

MODELO DE CONECTIVIDAD DE GUADALAJARA, SU DESARROLLO HACIA UNA CIUDAD DIGITAL

Mesa: Las TIC en la arquitectura y el urbanismo. Representación, visualización y modelado de la realidad.

Dr. Heriberto Cruz Solís

Profesor investigador Titular B Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara

Guanajuato No.10450 CP 44260 Guadalajara, Jalisco. México

Hpk99@cencar.udg.mx

Tel. 33 38 19 33 81 Fax 33 36 38 19 33 87

Dra. Guadalupe María Becerra Sánchez

Profesor investigador Titular B Departamento de Estudios de la Comunicación Social de la Universidad de Guadalajara

Paseo Poniente No. 2093 Col. Jardines del Country, Guadalajara, Jalisco. México

Tel 33 38 23 75 05 Fax 36 38 23 76 31

Presentación

Son muchos los estudios en el ámbito de las Ciencias Sociales que han utilizado distintos términos como Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento, Sociedad Posfordista o Sociedad Posmoderna para tratar de entender los cambios que la sociedad está viviendo especialmente desde la crisis fordista de los años setenta hasta nuestros días.

Aunque no existe todavía un acuerdo claro sobre el significado y profundidad de estos cambios, lo cierto es que el área metropolitana de Guadalajara, como muchas otras ciudades del mundo, evoluciona hacia nuevas formas económicas, sociales y políticas desde principios del presente siglo. Las nuevas formas territoriales de carácter urbano son un factor de gran relevancia en esta transformación, seguido de el crecimiento en el consumo de materiales y formas energéticas no renovables provocando daños medioambientales serios; la globalización de la economía y la sociedad; las grandes migraciones internacionales; el uso de las tecnologías de la información, entre otras muchas cosas.

En este contexto se hace necesario el estudio de los nuevos patrones de la metrópoli tapatía que buscan la renovación profunda de su economía, la industria, el ámbito social y el medio urbano metropolitano en su conjunto. El objetivo del trabajo que se presenta es mostrar la interpretación del modelo de conectividad de Guadalajara al incorporar las tecnologías de la información y la comunicación a través de unos de sus nodos: los cibercafés.

La temática del trabajo a presentar forma parte de un proyecto de investigación concluido. La aplicación de los sistemas de información geográfica en el estudio de la ciudad ha sido relevante porque además de favorecer la construcción del modelo de conectividad representado por la red de cibercafés, permite identificar el fenómeno destacando el impacto social de la red local, así como la identificación de elementos que apuntan a la posible construcción de indicadores para evaluar los diferentes estadios en el tránsito hacia la sociedad de la información¹.

1. Los cibercafés, expresión de la transformación urbana

Durante los últimos años, las ciudades latinoamericanas se han estado integrando cada vez más intensamente en la economía mundial. La globalización de la economía de nuestro país está organizada, controlada y administrada desde la Ciudad de México con sus principales ciudades capitales. La base tecnológica de México se ha vuelto decisiva para el crecimiento del país y de la transformación de nuestras principales capitales en ciudades globales. De esta forma, la cultura de nuestra sociedad se ha visto envuelta cada vez más en la información y la tecnología, surgiendo la generación de nuevas ideas y de nuevas formas de organización y de gestión.

La ciudad de Guadalajara es la segunda capital en importancia del país, que bajo las condiciones de la globalización se convierte en un nodo más de la red de ciudades que se solapa, a un determinado nivel, con otras redes significativas en la construcción de la práctica social. De esta manera, la capital tapatía se encuentra inmersa en configuraciones concretas de redes globales, nacionales y locales en un espacio multidimensional de interacción social.

Las características y operación de los establecimientos conocidos como cibercafés en la ciudad forman parte de la geometría de las redes locales, con alcance global y obedecen a múltiples determinaciones del contexto social y económico en el que se instalan siguiendo un modelo de conectividad. Asimismo expresan lo que las políticas públicas, aplicadas en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) nacionales y locales, determinan respecto de la visión social, así como los proyectos y estrategias relacionadas con la cobertura y la accesibilidad social a internet.

El estudio se basa en la localización de los cibercafés en tres zonas representativas de la ciudad de Guadalajara: Minerva, Centro y Huentitán. La información obtenida, al relacionarla con distintas variables socio demográficas, como los indicadores que se presentan sobre ingreso económico y población en edad escolar, nos permite analizar, en un primer momento y a partir de su representación cartográfica, el impacto social de su ubicación como un servicio que favorece el acceso a la red, la socialización tecnológica, la capacidad instalada y su debido aprovechamiento.

¹ Becerra, S. Guadalupe. "La transformación de la ciudad por el proceso de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación: Los cibercafés en Guadalajara 1997-2007" Tesis doctoral U de G .Guadalajara, Jalisco. México. Febrero de 2010

2. El contexto de las políticas públicas para el desarrollo de las tic

El antecedente nacional sobre políticas públicas relacionadas con la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación se ubica en el contexto y por los compromisos adquiridos por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), acuerdo internacional firmado entre México, Canadá y Estados Unidos que entra en vigor en 1994. Entre otras cosas, el tratado expresa el propósito de la apertura del país para satisfacer las necesidades de aprovechamiento de los recursos tecnológicos. No obstante, al confrontar los propósitos con la realidad actual se hace evidente la cada vez mayor distancia entre el discurso y los procesos generados para su aplicación con fines sociales.

La Sociedad del Conocimiento en el entorno nacional, de acuerdo a las políticas públicas, constituye un estado por alcanzar. Subyace una visión comercial centrada en el incremento del número de cibernautas y las actividades permitidas por la cantidad de programas informáticos que se producen. El índice creciente de participación de usuarios de internet y otros sistemas tecnológicos ha repercutido en favorecer la percepción de una bondad utópica de la tecnología, dando lugar a que otro tipo de carencias o deficiencias que operan en el sistema social sean ignoradas. El compromiso del Estado mexicano para ampliar la participación de ciudadanos con acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y la educación para su uso efectivo, al paso del tiempo, se ha diluido. Ante la apertura del libre mercado, el optar por la privatización en el sector de las telecomunicaciones significó ceder el poder de las decisiones a los monopolios para controlar y regular los precios y las operaciones de las empresas, en diversos rubros relacionados con las infraestructuras y servicios de comunicación.

A partir de la segunda mitad del año 2009 se comenzó a diseñar el modelo denominado Redes Estatales de Educación, Salud y Gobierno (REESG) que consta de tres programas. El primero se refiere a la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha, consiste en crear una red dorsal basada en la fibra óptica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). El segundo, el desarrollo de los Centros de Desarrollo para la Sociedad de la Información y el Conocimiento (CEDESIC), en el ámbito de las instituciones académicas públicas. El tercero corresponde a las Ciudades Digitales, orientado a trabajar con las autoridades municipales para promover el uso de sistemas, servicios y seguridad pública con el aporte de la tecnología. Se prevé también la reactivación de los centros comunitarios con un nuevo proyecto en el que, a propósito de la investigación realizada, se resalta la inclusión de los cibercafés como parte de este modelo que contempla, por parte del Gobierno Federal, la introducción de una tarjeta de débito para ser utilizada en los cibercafés que se encuentren registrados y se recargue el crédito automáticamente por el Estado. Esta facilidad estará orientada a personas con determinado nivel socioeconómico, se tiene contemplado comenzar con la incorporación de aproximadamente tres mil cibercafés en el país.

En el ámbito local de la ciudad de Guadalajara, la visión que se ha mantenido en los proyectos de gobierno sobre tecnologías de la información y la comunicación ha sido acorde a la política nacional teniendo como ejes rectores, el impulso a la empresa privada, el apego a lo establecido en los programas de Naciones Unidas para el Desarrollo orientados a la gobernabilidad y, por último, el desarrollo humano sostenible y la ampliación y diversificación del uso de los medios electrónicos y de telecomunicaciones en las escuelas del sistema educativo estatal. La implementación de infraestructura forma parte también de los objetivos de gobierno favoreciendo la participación del capital privado en lo

que se refiere a las telecomunicaciones. La promoción de nuevas actividades económicas y de mercado de nicho dio lugar también a la participación del Estado en el ámbito de las tecnologías de la información. En la administración actual del gobierno de Jalisco, de los Programas Sectoriales para empleo y crecimiento, se consigna sólo uno relacionado con las tecnologías de la información y la comunicación, corresponde al Desarrollo de la Infraestructura Productiva cuyo primer subprograma se refiere a Jalisco Digital.

La atención de las administraciones estatales ha estado puesta en la resolución de los problemas heredados de las anteriores y, sobre todo, ponen interés en aquellos ámbitos que dan presencia al gobierno en turno. No se considera de forma concreta el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación y sus implicaciones que, al margen de los proyectos de gobierno, ya están impactando tanto en las actividades sociales como económicas del entorno urbano.

3. Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica para el estudio de la ciudad

Investigar el origen de la presencia, localización y operación de los cibercafés en Guadalajara lleva a conocer un aspecto de la transformación de la ciudad que incorpora las tecnologías de la información y la comunicación. Se partió de la comprensión de que la influencia del desarrollo tecnológico, específicamente, la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación, ha producido efectos sociales y territoriales que se manifiestan físicamente en la configuración de los espacios comerciales de la ciudad, en nuevas actividades sociales propias del contexto urbano y, aunque de forma menos tangible, en las condiciones del desarrollo sociocultural de la población. Al estudiar la transformación actual de la ciudad bajo estas características se está reconociendo la importancia de los procesos globalizadores y sus efectos².

El cambio tecnológico que trajo innovaciones a la comunicación propició la aparición de los cibercafés, su presencia en el mundo no ha respondido a procesos sociales ni tecnológicos semejantes. Ante esta realidad se plantean preguntas de lo que ha sucedido en la capital tapatía: ¿Dónde se localizan los cibercafés de la ciudad? ¿Cuál es la función social que les caracteriza? . Para dar respuesta a interrogantes de este tipo los Sistemas de Información Geográfica (SIG) constituyen una herramienta importante por ser un sistema de información capaz de integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada. Facilitando, en este caso, el análisis de su distribución en el plano territorial y determinar el modelo adoptado por este tipo de establecimientos de acuerdo a su distribución espacial.

Se aprovecha, asimismo, el desarrollo tecnológico que facilita la recopilación, almacenamiento y procesamiento de información con la ventaja que ofrece la cartografía digital. De esta manera, la cartografía de los cibercafés constituye una fuente documental en el tema de la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la ciudad; la localización de la oferta favorece para explicar aspectos relacionados con el plan del Estado expresado en las políticas públicas sobre

² García Canclini, Néstor. La globalización imaginada. Paidós. 2008 p. 15

tecnologías de la información y la comunicación. Por último, permite identificar la distribución y diferencias espaciales con relación a las demandas sociales y la cobertura del servicio.

Partimos de dos conceptos para comprender la incorporación social de las tecnologías de la información y la comunicación en la ciudad. El primero es la *accesibilidad* entendida como la garantía de que cualquier recurso de internet esté disponible para todas las personas independientemente de sus condiciones personales o tecnológicas. La nueva disciplina de la Cibergeografía (Toudert, D; Buzai. G. D, 2004) aporta esta conceptualización en la búsqueda de un acercamiento conceptual y práctico para la evaluación integral de la noción de accesibilidad a través de internet.

El segundo concepto *impacto social*, deriva de la comprensión de que las tecnologías de la información y la comunicación constituyen un conjunto de servicios, redes, programas informáticos y dispositivos que tienen como fin mejorar la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, la evaluación del impacto está referida a la satisfacción de las demandas sociales (Ibáñez,1998).

4. Impacto socio urbano de los cibercafés

Las tecnologías informáticas se han convertido en un factor influyente en las dinámicas urbanas. El papel que han desempeñado es importante pero, evidentemente, su sola presencia no resuelve nunca los problemas de la desigualdad que afecta al desarrollo de la ciudad en su conjunto. La nueva cultura determinada por el uso masivo de las tecnologías de la información y la comunicación se hace manifiesta en el contexto de la ciudad cuando comienzan a hacer presencia los nuevos giros comerciales destinados a ofrecer el servicio de conexión a Internet, facilitando los recursos y equipos computacionales para que la población acceda a la navegación virtual.

Fue a partir de 1997 cuando comenzó este tipo de establecimientos en Guadalajara, registrándose un incremento significativo a partir de 2002 contabilizándose, en 2007, un total de 1,364 cibercafés; mientras que, en 2010, alcanzaron una cifra de 2,573. Su localización expresa las condiciones de accesibilidad urbana. Durante estos años, la eficiencia y velocidad de conexión han pasado a ocupar un lugar preponderante no obstante que, en muchos casos, se encontró que la publicidad no coincide con el servicio que se ofrece. Las formas sociales en que se manifiesta nos permiten afirmar que la población ha asumido la *cultura Internet* de manera diversa. Resalta la relación que existe entre las características socioeconómicas propias de cada zona de la ciudad, con el tipo y el número de cibercafés establecidos.

Para observar desde la dimensión social la cobertura comercial de la conexión a Internet en la ciudad de Guadalajara, se partió de considerar algunos aspectos importantes del contexto nacional. A partir de 2000 se comenzó a registrar en el Censo General de Población y Vivienda los indicadores relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación como; la disponibilidad de computadoras en el tema del equipamiento de los hogares; los lugares de acceso a Internet y; por último, las características de los usuarios. El INEGI reportó que en 2006 sólo 2'735,000 familias del país manifestaron tener conexión a Internet y 22 millones de hogares no contaban con computadora. Entre las principales causas por las que se explica el no tener computadora, el 57.2% de la población lo atribuye a la falta de recursos económicos; el 24.2% dijo no necesitarla; el 11% expresó no conocer como se usa y al 5.9% no le

interesa tenerla. Los datos muestran la percepción de las tecnologías informáticas que tiene la población mexicana, lo cual lleva a considerar que existe, como factor principal, la falta de capacidad económica, pero también, un notable desinterés de la población por la socialización tecnológica.

De acuerdo al análisis que se presenta, con relación a la accesibilidad comercial al Internet en el contexto social local en el estudio acotado a tres zonas representativas de la ciudad: Centro, Minerva y Huentitán, señala la existencia de 598 establecimientos. La ubicación de cada uno de ellos se obtuvo a través de la elaboración cartográfica para cada zona, de acuerdo a la información obtenida en la localización de todos los cibercafés. Posteriormente, el análisis espacial se llevó a cabo comparando los datos socioeconómicos para Jalisco (INEGI 2000 y 2005) con la intención de vincular la información de 2000 con el origen de los negocios, y la información de la segunda fecha, de 2005, con el incremento de establecimientos de cibercafés registrados.

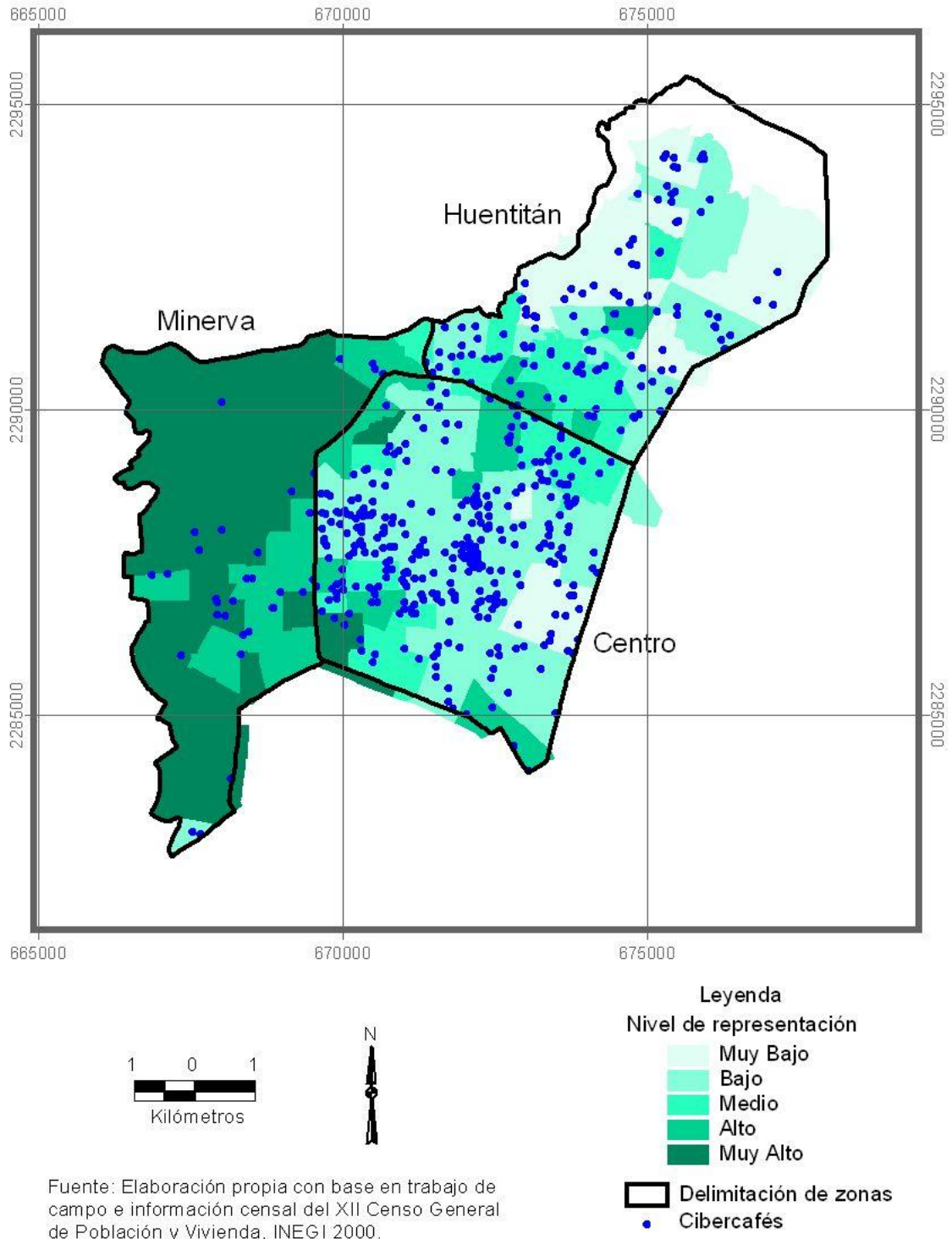
Respecto al equipamiento de computadoras, el estado actual que guarda la presencia de los cibercafés de la ciudad se resume de la forma siguiente: 476 de cibercafés cuentan con tres computadoras para el servicio público y representan el 80% del total de los establecimientos; 57 cibercafés tienen sólo seis computadoras y representan el 9.5% del total; mientras que 17 locales cuentan con nueve o más computadoras, que representan el 2.8%.

4.1 Los Cibercafés y la capacidad económica de la población

Para vincular la presencia de los cibercafés de la ciudad con el ingreso económico de la población se consideró pertinente cartografiar el ingreso que percibe la población basado en el número de salarios mínimos. Este indicador nos muestra el ingreso per cápita interpretado como la capacidad de compra de las personas, valor tomado del Censo General de Población y Vivienda de 2000, a nivel de Área Geoestadística Básica.

En el mapa 1 se muestra la distribución de la percepción salarial de la población durante el año 2000, relacionado la población que percibe ingresos de cinco salarios mínimos o más con la ubicación de los cibercafés. De esta manera observamos, en las tres zonas, una correlación positiva entre la percepción de salarios mínimos de la población con la oferta de conexión comercial. Es decir, que a mayor ingreso es más factible que la familia destine una cantidad económica para adquirir bienes y servicios básicos y complementarios, como son las computadoras. Asimismo se observa que la zona Minerva se caracteriza por albergar a la población de mayor poder adquisitivo entre sus habitantes, y se vincula con la menor presencia de cibercafés. De manera contrastante se puede ver que en los límites de la zona Centro con la de Minerva se ubican dos áreas Geoestadística con alto nivel de ingreso, sin embargo, alrededor de una no se localiza ningún establecimiento y, en la otra, solamente se cuenta con una mínima cantidad de establecimientos.

MAPA 1. ESTABLECIMIENTOS DE CIBERCAFE DE LAS ZONAS MINERVA, CENTRO Y HUENTITÁN, SEGÚN ÍNDICE DE LOCALIZACIÓN CON POBLACIÓN QUE RECIBE INGRESO MAYOR DE 5 SALARIOS MÍNIMOS (2000).



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo e información censal del XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

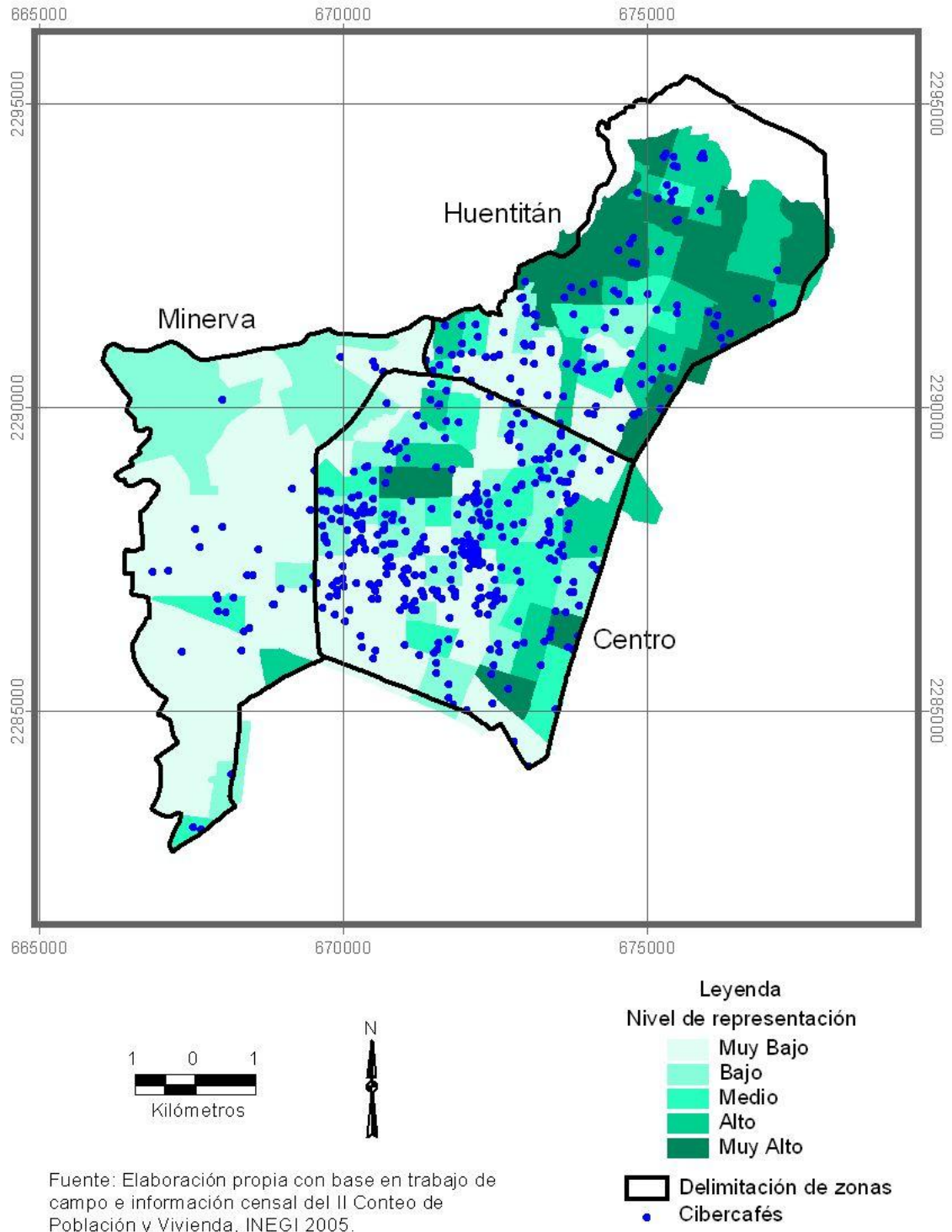
4.2 Los cibercafés y la población joven

La posibilidad que representa el aspecto generacional para la incorporación de las tecnologías informáticas, es un hecho. Sin embargo existen otros factores que influyen en el proceso de la socialización tecnológica como se muestra en el mapa 2, mismo que relaciona la presencia de la oferta de conexión comercial al Internet con un segmento importante de población joven, comprendida entre los 12 y 14 años de edad, pero que no asiste a la escuela.

Las zonas más concentradas de este tipo de población se ubican en Huentitán en rangos, de acuerdo al índice de localización, de Muy alto y Alto. Así, la presencia de los cibercafés no es de las más significativas y la relación presenta otra característica en este lugar: los establecimientos se localizan en forma concentrada y, preferentemente, al interior de la zona, pero en las partes media y la periferia de la zona Huentitán, no están provistas de este servicio, la ausencia es notable. Una posible explicación puede ser el tipo de vialidades que presenta en el área central de la zona y hace más atractiva, desde el punto de vista económico, la instalación de servicios y comercios.

En las áreas extremas de los límites de la zona Minerva se presentan pequeños núcleos de este tipo de población, adolescentes que no asisten a la escuela, pero no se establece ninguna relación con los cibercafés porque como ya se demostró éstos se ubican vinculados a zonas de oficinas y comercios.

MAPA 2. ESTABLECIMIENTOS DE CIBERCAFE DE LAS ZONAS MINERVA, CENTRO Y HUENTITÁN, CON POBLACIÓN DE 12 A 14 AÑOS QUE NO ASISTE A LA ESCUELA (2005).



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo e información censal del II Censo de Población y Vivienda, INEGI 2005.

Conclusiones: más allá del acceso a la tecnología

Las acciones emprendidas por los gobiernos federales y estatales de Jalisco en los últimos diez años no han sido relevantes, por el contrario, al priorizar la intervención de la empresa privada ésta se ha convertido en obstáculo para generar procesos de inclusión digital socialmente hablando. El impulso selectivo desde las políticas públicas a la integración de sectores comerciales y financieros privados para promover la inversión en tecnologías informáticas vinculado a la ausencia de proyectos de gobierno, dejan en estado de incertidumbre el desarrollo social y es un factor que afecta material y culturalmente en la ciudad. El significativo rezago que existe ha sido resultado de la ausencia de políticas sociales de desarrollo y limitadas acciones orientadas a emprender programas de inclusión digital que en consecuencia se han visto frenadas otras acciones relevantes en torno a la normatividad para la regulación de la operación de los negocios que ofrecen el acceso comercial a internet, de usuarios y de sitios para protección de menores, etcétera.

La tecnología no escapa a la política y a la economía, implementar aplicaciones sociales de las tecnologías de información y comunicación en un país o en una ciudad, depende de cómo se articulan estos elementos para integrar los sectores privados e institucionales. Asimismo, al limitarse la política pública a promover el acceso a Internet con el fin de incrementar su uso por considerarlo un instrumento fundamental para el acceso a la información, se volvió una acción dirigida a los beneficios instrumentales que la tecnología ofrece porque se deja de lado la significación del desarrollo, capacitación y formación de capital humano. En la medida en que el tema ha comenzado a entenderse y aceptarse desde esta perspectiva, se empieza a reconsiderar la necesidad de definir una nueva percepción del papel y del potencial de la información y la comunicación así como a otorgar a la característica de velocidad de las comunicaciones la importancia que tiene para su aplicación.

Se puede resumir que a casi veinte años de asumir el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación el desafío social permanece. Los retos siguen siendo abatir la desigualdad que promueve contar con limitados recursos para el acceso público a la tecnología sobre todo en lugares en donde las posibilidades de adquisición de recursos personales y de capacidad de conectividad son limitados. El segundo desafío se centra en los usuarios y las aplicaciones que se hacen de la tecnología. Tercero, recuperar el sentido de ciudadanía perdido que en palabras de García Canclini se expresa, dejar de ser consumidores para volver a ser ciudadanos.

El estado actual que guarda la ciudad en relación a la incorporación de las tecnologías informáticas refleja la desarticulación de proyectos de conectividad y accesibilidad como garantía de disponibilidad de recursos tecnológicos en función a la atención a las demandas y de conectividad orientada al uso racional de las TIC. Es precisamente esta desarticulación lo que da lugar a las características que tiene la red de cibercafés en Guadalajara que se caracteriza por una presencia paradójica determinada por la concentración – dispersión reflejo de la característica propia de la economía global inserta en el desarrollo capitalista.

Los indicadores gráficos que los SIG hacen posible muestran la necesidad de reorientar las políticas públicas hacia la reducción de las desigualdades que arroja la información, la necesidad de fijar objetivos y evaluar los progresos que se van logrando. La realidad plasmada en las imágenes favorece para identificar y modificar la situación actual de desequilibrio en el acceso urbano comercial a las tecnologías informacionales.

Si la accesibilidad no se vincula a proyectos de socialización y alfabetización tecnológica, no se puede pensar en una sociedad integrada al mundo global. El acceso a la conexión, a la información, la generación de conocimientos y la capacidad de conectarse a la red en cualquier ámbito de la actividad humana no se logra con la sola multiplicación espontánea de centros de acceso a las tecnologías de información.

Bibliografía

- Arizpe, L. (2004). Compiladora "Cibercafés" - Un activo social colectivo, los retos de la cultura en México. México: Porrúa.
- Barman, Z. (1999). La Globalización: consecuencias humanas. Río de Janeiro: FCE.
- Becerra, S. Guadalupe. "La transformación de la ciudad por el proceso de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación: Los cibercafés en Guadalajara 1997-2007" Tesis doctoral U de G .Guadalajara, Jalisco. México. Febrero de 2010
- Birkland, T. A. (2005). An introduction to the political process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making. (Vol. second edition). Nueva York: M.E. Sharpe.
- Castells, M. (2002). La era de la información, economía, sociedad y cultura. (Vol. 1 La sociedad red). México: Siglo XXI.
- Finquelievich, S. (1998). La ciudad y sus TIC's. Tecnologías de la información y la comunicación. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.
- Finquelievich, S., & Prince, A. (2007). El involuntario rol social de los cibercafés. Obtenido de <http://www.oei.es/tic/rolcibercafés.pdf>
- García Canclini, N. (2008). La Globalización Imaginada (Vol. Estado y Sociedad 76). Buenos Aires: Paidós.
- Kaufman, E. (2007). Políticas Públicas y Tecnologías. Líneas de acción para América Latina. Buenos Aires: La Crujía.
- Maeso, O., & Hilbert, M. (2006). Centros de accesos públicos a las tecnologías de información y comunicación en América Latina: Características y desafíos. Obtenido de <http://www.cepal.org/Socinfo>.
- Toffler, A., & Heidi. (2006). La revolución de la riqueza. (J. de Jòdar, Trad.) Madrid: Knopf.