir, no quieren tocar la computadora por no estropear el equipo; es importante que tengan un acercamiento con la computadora”.

Edgar Reyes, 48 años

El profesor Edgar, quien estaba a cargo de un grupo de 6°, era un “actor TIC integrado” (Matus y Ramírez, 2012) con amplia predisposición hacia el uso de las tecnologías. El aprovechamiento de las mismas le ha ayudado a mejorar sus métodos de enseñanza y aprendizaje. Edgar solía pedir a sus alumnos las tareas en formato digital. A su clase llevaba una computadora portátil; cada niño entregaba su tarea en una **USB** y era calificado al instante. De esta manera, además de promover el uso de las **TIC**, creaba conciencia ecológica, al evitar la impresión innecesaria de documentos.

La escuela secundaria de La Trinidad también contaba con una sala de cómputo. En este caso, los equipos no tenían acceso a Internet. El salón estaba dividido en dos: una mitad para computadoras y la otra para máquinas de escribir. Debido a la falta de equipos para un salón completo, las

clases de computación no eran impartidas a todos los grados, sino que se privilegiaba a los grupos con mejores promedios. En las clases se alternaban los equipos análogos y digitales; mientras la mitad de la clase utilizaba las computadoras, la otra mitad se ocupaba en las máquinas de escribir.

#### 4.4.2 Economía

La Trinidad cuenta, en toda su extensión, con una amplia diversidad de microcomercios. Además, se instaló una *Bodega Aurrera Express* y todos los viernes hay un tianguis sobre ruedas. El cambio extraoficial del uso de suelo de las viviendas a comercios es común. Entre los nuevos giros, encontramos tiendas de abarrotes, comedores, tortillerías, papelerías, licorerías, tortillerías, cibernéticas, estéticas, lugares para la aplicación de inyecciones, masajes, composturas de ropa, lectura de tarot, venta de productos por catálogo, vestidos para Niño Dios y jugueterías, entre otros. En el centro de la unidad se encuentra la principal área comercial, donde la desarrolladora construyó locales para el establecimiento de negocios. Esta se constituyó como una especie de miniplaza comercial, con tiendas de abarrotes, recauderías, cremerías, carnicerías y mercerías. En conjunto, todos estos micronegocios promueven una circulación activa de capital en el desarrollo.

“Aquí el problema es que no hay trabajo y el poco que hay está peleado y eso afecta la calidad de vida. Yo me he dado cuenta de que aquí vienen personas y me compran 5 o 10 pesos de frijoles y arroz y eso es lo que comen. Entonces yo siento que eso está mal, no es que la gente esté mal o sea mala; lo que está mal es el trabajo, muchos tienen que ir lejos al trabajo o arreglárselas para comer”.

Alondra, 31 años

En resumen, la actividad comercial en La Trinidad es completa y diversa. Llamó la atención que eran más las casas habitación que se convirtieron en negocio que los locales comerciales destinados a esta actividad. Dicha característica destaca la dificultad que algunos de sus habitantes tienen para insertarse en el mercado laboral. Este fue un tema del cual muchos habitantes se quejaron. Algunos atribuyeron a dicho problema la causa principal que ocasionó el abandono de las viviendas. Convertir las casas en negocios resultó una opción viable para mitigar la carencia de

recursos económicos. El hecho de que este sea un desarrollo municipalizado en su totalidad también promovió la diversificación y proliferación de comercios; no porque las autoridades municipales hubieran facilitado el cambio del uso de suelo, sino porque al terminar el proceso de venta, la desarrolladora se dejó de interesar por la estética del desarrollo.

#### *4.4.3 Cultura y sociedad*

La interacción social de La Trinidad se ha ido haciendo más compleja a lo largo de su proceso de desterritorialización y reterritorialización, se han formando estrechos lazos afectivos entre vecinos y se han promovido redes de intercambio y reciprocidad. Debido a la distancia con la Ciudad de México y otros centros urbanos, en La Trinidad se han desarrollado actividades económicas alternas y dinámicas sociales particulares. Por ejemplo, como estrategia ante la exclusión social, los miembros de algunas familias emparentadas, ritual y consanguíneamente, habitan casas contiguas. La cercanía espacial les permite intercambiar una serie de recursos y brindarse protección. En ocasiones, los residentes de una casa comen en la contigua o los niños de los vecinos pasan largas horas bajo el cuidado de alguna persona mayor, desempleada o que labora en casa. Por lo tanto, consideramos factible conceptualizar a los espacios habitacionales contiguos como unidades domésticas extensas; aunque sus miembros residen en diferentes casas habitación, su cercanía espacial promueve la interacción social y el intercambio continuo de recursos.



Imagen 35. Vida comunitaria, postes de teléfono y casas modificadas,  
La Trinidad, Patricia Gómez, 2012

En la Trinidad también encontramos características de las ciudades dormitorio. Existe un gran número de habitantes que sale todos los días temprano para trabajar en los centros urbanos más cercanos y regresan hasta la noche para descansar. Además, hay quienes, debido a la lejanía de sus centros laborales, prefieren tener dos lugares de residencia, y su vida en el desarrollo y con la familia se limita a los fines de semana. Esta dinámica tiene serios impactos al interior de las unidades domésticas, las cuales deben reorganizarse cada fin de semana para recibir a un miembro que habita de forma intermitente y peor aún; que quiere imponer sus reglas de convivencia.

A principios del año 2012, casas **GEO** donó instalaciones para establecer un centro comunitario en La Trinidad. Este proyecto fue impulsado por la administradora Bienestar, que trabaja en conjunto con la empresa; su objetivo era promover la regeneración del tejido social de la unidad. Este proyecto incluía la instauración de un **CDI**. En el centro comunitario laboran cinco personas. Los puestos clave están ocupados por residentes, con la finalidad de que quienes promuevan la organización vecinal sean personas que conozcan a fondo la dinámica local. En el centro comunitario son los propios vecinos quienes proponen las actividades y los cursos a impartir. En ocasiones ellos mismos son los instructores. La administradora de Bienestar consideró que de esta forma sería más fácil que, al terminar su intervención, el centro comunitario siguiera funcionando y fuera mantenido por las personas de la comunidad. Hasta el momento de nuestra visita de campo, la respuesta de los vecinos a esta iniciativa había sido positiva.

Además, Bienestar, en conjunto con los vecinos, promovió trabajos de rehabilitación de espacios públicos; por ejemplo, realizó una campaña para recoger basura en las áreas de juegos infantiles, impulsó la siembra de árboles en áreas áridas y la pintura de casas abandonadas y grafiteadas. Estas últimas acciones fueron ejecutadas con la intención de quitar el estigma de peligro asociado a esta unidad a través de la rehabilitación de la imagen urbana.

Durante nuestra investigación constatamos que, si bien existían casas que habían sido saqueadas, algunos vecinos consideraban que estos actos no

habían sido vandálicos, sino que, debido a las carencias de su situación económica, algunas personas se vieron en la necesidad de despojar a las casas abandonadas de puertas, cables, tubería, medidores de luz y cualquier otro objeto de valor, para venderlos y apoyar a la economía familiar. Sin embargo, también existía la versión de que grupos de vándalos se habían apropiado de estas casas con la finalidad de realizar una serie de acciones al margen de la legalidad. En el 2012 aproximadamente 50% de las casas de La Trinidad habían sido abandonadas, saqueadas y reapropiadas.

Cabe destacar que, a pesar del estigma negativo que se ha asociado al desarrollo, existen numerosas iniciativas de vecinos para mejorar la convivencia social. Estas van desde el nivel familiar, hasta el comunitario. Ejemplo de esta diversidad de prácticas y uso de la infraestructura urbana es que mientras algunas casas habían sido vandalizadas, otras ya contaban con un tercer nivel o con huertos para el autoconsumo. Esta última práctica la consideramos ampliamente destacable y con amplia potencialidad de ser reproducida en otros desarrollos habitacionales del país como alternativa a los altos costos de los alimentos y la baja calidad de los mismos; la seguridad alimentaria<sup>53</sup> puede ser promovida en diferentes niveles; desde la unidad doméstica, pasando por los desarrollos habitacionales y agregados más amplios hasta llegar a nivel país.

La diversidad de prácticas en cuanto a la apropiación del espacio urbano ha promovido que otros vecinos también impulsen iniciativas para mejorar sus viviendas, los espacios públicos y, en general, la calidad de vida al interior del desarrollo.

En nuestra investigación de campo también identificamos que la dinámica social al interior del desarrollo ha generado una “barrera” (Maycotte, 2007) simbólica con repercusiones significativas; los habitantes han dividido a las entidades que ocupan el espacio del conjunto habitacional entre “arriba” y “abajo”. Algunos de los actores con los que convivimos comentaron que, por lo común, los primeros son arrendatarios de escasos recursos y los segundos son residentes pioneros. Es en la sección de “abajo” donde hay más espacios habitacionales modificados, escuelas con

---

<sup>53</sup> Se refiere a la disponibilidad de alimentos, su acceso y calidad.

mejor equipamiento y mayor diversidad de comercio. En cuanto al tema central de esta investigación, también identificamos que los residentes de “arriba” poseían menores recursos TIC y habilidades digitales; los arrendatarios son actores excluidos tecnológicamente.

#### *4.4.4 Infraestructura TIC de acceso público*

A diferencia de otros lugares en el área de Zumpango, el espacio que ocupa La Trinidad no tiene problemas de recepción con las señales de teléfono y televisión. Debido a que el desarrollo ya ha sido municipalizado en su totalidad, este cuenta con toda la infraestructura TIC necesaria para dotar de los servicios antes mencionados a sus habitantes.

Uno de los hallazgos más relevantes de nuestra investigación en este lugar fue que, si bien en la comunidad no existían redes *Wi-Fi* de acceso público, grupos de vecinos organizados habían creado una “modalidad semipública”. El sistema permitía tener ahorros considerables en el acceso a Internet a partir de contratar una sola red que se utilizaba entre tres o más casas habitación. Este era uno más de los servicios que intercambiaban “las unidades domésticas extensas” que se habían conformado al interior del desarrollo.

En La Trinidad se ha establecido más de una decena de cíbers. Estos negocios se encuentran en toda la extensión del desarrollo. Algunos vecinos habían generado tal grado de identidad con dichos establecimientos que llegaban a considerarlos de uso exclusivo; “un ciber por barrio”, parecía ser una consigna que se estaba generando.



Imagen 36. Casas modificadas en La Trinidad, Patricia Gómez, 2012

Con respecto a la telefonía fija, existe una amplia inconformidad, ya que la cobertura de las líneas no abarca todo el desarrollo. Lo mismo sucede con la televisión por cable; la señal de la empresa *Megacable* no llega a las áreas habitacionales. La parcialidad de estos servicios contrasta con la cobertura generalizada de la telefonía celular, la cual abarca todo el fraccionamiento.

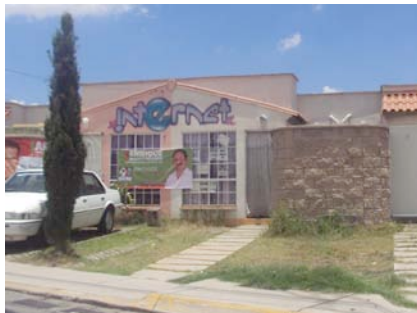


Imagen 37. Casas habitación convertidas en ciber, Patricia Gómez, 2012

En general identificamos una presencia considerable de *smartphones*; sin embargo, sus dueños no demostraban poseer un amplio conocimiento sobre los beneficios que esta tecnología podía brindarles. Por lo común, su uso se limita al entretenimiento y la comunicación con amigos y familiares. Debido al menor costo en comparación con las llamadas telefónicas, existía una predilección generalizada por el envío de mensajes **SMS**. Por su parte, los dueños de negocios y prestadores de servicios dentro del desarrollo también han adoptado la comunicación vía **SMS** para agilizar sus transacciones.

#### 4.4.5 *CDI La Trinidad*

En el centro comunitario de La Trinidad se encuentra el **CDI**, el cual inició sus actividades en noviembre de 2012. El coordinador del lugar es Julio César, quien llegó a vivir en La Trinidad en 2009. Debido a que tenía estudios en informática, se acercó a la fundación **GEO** y, tan pronto se estableció el **CDI** en la comunidad, le asignaron el cargo. La iniciativa de instalar un **CDI** en Zumpango fue retomada del centro que anteriormente se

había establecido en Paseos de San Juan. Este último era considerado un caso exitoso en cuanto a la promoción del bienestar comunitario y, por lo tanto, dicha experiencia intentaba replicarse en Zumpango. La fundación **GEO** donó el espacio, la conexión a Internet y condonó el pago de servicios durante el primer mes.



Imagen 38. CDI Paseos de San Juan, Patricia Gómez, 2012

Al iniciar su gestión al frente del **CDI**, Julio César consideró que uno de los principales problemas en el desarrollo era que en las escuelas de educación básica no se impartían clases de cómputo. Por tal razón, promovió un convenio entre el **CDI** y estas instituciones, para que los niños sin acceso a salones de cómputo tuvieran la posibilidad de tomar clases en el centro que coordinaba. Además, consideraba que el **CDI** podía ser un espacio de aprendizaje para ayudar a que se insertaran de forma ventajosa en el campo laboral:

“Podemos plantear que un niño o una persona que ha tomado un curso de computación cuando llega a la edad laboral, entonces a la vez puede ayudar a sus familiares con más y mayor ingreso.... También acá podemos ayudarles a que suban su currículo en línea, busquen páginas de empleo, de hecho ya hay unos acuerdos con unas agencias de empleos y están dando cursos gratuitos con los del **CDI** para que demos esas asesorías, aquí todavía no pero al rato ya estará... porque mucha gente ignora que pueden buscar por Internet y prefieren el periódico o lo que encuentran caminando”.

Julio César, 31 años



El CDI también imparte cursos para la adquisición de habilidades digitales al público en general. Sus principales usuarios son mujeres en edad productiva. Además ofrece renta de computadoras e Internet y venta de artículos de papelería. De esta manera, el centro genera recursos extras para su manutención, ya que los ingresos provenientes de los cursos no son suficientes. No obstante, el centro intenta mantener el costo de dichas actividades lo más bajo posible, para que esté al alcance de la economía de los residentes.

Debido a que el CDI fue instalado poco antes de nuestra visita al desarrollo, no contamos con elementos suficientes para evaluar su impacto a nivel comunitario. Empero, durante nuestra estancia logramos apreciar que el centro había sido bien aceptado por sus primeros usuarios.

#### *4.4.6 Infraestructura TIC de acceso privado*

Doña Julia tiene 46 años, ella atiende un negocio de comida ubicado al interior del centro comunitario. Se define como comerciante; en la entrevista nos comentó que no sólo se dedica a la venta de comida, sino que ha incursionado en diferentes actividades comerciales. Julia es divorciada y vive en La Trinidad con su hija de siete años. Sus hijas mayores están casadas y viven en otras casas del desarrollo. Antes de mudarse a La Trinidad, Julia vivía en el centro de Zumpango. Se mudó al desarrollo hacia el 2007 con la finalidad de dejar de pagar renta.

Doña Julia no cuenta con computadora ni Internet en casa. Sin embargo, anima a sus hijas a aprender computación porque considera que de esta manera tendrán una ventaja en el mercado laboral. Nos comentó que pensaba adquirir una computadora para facilitarle la elaboración de las tareas escolares a su hija menor. Por su parte, pensaba que debido a su edad le resultaría difícil aprender computación, pero no imposible:

“Aquí en el centro comunitario está bien; yo me quiero meter a todos los cursos de aquí, a mí sí se llaman mucho la atención, y ahí (CDI) el de computación a lo mejor sí lo necesito para aprender a buscar cosas por Internet, sobre todo ahora que mi hija la chiquita está en la escuela, me pregunta y hay cosas que no me acuerdo... pero no sé cuál sea el momento para tomarlo”.

Doña Julia, 46 años

Doña Julia se siente excluida tecnológicamente, tanto por su nivel académico como por su edad. Sin embargo, quiere adiestrarse en el uso de las nuevas tecnologías para entender lo que está haciendo su hija en la computadora y ayudarle cuando sea necesario. Aquí nuevamente identificamos cómo la afectividad familiar y la preocupación por lo que hacen los hijos en las computadoras resulta ser un motor relevante para la adopción tecnológica.

En cuanto a la telefonía celular, Julia nos comentó que prefiere los dispositivos sencillos. Considera que esta tecnología es indispensable para sus actividades cotidianas, sobre todo para estar en contacto con sus hijas, pero también con fines laborales. Por ejemplo, es común que algunas clientas le envíen mensajes *SMS* a su celular para preguntar por el menú del día, y en caso de resultar apetitoso apartan una porción; el celular ayuda a promover el negocio y organiza el entorno cotidiano.

## 4.5 Conclusiones

A lo largo de este capítulo exploramos las características que distinguen en lo general y lo particular a los macrodesarrollos habitacionales. A partir de la descripción etnográfica, identificamos diversas dinámicas socioculturales y tecnológicas en Villas del Pedregal, Michoacán, así como en Nuevo Paseos San Juan y La Trinidad, en el Estado de México.

Como fue descrito a lo largo del texto, una de las características que distingue a los macrodesarrollos es su efervescencia social, consecuencia de su extensión y densidad poblacional. Por lo tanto, en primera instancia, consideramos importante subrayar que en todos los espacios visitados identificamos a una serie de actores que trabajaban de forma comprometida en pos del beneficio comunitario. Mientras en Villas del Pedregal la organización comunitaria en torno al programa Vecino Vigilante había logrado disminuir el crimen significativamente, en el desarrollo habitacional La Trinidad identificamos una gran capacidad de resiliencia<sup>54</sup> comunitaria al modificar su dinámica poblacional y pasar, en poco tiempo,

---

54 La capacidad de un objeto o la naturaleza para volver a su estado previo tras un impacto o catástrofe. Recientemente el término se ha extendido al ámbito social.

de ser un desarrollo abandonado y estigmatizado, a un estado de relativa estabilidad social.

Uno de los hallazgos transversales que consideramos importante rescatar es que estos desarrollos contaban con una amplia infraestructura TIC de acceso público; sin embargo, esta no era utilizada de forma adecuada debido a que uno o varios actores lo impedían. Tal era el caso de la red *Wi-Fi* que se extendía sobre las etapas 1 y 2 de Villas del Pedregal. Este desplegado tecnológico, que había sido impulsado por iniciativa conjunta de **Infonavit**, *Siway* y *Grupo Herso*, no estaba operando cuando visitamos el desarrollo porque la empresa que proveía el servicio decidió retirarse debido a que el proyecto no generó las ganancias económicas esperadas. Parte de la infraestructura del proyecto aún se encontraba instalada, pero estaba en desuso y no había quien se interesara en recuperarla. Lo mismo sucedía con las salas de cómputo de las escuelas primarias y secundarias de estos desarrollos. De diferentes maneras dichos espacios habían logrado acceder a infraestructura TIC. Por ejemplo, la primaria de Villas del Pedregal la había recibido en donación por parte de **Infonavit** a través del **CDI**. Empero, en estas escuelas las computadoras no eran utilizadas porque carecían de electricidad por no contar con recursos para pagar a la **CFE** por el servicio. Resulta preocupante que sea una institución del Estado (**CFE**) la que de forma indirecta esté impidiendo que los estudiantes desarrollen habilidades digitales, a pesar de contar con la infraestructura para hacerlo. Más aún, es una contradicción interna si tomamos en cuenta que en algunos casos es el mismo Estado quien, a través de otra de sus instituciones (**Infonavit**), intenta promover el acceso a dichas tecnologías.

Un fenómeno similar encontramos en los **CDI**, iniciativa de carácter multiactoral que, en el caso de los desarrollos visitados, enfrentaban problemas de sustentabilidad económica. Para hacer frente a esta falta de recursos, sus administradores habían desarrollado diversas prácticas alternativas que no estaban contempladas en el proyecto original. Si bien estas iniciativas habían mitigado temporalmente la falta de recursos económicos, la operación futura del programa no estaba asegurada. Aun así, los **CDI** estaban generando un impacto positivo en los desarrollos donde se

habían instalado. Dicho espacio había beneficiado de forma diferenciada a tres grupos generacionales: 1) adultos mayores al margen de la fuerza laboral: el conocimiento en informática que estaban adquiriendo les había permitido generar diálogos intergeneracionales, por otro lado, la tecnología los estaba acercando con las generaciones menores; 2) adultos en edad productiva: El seguir clases de computación en el CDI les había permitido acceder de forma privilegiada al mercado laboral, y 3) niños y jóvenes: el CDI les había permitido adquirir los conocimientos en informática que no recibían en las escuelas primarias y secundarias.

Por último, un hallazgo que consideramos relevante destacar de los macrodesarrollos son los múltiples conflictos sociales entre propietarios y arrendatarios, así como su acceso diferenciado a la infraestructura y los servicios TIC, tanto públicos como privados. Al comparar a estos actores, identificamos que los primeros tenían mayores recursos tecnológicos al interior de sus viviendas. Además, los arrendatarios se sentían excluidos de los espacios TIC de acceso público; por ejemplo, había quienes consideraban que no tenían derecho de acceder al CDI por su estatus al interior del desarrollo. En la cotidianidad, dichos actores también eran excluidos socialmente por parte de los propietarios, quienes los consideraban causantes de múltiples problemas. Así, los actores más excluidos al interior de los desarrollos, y quienes más podrían beneficiarse de los recursos TIC, no lo hacían por esta doble exclusión: social y tecnológica.



## Capítulo 5. Conclusiones generales





A lo largo de los capítulos que conforman este libro, hemos explorado las condiciones socioculturales y tecnológicas de siete desarrollos habitacionales ubicados en el centro y occidente del país. La exposición estuvo dividida en cuatro capítulos. Iniciamos con un capítulo que presentó un breve recorrido por la literatura que se ha interesado en problemáticas relacionadas con la vida urbana y la vivienda en México. Concluimos esta revisión con la presentación de aquellas iniciativas que han sido impulsadas por Infonavit, en coordinación con instituciones públicas y privadas, así como organizaciones de la sociedad civil, para promover la inclusión digital en los desarrollos habitacionales de México. En los tres capítulos anteriores, de corte empírico, exploramos las particularidades y recurrencias en cuanto a las condiciones socioculturales y tecnológicas de los casos seleccionados, a partir de su organización en las categorías micro, meso y macro, respectivamente. La distinción que realizamos tuvo la finalidad de facilitar la comprensión del fenómeno analizado. En este capítulo exponemos los hallazgos generales siguiendo esta tipología y concluimos con el esbozo de una propuesta para promover la transformación digital de los desarrollos habitacionales en México.

En seguida presentamos los principales hallazgos y recomendaciones de nuestra investigación. Estos serán expuestos en relación con diferentes variables que impactan de forma relevante el acceso y uso de las TIC al interior de los desarrollos habitacionales. Las recomendaciones sugeridas tienen la finalidad de ayudar a implementar algunas iniciativas de apropiación tecnológica y promover ambientes habilitadores que impulsen una mayor calidad de vida y sustentabilidad al interior de estos espacios. Iniciamos nuestra exposición presentando un hallazgo que consideramos central. Para ilustrarlo, hemos decidido relacionarlo con las anécdotas de algunos actores con los que convivimos a lo largo de la investigación, para finalmente realizar una presentación más puntual.



## 5.1 Número de habitantes y temporalidad: una correlación que promueve o inhibe el acceso TIC

En nuestra investigación identificamos que existe una correlación entre el acceso a las TIC, el número de habitantes y la temporalidad de los desarrollos habitacionales. La conjunción de estas variables tiene un impacto relevante en el acceso tecnológico: entre menos habitantes tenga y más nuevo sea el desarrollo, hay menor presencia de servicios TIC y se privilegia la oferta inalámbrica. A mayor número de habitantes y antigüedad del desarrollo, la presencia de servicios TIC aumenta y la infraestructura se diversifica. Mientras en el primer caso es posible hablar de homogeneidad tecnológica, el último se distingue por su heterogeneidad. En ambos casos el factor económico ha permeado en la constitución de sus ecosistemas tecnológicos.

Los desarrollos nuevos y con menor número de habitantes no resultan una oportunidad atractiva de mercado para las empresas que ofertan servicios TIC, debido a su baja densidad poblacional y la distancia que los separa de los centros urbanos. El extender la infraestructura necesaria para prestar sus servicios implica una inversión considerable, más aún si hace falta el tendido de cables. En cambio, los servicios inalámbricos han resultado una alternativa para llegar a estos espacios; sin embargo, también presentan limitaciones, debido a que en ocasiones carecen de cobertura. Preocupados por la carencia de servicios TIC, los residentes de estos desarrollos visitan constantemente a los representantes de las empresas, en diferentes espacios comerciales, para solicitar sus servicios. Como respuesta han recibido múltiples explicaciones del porqué no se los pueden proveer, lo cual ha generado diversas versiones o “mitos TIC”, que intentan explicar la carencia tecnológica. Hay quienes afirman que los proveedores de estos servicios les han asegurado que cuando lleguen a un número específico de residentes, su caso será considerado, por lo que esperan con ansias a que el residente “número acceso tecnológico” llegue al desarrollo. En general, las cifras varían de acuerdo a la importancia de la empresa proveedora del servicio; se dice que las pequeñas empresas requieren de menos habitantes, pero *Telmex* demanda cantidades

prácticamente inalcanzables. Sin embargo, no se desaniman y esperan algún día ser tomados en cuenta. En su ecosistema tecnológico ideal, desean contar con los servicios de esta última empresa. Para muchos, tener un teléfono fijo de *Telmex* es sinónimo de estabilidad, lo cual está asociado con la idea de un hogar y vida urbanos. Además, hay quienes consideran que el servicio de Internet provisto por esta compañía es de mejor calidad, debido a que es transmitido a través de una línea telefónica con existencia material. Para algunos residentes aún resulta difícil concebir que un servicio inalámbrico sea igual de eficaz; no obstante, dichas percepciones son de tipo cultural y se espera que desaparezcan con el cambio generacional.

## 5.2. Estética y acceso TIC: una correlación inesperada

La variable de tiempo y su relación con el acceso a servicios TIC, no sólo se relaciona con la espera de la llegada del residente “número acceso tecnológico”, sino también con el proceso de construcción y venta de los desarrollos habitacionales. En tanto éstos no hayan sido concluidos, y las casas habitación compradas en su totalidad, la estética del lugar es cuidada al máximo. En consecuencia, las empresas encargadas de administrar estos espacios han prohibido el tendido visible de cables. La reciente expansión de la industria TIC al área de lo inalámbrico ha promovido que los cables tendidos con postes se conviertan en entidades aberrantes que deben ser excluidas del espacio público; del aire han sido enviadas al mundo subterráneo, y ahora habitan el universo de los servicios ocultos. Algunos residentes consideran innecesario esconderlos; uno de ellos nos aseguró que de hecho no cree en su existencia. Para convencernos de su hipótesis reveló una práctica indebida, pero quizás más común de lo que pensamos: rompió el piso enfrente de su casa y cavó un hoyo con la finalidad de dar con el paradero del cableado eléctrico e instalar un “diablito”<sup>55</sup>. Así esperaba disminuir su consumo de energía y ahorrarse unos centavos. Sin embargo, su fechoría no dió resultado, ya que fue incapaz de manipular el nuevo sistema para la provisión de energía eléctrica. De cualquier forma, asegura que en su penosa búsqueda aprendió algo:

---

55 Dispositivo ilegal utilizado para disminuir el costo del suministro de electricidad.

no habían ductos para instalar otro tipo de servicios y, por lo tanto, decía sentirse ofendido, ya que cuando le vendieron la casa le aseguraron que estos existían. Por su parte, la encargada del orden de otro de los desarrollos habitacionales que visitamos considera que esconder los cables resulta improductivo, molesto e innecesario. En consecuencia, se opuso a que una compañía que ofrece servicios de televisión por cable rompiera el pavimento frente a sus casas para ocultar su cableado. Debido a este impedimento y su activo rol como líder vecinal, dicha empresa desistió de entrar al desarrollo habitacional. No obstante, la misma persona había asistido numerosas veces a las oficinas de *Telmex* para solicitar la provisión del servicio de telefonía fija, argumentando que ya eran un número considerable de habitantes.

Resulta irónico que mientras unos residentes cavan hoyos, otros evitan que se hagan. De cualquier forma, lo que nos enseñan ambas anécdotas es que “esconder los cables” no ha promovido inclusión tecnológica. Nuestros hallazgos sugieren que para los residentes es más importante contar con servicios TIC que el cuidado de la estética. No estamos a favor de las “telarañas tecnológicas” que abundan en los cielos urbanos, pero sí consideramos prudente que se facilite la provisión de servicios TIC, independientemente de que éstos afecten la estética de los desarrollos habitacionales. De cualquier forma, en un futuro los cables dejarán de ser funcionales; así que en lugar de ir contra ellos, dejemos que desaparezcan solos. De lo contrario, un sinnúmero de barreras –físicas y simbólicas–, continuarán evitando el flujo de información hacia estos lugares, ya de por sí aislados espacialmente.

El cuidado de la estética visual y discursiva de los desarrollos habitacionales utilizada en los medios análogos y digitales también ha causado frustración entre algunos de sus residentes. Nuestro estudio identificó la existencia de una disonancia entre las imágenes y conceptos relacionados con la promoción de los desarrollos y lo que en realidad se ofrece a los derechohabientes; la frustración surge cuando los residentes habitan los espacios y no tienen acceso a los recursos que esperaban. Hubo quienes comentaron sentirse ofendidos debido a que las imágenes y los

discursos que fueron utilizados en el proceso de venta no coincidían con su realidad cotidiana.

En las páginas de Internet y propaganda impresa, así como en la comunicación cara a cara durante el proceso de venta, algunos desarrollos habitacionales aseguraban que contaban con servicio de Internet inalámbrico. Sin embargo, la realidad que experimentaban los residentes era muy diferente. Algunos habían provisto el servicio en algún momento, pero ya no lo hacían por la escasa ganancia económica que significaba para las empresas **TI**. Otros continuaban haciéndolo, pero la señal era deficiente; y unos más aseguraban que en un futuro no muy lejano lo harían. Lo mismo sucedía con la cobertura de telefonía fija y celular. El discurso publicitario aseguraba que los servicios existían o que pronto llegarían, pero en la realidad los habitantes de algunos desarrollos tenían que salir de sus casas para poder utilizar sus dispositivos móviles, y otros continuaban a la espera de que sus líneas fijas llegaran. La disparidad entre las imágenes asociadas a la venta de las casas y la realidad experimentada en el proceso de posventa era causa de frustración entre algunos de los residentes entrevistados. Este hecho se acentuaba entre aquellos que se habían alejado espacialmente de sus familiares y amigos para hacer realidad el sueño de tener su casa propia. Se consolaban con la esperanza de que las **TIC** los acercara, pero en algunos casos esto no había resultado del todo adecuado. Así, una vez más, el cuidado de la estética visual y discursiva asociada al proceso de venta de los desarrollos habitacionales se impone sobre su realidad cotidiana. Por eso, las diversas iniciativas que **Infonavit** ha impulsado para promover la inclusión digital en los desarrollos habitacionales a partir de alianzas multiactorales resultan tan importantes. Gracias a estos programas, el mundo virtual –no sólo el informático, sino también el estético, tanto visual como discursivo– y el real, están llegando a un punto de encuentro, al menos en cuanto a lo que al acceso **TIC** se refiere. Sin embargo, aún hace falta mucho por hacer para cerrar la brecha digital entre las urbes y los desarrollos habitacionales que las rodean. Con los hallazgos y recomendaciones que presentamos a continuación esperamos contribuir a esta tarea.

### 5.3 Las TIC y el tránsito entre ecosistemas artificiales y orgánicos

Los resultados arrojados por nuestro estudio sugieren que los desarrollos pueden ser concebidos como ecosistemas artificiales, cuyo fin último es convertirse en orgánicos, mediante la transición óptima de ser entidades privadas a municipalizadas. Esta mutación deviene en una diversidad de problemáticas –sociales, económicas, culturales, de servicios, infraestructura, etcétera–.

Los procesos de socialización y emergencia comunitaria se ven afectados de forma positiva y negativa por esta transición. Con el paso del tiempo la socialización aumenta, al igual que los problemas causados por la interacción de la diversidad multicultural y el uso de los espacios públicos. Las TIC pueden ayudar a disminuir este tipo de problemas sociales promoviendo una mejor organización vecinal y comunitaria, además de ayudar a gestionar la diversidad cultural; por ejemplo, impulsando proyectos de gestión de la diferencia social y cultural a partir de la infraestructura tecnológica de los desarrollos. En el caso de los más antiguos, existen mayores elementos TIC para enfrentar estas problemáticas y generar recursos –de diversa índole– a partir de la gestión adecuada de su dividendo social y cultural<sup>56</sup>.

El tránsito entre ecosistemas artificiales y orgánicos también demanda una mayor participación ciudadana para mantener una comunicación óptima entre los residentes y la administración del desarrollo o el gobierno local una vez que los desarrollos estén municipalizados. Se considera que el uso de las TIC puede ayudar a promover la comunicación entre la administración privada y la pública en el proceso de municipalización. En muchas ocasiones, los residentes desconocen a qué entidad le corresponde procurar un servicio en particular. Además, no logran identificar cuáles son sus obligaciones como residentes. Este hecho les impide ejercer su ciudadanía como miembros de una comunidad, independientemente

---

56 Dividendo cultural: Término propuesto por Jan Rath (2007) para hacer referencia a los recursos económicos que los inmigrantes pueden generar para las ciudades donde se establecen debido a la diversidad de capacidades y conocimientos que poseen. En Rath, Jan (2007) *Tourism, Ethnic Diversity and the City*. Routledge: London

de si son reconocidos o no de forma plena por la administración local o el gobierno municipal. Para ayudar a esta transición, sería factible implementar proyectos de administración y gestión comunitaria de acuerdo con las características específicas de la infraestructura TIC que poseen en su calidad de desarrollos habitacionales de tipo micro, meso o macro. De lo contrario, los proyectos de intervención basados en el uso de TIC corren el riesgo de fracasar por sobredemanda o subutilización de los recursos tecnológicos existentes.

## 5.4 Los actores TIC en los desarrollos habitacionales

En nuestra investigación identificamos que el tipo de desarrollo habitacional –micro, meso y macro–, así como las características particulares de las unidades domésticas, impactan el acceso y uso de las TIC por parte de sus residentes. Al interior de las viviendas es posible distinguir cuatro tipos de “actores TIC”, que guardan una relación simbiótica con el resto y afectan su convivencia al interior de los espacios habitacionales; estos actores aportan y sustraen diversos recursos del ecosistema. Los primeros son propietarios que no habitan su vivienda; los segundos compran y habitan las viviendas; los terceros son arrendatarios, y por último, están los dueños de negocios establecidos en viviendas, que pueden ser propietarios o arrendatarios. Comprender a cada uno de estos actores puede ayudar a promover una mejor convivencia y sustentabilidad en los desarrollos habitacionales.

**Propietarios que no habitan su vivienda:** Por lo común forman parte de familias nucleares. Poseen computadoras y celulares. Son actores indiferentes al ecosistema debido a que no habitan en los desarrollos. Algunos de estos actores compran casas con la finalidad de ejercer su crédito **Infonavit**, pero en realidad no tienen necesidad de vivienda. En ocasiones rentan sus casas y con los ingresos obtenidos pagan sus créditos. Otros utilizan sus viviendas para vacacionar o como bodegas. Cuando se vuelve difícil pagar los créditos o darle mantenimiento a las casas, llegan a abandonarlas temporal o definitivamente. Esto deviene en múltiples problemas sociales, ya que las casas abandonadas son vandalizadas.

Algunos consideran que debido a que no habitan las casas carecen de obligaciones para con el desarrollo. Sin embargo, aunque no habiten, también hay propietarios que desean controlar el ecosistema a distancia. A estos actores, el uso adecuado de las TIC les podría permitir mantener un contacto activo con la comunidad y participar en programas que promuevan su sustentabilidad.

**Personas que compran y habitan:** Pertenecen a familias nucleares y extensas. Poseen celulares y algunos acceden a computadoras desde sus hogares. En ocasiones se asocian con sus vecinos con la finalidad de acceder al servicio de Internet a menor costo. Es común que tengan televisión por cable. Consideran que esta última tecnología es esencial en un hogar. Son actores proactivos en el ecosistema y tienen sentido de pertenencia. En la medida de lo posible, buscan resolver diversas problemáticas relacionadas con sus espacios habitacionales. Es de resaltar que estos actores poseen infraestructura TIC, pero solo la utilizan en un sentido individual, no comunitario. Tomando en consideración que los líderes comunitarios suelen pertenecer a este grupo de actores, se espera que pronto comiencen a utilizar las TIC para resolver algunas problemáticas de su entorno social inmediato.

**Arrendatarios:** Por lo común forman parte de familias extensas. Poseen celulares. No acceden a computadoras desde sus hogares. Es común que contraten servicio de televisión por cable. Prefieren aquellos que dan facilidades de pagos. Consideran que el conocimiento de informática y la posesión de una computadora, les podría ayudar a acceder al mercado laboral de forma provechosa. No son propietarios de las casas que habitan y, en consecuencia, no tienen sentido de pertenencia. No aportan recursos al ecosistema y tampoco buscan resolver problemáticas relacionadas con sus espacios habitacionales. Consideran que debido a que no son propietarios carecen de algunos derechos y obligaciones como habitantes de los desarrollos. Además, se sienten excluidos de algunos servicios comunes ofrecidos por el desarrollo, por lo que no suelen acudir a los CDI comunitarios. Es de resaltar su aspiración a acceder a las TIC, ya que consideran que esto redundaría en beneficios económicos. Estos actores se muestran dispuestos a participar en iniciativas TIC que mejoren su

calidad de vida; empero, debido a su precariedad económica, es fácil que las abandonen al no percibir beneficios inmediatos.

**Comerciantes:** Por lo general forman parte de familias nucleares. Poseen celulares, computadoras y en ocasiones telefonía fija al interior de sus negocios. Rentan su infraestructura tecnológica. Son actores sociales centrales para la comunidad, ya que acumulan y distribuyen información entre sus miembros. No siempre son propietarios de las casas donde tienen sus negocios, pero aun así tienen sentido de pertenencia y se preocupan por la sustentabilidad de los desarrollos habitacionales. Es común que busquen resolver diversas problemáticas relacionadas con la vida comunitaria, los servicios y la infraestructura. En muchas ocasiones sus negocios son utilizados para promover los proyectos de otros actores que buscan controlar recursos al interior de estos espacios habitacionales. Debido a que los comerciantes gestionan la información comunitaria y, en consecuencia, generan redes de alianza y reciprocidad, consideramos que son actores centrales para promover el acceso tecnológico y el bienestar comunitario a través de sus negocios y la infraestructura **TIC** que poseen.

Los perfiles de actores **TIC** descritos anteriormente no son estáticos; por el contrario, son cambiantes. La mutación entre perfiles suele ser impulsada por periodos de bonanza o crisis económica. Las aspiraciones y el ciclo de vida individual y familiar también impactan el proceso. Por ejemplo, algunas personas no residentes se convierten en residentes cuando llegan a habitar sus viviendas, debido a que sus ingresos económicos disminuyen y buscan ahorrar recursos. Por el contrario, ciertos residentes se transforman en no residentes cuando abandonan el desarrollo debido a que sus ingresos económicos aumentan y encuentran una mejor vivienda. Por su parte, en ocasiones los arrendatarios aspiran a convertirse en residentes, y para lograrlo buscan acceder a un crédito **Infonavit** que les permita adquirir una vivienda. En el caso de los comerciantes, también encontramos que algunos compran las viviendas donde han establecido sus negocios. Además, identificamos que en algunos desarrollos predominan cierto tipo de actores **TIC**. En los desarrollos micro y meso hay una mayor presencia de propietarios que residen y no habitan. En cambio, hay poca presencia de arrendatarios y comerciantes. En los de tipo



macro, encontramos una alta presencia de todos los tipos de actores descritos con anterioridad. Esta diversidad de actores y los diferentes tipos de espacios habitacionales donde predominan dan como resultado una correlación importante a considerar en toda estrategia de intervención tecnológica en los desarrollos.

## 5.5 Los Centros para la Democratización de la Informática

En nuestra investigación también analizamos el rol del CDI en los desarrollos habitacionales. Particularmente nos interesamos por conocer el impacto individual y social que el programa ha tenido en el entorno inmediato de aquellos actores que han seguido cursos para adquirir o mejorar sus habilidades digitales. En seguida presentamos una evaluación sintética del programa, a partir del análisis de su desempeño en cuatro áreas: pertinencia, impacto, eficacia y sustentabilidad.

**Pertinencia:** Tomando en cuenta que el objetivo central del CDI es reintegrar a los miembros de comunidades con escasos recursos, disminuyendo así el nivel de exclusión al que están sujetos a partir del desarrollo de habilidades digitales, consideramos que en términos generales la pertinencia del programa ha sido adecuada. Esto debido a que los CDI se han establecido en desarrollos con presencia de población excluida social y económicamente. Particularmente nos parece atinado que se hayan establecido estos centros en los desarrollos de tipo macro, ya que en estos espacios los problemas sociales son mayores y el uso adecuado de la tecnología puede ayudar a mitigarlos. Empero, consideramos que dichos centros también deben ser impulsados en los desarrollos de tipo micro, ya que en estos lugares existe una mayor necesidad de acceder a infraestructura tecnológica.

**Eficacia:** En términos generales, consideramos que la eficacia del programa en cuanto a la atención de la población objetivo ha sido adecuada. La mayor parte de sus usuarios son niños y mujeres pertenecientes a familias propietarias de vivienda. Sin embargo, estos actores no necesariamente son el sector poblacional más excluido de los desarrollos. Debido a que en un principio los CDI son utilizados exclusivamente por mujeres y niños,

y sólo con el paso del tiempo hombres y adultos mayores comienzan a interesarse por sus servicios, se considera adecuado desarrollar campañas de socialización, donde se explique claramente que los servicios y actividades del CDI son para beneficio de todos, independientemente de su etnicidad, género o generación. En razón de que los arrendatarios consideran que no tienen derecho a los servicios ofrecidos por el CDI, sería pertinente desarrollar estrategias de sensibilización para el acercamiento y apropiación de los CDI entre todos los actores que viven dentro del desarrollo, independientemente de su estatus como propietarios o arrendatarios, además de promover actividades extramuros para enfatizar el carácter público del programa. Éstas podrían llevarse a cabo en los quioscos y las plazas comunitarias.

**Impacto:** El impacto que el CDI ha tenido a nivel personal y social en aquellos actores que han sido beneficiados es adecuado. La mayoría de las personas que han tomado cursos se muestran satisfechas por lo aprendido. Además, aseguran haber socializado parte del conocimiento al interior de sus viviendas. Los adultos consideran que el haber tomado cursos de computación les ha permitido generar mayor empatía con familiares pertenecientes a generaciones menores y tener una vigilancia más cercana del uso que dan a estas tecnologías. Además, algunos han logrado acceder a mejores oportunidades laborales. Por su parte, los niños consideran que asistir al CDI es divertido; más que un curso escolar lo consideran un pasatiempo. El programa ha beneficiado particularmente a aquellos niños que asisten a escuelas donde no les imparten computación. Asimismo, es importante destacar que, en algunos desarrollos, las mesas directivas utilizan estos centros para llevar a cabo sus juntas vecinales y discutir problemas comunitarios. No obstante, consideramos adecuado promover que no sólo se apropien del espacio, sino que también hagan un uso activo de las TIC para resolver los problemas que les atañen. Este uso comunitario no tiene que limitarse a escribir proyectos y crear presentaciones con paquetería *Office*, sino que la tecnología en sí misma debe ser utilizada como un actor activo, capaz de ayudar a resolver problemas comunitarios.

**Sustentabilidad:** En términos generales, consideramos que la sustentabilidad del programa no es adecuada. Los **CDI** no han logrado generar recursos económicos suficientes para renovar su equipo de cómputo y pagar un salario digno a los maestros. La obsolescencia del equipo de cómputo impide que se impartan cursos fuera de la paquetería *Office*, y los bajos salarios no motivan a los maestros. A nivel comunitario el programa ha tenido un impacto limitado. La mayoría de las iniciativas que los grupos de estudiantes han desarrollado para mejorar la calidad de vida en sus desarrollos no han sido implementadas por falta de recursos económicos o apoyo de los administradores o autoridades gubernamentales. Debido a que la infraestructura **TIC** se deteriora rápidamente y los salarios para los maestros son escasos, sería adecuado promover estrategias de patrocinio para la renovación de infraestructura y generar modelos de negocio que atraigan recursos económicos.

## 5.6 *G7 Hábitat, Casa y Computadora y Hogar Digital*

Para evaluar estos programas aplicamos un análisis **FODA** (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) a partir de los datos recolectados en campo. En seguida presentamos de forma resumida los principales resultados.

### 5.6.1 *Conclusiones G7 Hábitat*

La fortaleza principal de esta iniciativa es que les permitió a los residentes conectarse a Internet desde el primer día que habitaron los desarrollos. Consideramos que *G7 Hábitat* tiene diferentes áreas de oportunidad que aún no han sido exploradas; por ejemplo, incursionar en la grabación de video a través de su servicio de monitoreo. Una de las debilidades principales es que sus servicios de telefonía e Internet vía *Wi-Fi* son calificados como deficientes. Su amenaza principal es la entrada de la competencia, como *Telmex*, ya que esto podría motivar a sus clientes a cambiar de compañía.

Si bien la iniciativa *G7 Hábitat* se ha convertido en una herramienta poderosa de venta, pues integra servicios digitales que resultan atractivos

para los posibles consumidores, cuando los virtuales compradores se convierten en residentes no utilizan todas sus posibilidades. Por esta razón, consideramos que sería adecuado darle mayor difusión a las páginas de Internet que gestionan los servicios TIC del desarrollo y promover otros servicios asociados a la movilidad.

### *5.6.2 Conclusiones Casa y Computadora*

La fortaleza principal del programa es que permite a los actores excluidos acceder a computadoras e Internet. Además, el programa tiene buena aceptación, sobre todo cuando se explican los beneficios a detalle. Las posibilidades del programa residen en la promoción del uso inteligente de la TIC, ya que esto permite el acceso a recursos de diversa índole. Consideramos que existe un área de oportunidad importante en el desarrollo de cursos para la capacitación laboral. Sin embargo, una de las debilidades del programa es que la mayoría de los beneficiarios potenciales desconocen su operación. Además, no ha sido apropiado de manera adecuada por los beneficiarios; es común que cambien o vendan sus equipos en momentos de crisis o que no recontraen Internet después del periodo promocional. Consideramos que la principal amenaza del programa se relaciona con la forma en que ha sido promovido entre los posibles beneficiarios: los vendedores suelen promocionarlo como un “regalo” de la empresa. Debido a que el programa no está siguiendo las reglas de operación a cabalidad, y en consecuencia los virtuales compradores y actuales residentes no comprenden cómo opera. Por lo tanto es necesario implementar una campaña de comunicación y focalizar el beneficio exclusivamente hacia las familias con mayor necesidad de acceso tecnológico.

### *5.6.3 Conclusiones Hogar Digital*

La principal fortaleza del programa es que los residentes tienen acceso a Internet desde que adquieren la vivienda. Además, el precio del servicio es competitivo y el programa tiene buena aceptación cuando se explican a detalle sus beneficios. Consideramos que las oportunidades del programa son diversas. Entre ellas, ofrecer a los usuarios servicios que vayan más allá del simple acceso a Internet. Asimismo, el programa

podría posicionarse como un aliado tecnológico de los residentes que los acompañe durante toda su estancia en el desarrollo. Por otra parte, la principal debilidad del programa es que sus beneficiarios desconocen las reglas de operación y los beneficios que podrían obtener al hacer uso apropiado de los servicios que ofrece. Además, las ganancias económicas no han sido las esperadas, debido a que los usuarios no han recontratado el servicio. Las amenazas principales del programa residen en la llegada de compañías con mayor presencia en el mercado –Telmex– y en el hecho de que los beneficiarios no reconozcan las ventajas ofrecidas por la compañía local, su virtual “aliado digital”. Debido a que la principal barrera del programa es que no ha generado las ganancias económicas esperadas, y los beneficiarios no comprenden cuál es el valor agregado de contratar los servicios del proveedor de Internet desde su llegada al desarrollo, sería adecuado promover múltiples servicios relacionados para generar mayores ganancias y aumentar los beneficios para los residentes.

## **5.7 Propuesta de transformación digital para impulsar desarrollos inteligentes**

En la última décadas algunas ciudades en diferentes latitudes han acelerado su transformación digital a partir de la instrumentación, interconexión e inteligencia en el procesamiento de datos (Zarich, 2009: 16, en Sáenz, 2011). La integración de estos tres niveles ha impulsado un cambio revolucionario en la gestión de las urbes que han adoptado este modelo de desarrollo en beneficio de sus habitantes. Algunas de estas ciudades han enfocado la vocación de su transformación digital hacia el ahorro de energía, el impulso de las industrias creativas y el e-gobierno, entre otras. La diversidad de vocaciones adoptadas señala que las ciudades inteligentes son un concepto abierto que se adapta a las necesidades socioeconómicas y culturales del lugar donde se implementa.

A partir de la investigación que realizamos en los diferentes espacios visitados y al análisis transversal de los datos obtenidos, consideramos factible traducir el modelo de las ciudades inteligentes para el caso de los desarrollos habitacionales. En su implementación, las ciudades inteligentes

han requerido de integrar las capacidades y los capitales –humano, social, cultural, económico, etc.– de múltiples actores –gobierno, empresas, universidades y ciudadanos-. Su finalidad última ha sido la de impulsar una agenda integral que promueva el bienestar social a partir del uso inteligente de las TIC.

Como fue expuesto en los diferentes capítulos que conforman esta investigación, algunas desarrolladoras han contratado –o se han aliado– a empresas especializadas en la provisión de servicios TI con la finalidad de impulsar la digitalización de los desarrollos habitacionales. Empero, en muchos de los casos estas iniciativas han sido fallidas debido a que no han generado las ganancias esperadas y las empresas terminan abandonando el proyecto. Consideramos que en buena medida, la transformación digital de los desarrollos no ha sido del todo exitosa debido a que no han puesto a las necesidades de los residentes –económicas, sociales, culturales, etcétera– al centro del diseño de los servicios tecnológicos ofrecidos. De igual manera, han excluido su interconexión con los municipios donde se insertan. Estos modelos de negocio se han enfocado en la generación de ganancias a partir de la mera instrumentación tecnológica y la contratación de servicios por parte de los residentes. En su lugar, proponemos que la digitalización de los desarrollos habitacionales necesita ser planeada meticulosamente y de preferencia estar coordinada desde su inicio con la conversión digital de los municipios donde se localizan. Si estos ya han iniciado su transformación digital habrá que sumarse a algunas de las iniciativas existentes, de lo contrario, se deberán de impulsar estrategias conjuntas para facilitar el proceso. Recordemos que muchas de las problemáticas que se presentan en los desarrollos habitacionales devienen de la escasa coordinación entre las empresas y los municipios para proveer una diversidad de servicios. Este hecho se agrava cuando inicia el proceso de municipalización y la empresa abandona el desarrollo.

Consideramos que la transformación digital de los desarrollos habitacionales requiere de fases similares a las necesarias para la implementación de un e-gobierno municipal: 1) la caracterización del municipio o zona donde se insertan los desarrollos, 2) los servicios que se buscan ofrecer, y 3) la plataforma tecnológica sobre la que se debe basar el proyecto.

Dicha plataforma ejercerá de soporte para la provisión de servicios en relación a las diferentes etapas de vida por las que atraviesan los desarrollos en su proceso de construcción y municipalización –de entidades artificiales a orgánicas–; las necesidades requeridas cuando comienzan a erigirse son muy diferentes a las demandadas para su entrega al municipio.

El concepto de desarrollo inteligente debe de ser adoptado modularmente de acuerdo a las características específicas de los desarrollos y el municipio donde se insertan. No solo de las características que los identifican como micro, meso o macro desarrollos, sino de su propia vocación. Por ejemplo, en el caso de Hacienda Puerta Real identificamos una clara vocación educativa, mientras que la vocación de Hacienda el Encanto puede estar centrada en la seguridad alimentaria a partir gestionar los recursos rurales de la zona para asegurar la provisión de alimentos de calidad a sus residentes. En otros casos, privilegiar la movilidad, salud o seguridad como vocación pueden ser opciones viables. Cada una de estas vocaciones demanda un tipo de alianzas y modelos de negocios diferentes.

Dependiendo de las vocaciones fijadas, la configuración de actores será diferente. En el caso de Hacienda Puerta Real, las instituciones educativas se posicionan como un actor imprescindible, mientras que para Hacienda el Encanto, las organizaciones campesinas se convierten en actores aliados para impulsar la vocación del desarrollo –seguridad alimentaria–. Lo mismo sucede con aquellos desarrollos que enfoquen sus vocaciones a la movilidad, salud o la seguridad. En todos los casos la empresa desarrolladora, el gobierno municipal y los residentes deberán ser actores presentes en la alianza por la digitalización y beneficiarse directa o indirectamente del modelo de negocios establecido.

El hecho de identificar una vocación específica que guíe la digitalización de los desarrollos no quiere decir que otras áreas donde la instrumentación tecnológica puede beneficiar se dejen de lado. Por ello, es necesario diferenciar entre lo que se refiere a instrumentación básica –plataforma tecnológica, cobertura de Internet en áreas públicas y privadas, oferta de servicios TIC privados, etc.– y especializada –relacionada

con la vocación específica, páginas y aplicaciones para coordinar a los actores involucrados, sensorización de objetos relacionados, etc.–.

Por otra parte, consideramos de vital importancia que los desarrollos habitacionales promuevan el constante registro digital de las capacidades e intereses de sus residentes. Esto con la finalidad por un lado de impulsar la economía local a partir de la oferta de servicios entre los propios residentes, y por el otro, para promover la generación de grupos de identidad y solidaridad a partir de la constitución de redes de residentes que tengan intereses compartidos –música, cine, cocina, ciencias, etcétera–. La información recabada y digitalizada permitirá que en un momento dado sea posible conformar mapas de conocimiento que posibilitaran la integración de actores en una diversidad de redes según capacidades e intereses particulares. Dichas redes podrán ser gestionadas a partir de la plataforma tecnológica del desarrollo y los dispositivos móviles de los residentes. Se espera que estas redes no se constituyan solo en torno a capacidades, sino que las necesidades, pasiones y aspiraciones también deben de ser capaces de aglutinar a una diversidad de actores dispuestos a compartir en primera instancia con desconocidos integrados por la virtualidad, pero con posibilidad de actualización a través del espacio público. Esperamos que esta propuesta facilite la apropiación tecnológica por parte de sus residentes y mitigue el aislamiento al que se ven sujetos cuando residen en lugares alejados de su familia, amigos y la vida urbana.

## 5.8 Consideraciones finales

En años recientes, Infonavit ha desarrollado múltiples iniciativas en las que, a partir del uso de las TIC, se busca promover la calidad de vida y sustentabilidad de los desarrollos habitacionales de México. Dichas iniciativas han estado bien diseñadas y responden a necesidades urgentes por resolver; sin embargo, no todas han tenido el impacto esperado en los desarrollos donde se han implementado. Particularmente, consideramos que su potencialidad se ha visto limitada porque no han sido introducidas y promovidas de manera adecuada entre los actores involucrados; esto ha generado la multiplicación de interfaces de conocimiento que,



al ser confrontadas, complican la operación de los programas. Durante nuestra investigación de campo fue común que personal con puestos gerenciales en los desarrollos y la mayoría de los residentes desconocieran dichas iniciativas, así como sus reglas de operación y la población objetivo. No obstante, la mayoría de los actores reconocían su utilidad y se mostraban interesados. Por lo tanto, sugerimos desarrollar una campaña de *marketing* a través de canales análogos –televisión y radio– y digitales –redes sociales y páginas *Web 2.0*– donde se explique detalladamente cada uno de los programas e iniciativas. Además, dicha campaña también podría ser utilizada para posicionar los conceptos de calidad de vida y sustentabilidad a través de las tecnologías, e invitar a los residentes a practicarlos en su vida cotidiana.

La estrategia de comunicación antes propuesta también podría resaltar aquellas prácticas populares impulsadas por los vecinos que han tenido impacto en su calidad de vida y en la sustentabilidad de los desarrollos. Durante nuestra investigación registramos la existencia de prácticas populares que promueven la sustentabilidad ecológica: siembra de maíz, hidroponía, organización vecinal para la compra de alimentos en la Central de Abastos, etc. También consideramos necesario apoyar este tipo de iniciativas populares a través de *apps* y páginas *Web* basadas en el principio de “ludificación” para que las mejores accedan a infraestructura **TIC** que apoye su actividad. Otra área de oportunidad es promover el uso de las **TIC** como herramientas para que los residentes participen de forma activa en la construcción de un futuro sustentable para sus desarrollos de acuerdo con lo que consideran calidad de vida; por ejemplo, desarrollando páginas virtuales de los desarrollos basadas en arquitectura *Web 2.0*. Al tener una imagen ideal es más fácil alcanzar un objetivo.

Es importante considerar que la mayoría de los actores con los que convivimos en nuestra investigación reconocieron el potencial de las **TIC** para mitigar los problemas sociales suscitados en los desarrollos, aunque no consideran que sean la única solución. Por lo tanto, al promover el uso de estas tecnologías es importante no utilizar un discurso triunfalista, sino más bien uno de tipo pragmático, donde se invite a los residentes a

aprovechar los beneficios tangibles que las nuevas tecnologías digitales pueden traer a sus vidas.

Por último, consideramos que para aumentar la calidad de vida y promover la sustentabilidad de los desarrollos habitacionales en México es necesario unir esfuerzos encaminados hacia dos temas primordiales. El primero tiene que ver con impulsar la proliferación en el acceso y uso de las TIC. El objetivo de esta propagación será el de controlar los ecosistemas tecnológicos al interior de los desarrollos para contribuir a la calidad de vida de sus habitantes. El segundo punto tiene que ver con la sustentabilidad y el uso de biotecnologías. El objetivo de dichas tecnologías, ha sido el de aprovechar al máximo los recursos renovables más accesibles, como la energía solar, y capitalizar los no renovables más escasos, como el agua. Aquí observamos que las iniciativas que ya están siendo implementadas en el fomento y la apropiación de tecnologías sustentables tienen un enorme potencial dado que, en muchos casos, han sido bien aceptadas por los residentes. Calidad de vida y sustentabilidad, ambos conceptos pueden ser una realidad cotidiana si residentes comprometidos, empresas constructoras, administradores privados, gobiernos municipales y actores interesados, se coordinan para impulsar la transformación digital de los desarrollos habitacionales en México.

## Referencias bibliográficas

**Achaerandio, Rafael** (et. al.) (2001) *Análisis de las Ciudades Inteligentes en España*, IDC Analyze the Future. Patrocinado por BBVA, Ferrovial Servicios, IBM, Microsoft, Sage, Telefónica y Urbótica.

[www.lacatedralonline.es/.../IDCCiudadesinteligentes.pdf](http://www.lacatedralonline.es/.../IDCCiudadesinteligentes.pdf) Acceso: 17/12/2012

**Aguilar, Miguel Ángel** (2000) “Espacio, socialidad y vida cotidiana en dos conjuntos habitacionales”. Págs. 341-399. En Schteingart, Martha (2000) *Vivienda y vida urbana en la Ciudad de México: La acción del Infonavit*. El Colegio de México. México, 446 págs.

**Arango, Azucena** (2010) *La periferia conurbada de la Ciudad de México: Movilidad cotidiana y manejo de tiempo de la población en unidades habitacionales de Ixtapaluca*. Tesis para obtener el grado académico de Doctor *rerum naturalium* (Dr. rer. nat.) en materia de la Geografía. Facultad II de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad Humbolt. Berlín. 175 págs.

**Álvarez, Eloy** (2012) “Prólogo”. En Libro blanco Smart Cities, Publicado por Ernst & Young y Enerlis: Madrid

**Barfield, Thomas** (2000) *Diccionario de Antropología*. Siglo XXI: México, 652 págs.

**Bazán, Lucía y Estrada, Mónica** (1992) “Vivir en el barrio y en el multifamiliar”. En *Revista Nueva Antropología*, marzo, año/vol. XII, número 04, México, Distrito Federal. Págs. 145-157.

**Dubost, Beatriz** (1982) “Algunos de los principales y más comunes problemas sociales de los grandes desarrollos habitacionales”. Artículo en *Vivienda*. Vol. 7, núm. 4. México, Julio-Agosto.

**García, Beatriz y Puebla, Claudia** (1998) “El Infonavit en el contexto de las políticas habitacionales”. En Schteingart, Martha (1998) *Vivienda y vida urbana en la Ciudad de México: La acción del Infonavit*. El Colegio de México: México, 446 págs.

**Latour, B.** (2005) *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press.

**Latour, Bruno.** ([1986] 1990), *Visualisation and Cognition: Drawing Things Together*. [www.bruno.latour.fr](http://www.bruno.latour.fr). Acceso: 12/12/2011

**Lewis, Oscar** (1961) *Antropología de la pobreza, cinco familias*. Fondo de Cultura Económica. México, 304 págs.

**Lomnitz, Larissa** (1975) *Cómo sobreviven los marginados*, Ed. Siglo XXI: México, 221 págs.

**Matus, Maximino y Rodrigo Ramírez** (2012) *Acceso y uso de las TIC en áreas rurales periurbanas y urbano-marginales de México*. CONACYT-Infotec: México, 330 págs.

**Maycotte, Elvira** (2007) *Espacios abiertos y calidad de vida en conjuntos habitacionales organizados en condominio. El caso de la vivienda tipo económica en Ciudad Juárez, Chihuahua*. Tesis para obtener el grado de Doctora en Arquitectura. Universidad de Colima. 413 págs.

**Muse-Orlinoff, L., Matus, M., Ambort, C., and Cárdenas, J.** (2009) “Long Distance Lives: International Migrant Networks and Technology in the United States and Mexico” En Wayne A. Cornelius, David Fitzgerald, Jorge Hernández-Díaz, y Scott Borger, (Eds.), *Migration from the Mexican Mixteca: A Transnational Community in Oaxaca and California* (pp. 87-120). USA: Lynne Rienner Publishers.

**Ostromy, Elinor** (2003) “Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva”, *Revista Mexicana de Sociología*, México, IIS, UNAM, año LXV.1, enero-marzo de 2003. p 156.

**Rath, Jan** (2007) *Tourism, Ethnic Diversity and the City*. London: Routledge: New York. 222 págs.

**Sáenz, Daniel** (et. al.) (2011) *Smart Enviroments: 1. Las TIC en las Ciudades Inteligentes. Informe breve de tendencias*, Instituto tecnológico de informática, Pp. 116 págs.

[https://observatorio.iti.upv.es/media/managed\\_files/2011/10/06/Informe\\_Breve\\_SMARTCITIES.pdf](https://observatorio.iti.upv.es/media/managed_files/2011/10/06/Informe_Breve_SMARTCITIES.pdf) Acceso: 15/12/2012

**Sunkel, Guillermo** (2006) *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores*. CEPAL, División de Desarrollo Social, Serie Políticas Sociales. 126 págs.

**INFONAVIT**. *Hogar Digital. Caso de éxito. Morelia, Michoacán*. Documento interno.

**Villavicencio, Judith** (1992). “La vivienda INFONAVIT frente a sus usuarios. ¿Una relación técnica o de política habitacional?” Artículo en *Vivienda* Volumen 3 Número 3. Septiembre a diciembre.

**Wallerstein, Immanuel** (2006) *El análisis del sistema mundo. Una introducción*. Siglo XXI editores: Madrid.

**Winocur, Rosalía** (2009), *Robinson Crusoe ya tiene celular*, México, Ed. S. XXI/ UAM-I: México, 167 págs.

### Páginas de Internet:

[http://www.aula24horas.com/corporativo\\_mexico/quienes.cfm](http://www.aula24horas.com/corporativo_mexico/quienes.cfm)  
Acceso: 24/06/2012

<http://cdiglobal.org> Acceso: 04/04/2012

<http://cdimexico.org> Acceso: 04/04/2012

<https://www.facebook.com/ggadol?fref=ts> Acceso: 24/06/2012

<http://www.gadol.com.mx/noti9.html> Acceso: 15/07/2012

<http://www.gadol.com.mx/noti4.html> Acceso: 15/07/2012

<http://www.habifel.com> Acceso: 04/04/2012

<http://www.infonavitpublica.org.mx> Acceso: 09/03/2012

<http://www.realparaíso.es.com> Acceso: 17/05/2012

<http://paseosdelbosque.wix.com/2acerradadelafe> Acceso: 24/06/2012

<http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/TRABAJADORES/Productosdecredito/Programascomplementarios/CasayComputadora>. Acceso: 15/07/2012

<http://www.quadratin.com.mx/historico/noticias/nota,64112/>

Acceso: 04/04/2012

*Understanding the Digital divide.* Organization for Economic Co-operation and Development: <http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>. P.4.

Acceso: 1/11/2012.

<http://zonau.com.mx/perfil/974> Acceso: 1/11/2012

<http://zonau.com.mx/desarrollo/22/Villas%20del%20Pedregal>

Acceso: 1/10/2012

---

## Índice de cuadros:

**Cuadro 1:** Caracterización de los desarrollos..... página 15

**Cuadro 2:** Relación de entrevistas y discusiones grupales aplicadas por desarrollo habitacional..... página 18

*Las TIC en los desarrollos habitacionales de México,*  
pertenece a la Colección Investigaciones editada por el  
Fondo de Información y Documentación para la Industria,  
**INFOTEC:**

Se terminó de Imprimir en la Ciudad de México, D.F.  
En los talleres de **Ideas de Impresión,**  
Emilio Carranza #400 Col. El Retoño, México,  
en mayo de 2013

En su composición se usaron los tipos  
ITC New Baskerville de 11/13, 13/15 y 15/17.  
El tiraje consta de 300 ejemplares.

La elaboración, producción, diseño, formación y edición  
estuvo a cargo  
de la Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento, **DAIC.**

ISBN: 978-607-7763-07-9



9 786077 763079



**INFOTEC**

**Fondo de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC)**  
**Av. San Fernando No. 37, Colonia Toriello Guerra**  
**Delegación Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F.**

**[www.infotec.com.mx](http://www.infotec.com.mx)**