

# LA ERA DE LA CIUDAD DIGITAL, UNA MIRADA DESDE LA SOCIO EPISTEMOLOGIA

IGNACIO HERNÁNDEZ MOLINA  
*Sociólogo, Universidad Piloto de Colombia*

**Abstract:** This article is intended to, address one of the topics, more sensitive in the development and transformation of modern societies, with a look from informatical sociology (a term coined it as a novelty), which implies a paradigm shift in hermeneutics it is about man, society, the habitat it occupies, like cities, and the passing of traditional societies to modern societies, reflecting on their dynamic, transformations in the ICT, because although this is a recent and unusual boom, always through human evolution, this concept has always used technology tools, chords character with its historical context. Reflection is epistemological and sociological nature, showing the origin and development of its natural habitat today day, which has become the city, and as the latter has been changing its social dynamics, reaching new conceptualization of digital city, expression tacit of knowledge development and the information revolution, converging in the TIC, as they are known today. Knowing this epistemological development is essential for the new generation of young people who were born in the digital age, and assume it as a present, without knowing their past, and the vicissitudes that man has passed up to the current historical development; knowledge that will give them a frame of reference to understand and make their own history.

1

Keyword: Technology - City - Society - Internet - Smart City-epistemology-hermeneutical-era digital

## LA ERA DE LA CIUDAD DIGITAL, UNA MIRADA DESDE LA SOCIO EPISTEMOLOGIA

Quiero dar inicio al presente artículo o trabajo, a partir de las reflexiones generadas en entrevista en el periódico el espectador a Richard Stallman el padre del software libre, el día 12 de septiembre del 2012, en donde, una de las preguntas era: ¿qué entiende por derechos de autor?, a lo cual responde: "El derecho de autor es un principio ético, es una ley, y una ley puede ser justa o injusta. Esta es una cuestión de ética. Compartir es bueno y debe ser legal. Si una ley contradice esta conclusión ética, la ley me parece injusta".

¿Cómo se debería interpretar la anterior respuesta?, la hermenéutica implícita que lleva las anteriores reflexiones del padre o gurú del software libre, en la era de la gran revolución de la informática, de la revolución de las tecnologías, de la información y la comunicación, en donde se están transformando todas las estructura societarias, desde la infraestructura hasta la superestructura, cambiando los paradigmas anteriores de producción y productividad, de trabajo manual y trabajo intelectual, se impone esta última, el trabajo intelectual, bajo la gran denominación, de la sociedad del conocimiento; y es precisamente en esta sociedad del conocimiento, de divulgación masiva, y en tiempo real de los más disímiles tipos de saberes, desde saberes científicos, tecnológicos, políticos, culturales, religiosos, hasta los chismes de farándula más

insignificantes, todo cabe en Internet, en la aparición del más novedoso componente de aglutinación de masas, pero ya no en términos físicos, sino en términos virtuales, denominadas redes sociales, en donde quien no está informado es simplemente porque no quiere, o tiene pereza intelectual, porque se puede decir que la pobreza ya no es justificación alguna, para estar medianamente informado; ¿Cómo justifico esto que ahora afirmo?: precisamente con información del ministerio de las TIC, en donde se tienen datos que confirman que hay mayor número de celulares en Colombia que personas, y con el plan vive digital, la política del gobierno es tratar de llegar a amplios sectores marginales, para que puedan acceder a Internet de manera gratuita, entonces en este sentido la gente tiene mayores posibilidades de acceder al conocimiento; y éste es el momento de la interpretación, ¿qué pasa con los derechos de autor? Me parece que la postura de Richard Stallman, es una las posturas más democráticas y visionarias del conocimiento, porque de manera implícita, nos dice que el conocimiento no debe ser egoísta, el conocimiento es de divulgación universal, y que quien en ese momento desee utilizar el conocimiento lo pueda hacer de manera libre, y pueda construir como dicen los políticos sobre lo construido; es el caso de Wikipedia, el cual trabaja sobre la filosofía de que el conocimiento es inacabado, es universal, y será el lector, el verdadero lector, quien hará las interpretaciones adecuadas, sobre si este conocimiento es objetivo o no es objetivo; porque una premisa que debe tener muy en claro, es que él, y sólo él debe diferenciar la calidad del conocimiento que le están brindando. Por supuesto, que esto es una posición orientada, a generar debate, porque de eso se trata el conocimiento, de estar cuestionando, de estar reflexionando, de buscar la calidad en la información, y de todo cuanto se nos brinde en las redes sociales.

No es desconocer por desconocer, la propiedad intelectual, para ello está, la moral del individuo y la moral social, sobre la cual deben trabajar las sociedades, en éste terreno que es casi utópico, porque a medida precisamente que avanzan los cambios tecnológicos y el conocimiento científico, surgen nuevas éticas, y la sociedad en este sentido también debe estar preparada para asimilar estas nuevas condiciones de eticidad. Muy a su estilo, el gran maestro y autodidacta Estanislao Zuleta, y por supuesto en otra época histórica, en donde ni siquiera pasaba por la imaginación, que fuésemos a llegar a Internet, a los celulares o telefonía móvil, a las tabletas, a los portátiles, todo eso sonaba a una película como la guerra de las galaxias, entonces imagínese las nuevas generaciones, que si acaso conocen una máquina de escribir en un restaurante paisa, o en un museo de antigüedades o mercado de las pulgas, que desconocen las grandes vicisitudes que tuvieron que pasar dichos pensadores, para hacer y divulgar el conocimiento. Pero acá lo que me interesa es una posición también visionaria del maestro Zuleta, en un hermoso ensayo titulado "sobre la escritura" en el cual se le anticipaba, a Richard Stallman, en lo que pensaba sobre los derechos de autor, al señalar en dicha ensayo por ejemplo que<sup>1</sup> “no hay ningún propietario en el sentido llamado autor; la dificultad de escribir, la gravedad de escribir, es que escribir es un desalajo. Por eso, es más fácil hablar; cuando uno habla tiende a prever el efecto que sus palabras producen en el otro, a justificarlo, a insinuar por medio de gestos, a esperar una corroboración, aunque no sea más que un Shhhh, una señal de que le está cogiendo el sentido que uno quiere; cuando uno escribe, en cambio, no hay señal alguna, porque el sujeto no lo determina ya y eso hace que la escritura sea un desalajo del sujeto. La escritura no tiene receptor controlable, porque su receptor, el lector, es virtual, aunque se trate una carta, porque se puede ver una carta de buen genio, de mal genio, en otra situación etc., la palabra en acto es un intento de controlar al que oye; la escritura ya no se puede permitir eso, tiene

<sup>1</sup> Estanislao Zuleta. “Sobre la Idealización de la Vida Personal y Colectiva y Otros Ensayos”, Ensayo la Escritura edit., Pro cultura, 1985, Bogotá.

que producir sus referencias y no la controla nadie; no es propiedad de nadie en el sentido de lo escrito.” Más adelante, se aclara, de manera maravillosa por el propio maestro Zuleta esta interpretación, cuando nos dice “lo anterior es suficiente para disipar la ilusión humanista, pedagógica, opresoramente generosa de una escritura que regale a un ‘lector ocioso’ (Nietzsche) un saber que no posee y que va a adquirir”. Como se puede reflexionar, para leer hay que trabajar, y esto es lo que llamó trabajo intelectual; es en este sentido, que la propiedad intelectual, en el sentido en que el autor de una obra, debe entender, que quien lee, debe hacer un trabajo de interpretación del código del texto, de acuerdo a Zuleta, es un desalojo para quien escribe. Interpreto que sobre esta base se ha construido todo el conocimiento, uno dice por ejemplo Sócrates dijo, o Freud dijo, y ahí se le está haciendo un reconocimiento al autor, lo importante es señalar la fuente, respetar lo que dijo, pero sobre eso, sobre lo escrito por el autor se puede estar de acuerdo o en desacuerdo, si se está de acuerdo, se cita, y eso está señalando que lo escrito por él, es mi deseo, o que me identifico plenamente con él, o que es un autor que se expresó por mí, mejor de lo que yo lo hubiese hecho, el punto es que es muy complicado inventar la rueda dos veces, por lo tanto, la idea es mirar cómo se contribuye a mejorar el uso de la rueda, es decir, a mejorar o discernir, sobre las diversas teorías del conocimiento.

Desde este planteamiento es que me ubico para desarrollar algunas reflexiones acerca de lo que hoy en día denominamos la ciudad digital, por ello es posible que encontremos múltiples definiciones en primera instancia de ciudad, acá surgen enfoques, desde la arquitectura, desde el urbanismo, desde la sociología urbana, desde la antropología, desde la economía, desde la ingeniería civil, desde cualquier campo disciplinar del conocimiento, entonces lo más probable, lo más posible es que traslapemos definiciones, conceptualizaciones, enfoques, interpretaciones que puedan generar sutilezas que hagan que el lector diga, eso ya está dicho y por supuesto, eso ya estaba dicho, pero la diferencia radica, en que nuevas lecturas que se hagan sobre el mismo objeto de conocimiento presenten una perspectiva diferente, porque hay que mirar desde alguna parte, desde una ventana diferente, y con esta simpleza el panorama cambia, y ese es el aporte. En la era de Internet, de las sociedades digitales, que han convertido, a las sociedades construidas como aldeas locales, en sociedades y ciudades consideradas como aldeas globales, donde los conceptos de estado, nación, pueblo, son cuestionados, pasando a otras manifestaciones geopolíticas, y transnacionales, con tratados de libre comercio, donde la información y el saber se encuentran en la Web, o la denominada computación en nube, se hace cada día más difícil identificar de donde proviene todo ese marasmo de conocimiento, porque el individuo, es cada día más partícipe en la construcción de dichos saberes, y ya no es sólo de comunidades científicas, de centro de investigación, sino que la nueva tendencia es a la creación de un saber popular, y no hay que tener temor a esa nueva perspectiva de construcción y divulgación del conocimiento.

### **LA RELACIÓN NATURALEZA -SOCIEDAD**

Lo más común es hablar siempre de naturaleza, los fenómenos naturales, las ciencias naturales, se dice eso es natural, etc. pero, pocas veces nos detenemos a mirar, así sea superficialmente, o genéricamente qué significado tiene el concepto de naturaleza, como punto de partida de la ubicación del hombre en su contexto, de ahí que sea pertinente, como primera reflexión una rápida ubicación espacio-temporal de la relación naturaleza hombre-sociedad-ciudad.

En términos generales se entiende por naturaleza, el conjunto de elementos físicos o materiales y fenoménicos que conforman el Cosmos, y que están sujetos a leyes, y en este sentido las disciplinas

del conocimiento encargadas de estudiar todos los cuerpos físicos, más conocida como Somatología, de la que surge la geología por ejemplo, y las encargadas de estudiar la vida, cualquier tipo de vida, como la biología; en esta interacción, surgen las disciplinas encargadas de estudiar al hombre, y a este como agrupación social, entre ellas la sociología, es decir, se busca estudiar como en últimas la naturaleza y la sociedad conforman una unidad histórica, las cuales presentan una acción recíproca, que es producto de un proceso evolutivo histórico que da como resultado una transformación antropológica de la naturaleza, y a su vez se presenta una transformación de la sociedad por los efectos fenoménicos de la naturaleza. Desde el punto de vista del proceso evolutivo de la naturaleza, y simplemente como información general, vale la pena señalar que nuestro planeta ha pasado por una serie de Eras, como la Azoica, Paleozoica, Mesozoica, Cenozoica, las cuales conllevaron a su vez diversos periodos, hasta llegar al periodo Holoceno, donde aparecen los primeros mamíferos y posteriormente el hombre; y ese es el punto en donde comienza a conformarse la unidad histórica de la relación naturaleza hombre y por supuesto de la sociedad, lo que nos lleva a pensar cuáles han sido los diversos hábitats que el hombre ha evidenciado, si se quiere, desde vivir a la intemperie, luego en cavernas, cambuches, hasta llegar a la construcción de núcleos urbanos denominados ciudades. El hombre y por consiguiente la sociedad al integrarse a la naturaleza, está sujeto a la leyes de la naturaleza, con leyes que afectan su desarrollo biológico, pero igualmente al ser parte de la naturaleza como acción recíproca va construyendo las leyes sociales, una transformación de la naturaleza, cuya génesis se encuentra en la búsqueda del conocimiento, transformando la naturaleza a través de la técnica, de la invención, de la ciencia y la tecnología, transformaciones que a su vez afectan su propia naturaleza la social por ejemplo, y ésta el desarrollo de las sociedades, del sitio donde habita, las ciudades, hasta llegar al que hoy denominamos la ciudad digital. Entonces podemos señalar que el hombre en ésta evolución ha pasado de sobrevivir de la cacería, al pastoreo, a la recolección como forma de supervivencia, para llegar al sedentarismo con la revolución agrícola, la producción de la tierra, el establecimiento posteriormente de jerarquías sociales con dominio territorial y de la más grandes transformaciones de las leyes del hombre: “la división social del trabajo”; lo que lo llevó a la conformación por primera vez en la historia de pequeñas aldeas y un modo de producción económico Feudal con fuerte presencia ideológica religiosa y moralista, siendo la entrada en este devenir histórico a las primeras ciudades cuya principal característica era una incipiente relación comercial.

Figura 1. Relación histórica naturaleza-sociedad.

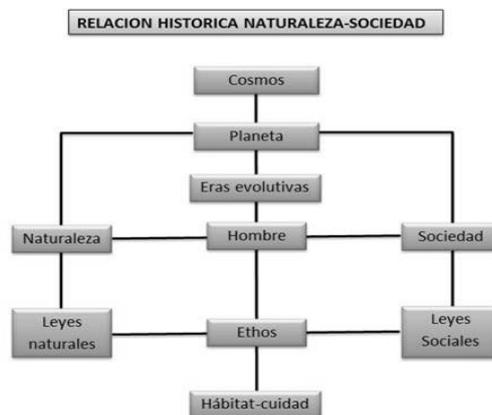


Figura 1. Relación histórica naturaleza-sociedad  
Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Infraestructura

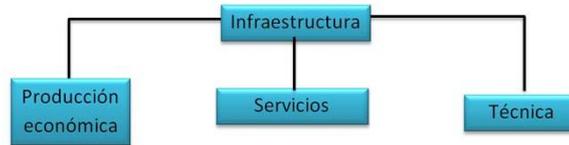


Figura 2. Infraestructura  
Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Superestructura.

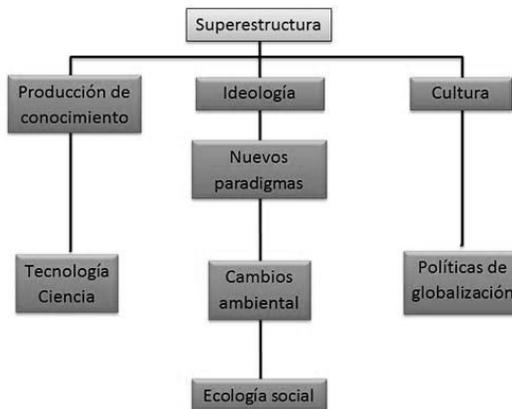


Figura 3. Superestructura  
Fuente: Elaboración propia

### CONTEXTO SOCIO ECOLÓGICO

Siguiendo en la línea de pensamiento del párrafo anterior, y de acuerdo al proceso evolutivo que ha presentado la humanidad, se ubica históricamente que el hombre en las diversas eras históricas por las cuales ha pasado, este fue desarrollando bien sea por necesidad, por curiosidad, o por simples analogías empíricas, o sentido común, un afán y un deseo de conocer la naturaleza que lo rodeaba, es decir de lo que hoy llamamos contextualizarse. Si bien el hombre nació curioso, explorador, en el periodo prehistórico fue precisamente eso, un hombre curioso, un hombre necesitado de interactuar con los fenómenos que sucedían a su alrededor, paso inicial en la escala evolutiva punta de lanza en el desarrollo del conocimiento que hoy llamamos ciencia.

El hombre para sobrevivir, tuvo necesariamente que establecer y comprender algunas relaciones entre la naturaleza animal, la naturaleza vegetal, la naturaleza físico- química inorgánica, su naturaleza social, y por supuesto el ambiente con el cual estaba conviviendo. Fue así como se volvió cazador, hasta llegar a la domesticación de los animales, posteriormente se volvió agricultor, y esta práctica combinada entre estos dos grandes sistemas de producción, fue el germen que posibilitó la aparición del hombre como un ecologista práctico. En este proceso de aprender, de equivocarse, de

ensayo y error, fue estructurando su pensamiento racional hasta llegar a consolidar el conocimiento como un gran sistema.

Ya en la civilización griega, punto de referencia del mundo occidental, el gran pensador Heráclito, al hacer un balance sobre éste devenir histórico del hombre, lo llevo a pensar que esta interacción entre hombre y naturaleza se llamaba ecología, inquietud que posteriormente fue desarrollada por Aristóteles, quién puede ser considerado como uno de los padres de las ciencias naturales<sup>2</sup>, toda esta clase de acontecimientos desembocaron en el nacimiento ya como ciencia de la ecología en el siglo 19, desarrollo que se le debe al Zoólogo Alemán Ernst Haeckel, la cual en forma resumida, plantea su objeto de conocimiento como: las interrelaciones entre los seres vivos y el medio ambiente, es decir es la disciplina científica encargada de estudiar todo tipo de asociación entre los seres vivos; y es precisamente a todo este tipo de asociaciones lo que comúnmente se le denomina ecosistema. Por supuesto el hombre forma parte fundamental de los ecosistemas, bien sea a su favor o en detrimento de este; cuando el hombre ha actuado a favor, se puede estar pensando en el desarrollo del conocimiento científico, y los beneficios que implica que el hombre conozca los secretos de la naturaleza, sus leyes, para ponerlas al servicio de la humanidad, pero desafortunadamente han sido más los actos como depredador de la naturaleza, hasta llegar a problemas críticos como los altísimos niveles de contaminación a lo largo de la historia, que no es el caso del presente documento entrar a enumerar.

En términos generales la ecología realiza los estudios de las poblaciones de todo tipo de ser vivo, y de cómo éste se adapta a su medio, observa entre otras cosas cómo los seres vivos se reproducen, y cómo no solamente se estudia el individuo, sino éste en relación con un colectivo, que es lo que denominamos sociedad.

Este desarrollo social y su relación con la naturaleza guarda un adecuado equilibrio, que presenta el problema del crecimiento excesivo de la población, trayendo grandes problemas demográficos, que necesariamente afectan el ambiente y el ecosistema que habita el hombre, alterando la calidad de vida no solamente de nosotros en el presente, sino a las generaciones por venir, de ahí que hoy más que nunca existe una enorme preocupación por las políticas ambientales que el hombre, los estados y el gobierno desarrollen de manera conjunta, para salvaguardar el hábitat del hombre. Las poblaciones requieren un hábitat que contenga las condiciones mínimas necesarias para que los seres humanos a nivel social puedan desarrollarse según sus propias necesidades; el hombre debe entender que el hábitat es producto de su desarrollo cultural también, en donde él es un actor social que al desempeñar múltiples roles, modifica, ajusta, o se adapta cuando no destruye su propio hábitat, para el caso que nos ocupa el de la ciudades y como en la evolución misma en la ciudad los avances tecnológicos y científicos, le permitan crear una ciudades más amables, y al hombre aprender a respetar y a convivir con dichos avances pensando en cómo realizar una gestión del conocimiento que lo concientice de que estos avances, no son para abusar de ellos, porque las expectativas de vida se amplían; el crecimiento demográfico estaría en esta dirección, y por lo tanto el impacto con un uso irracional de las tecnologías, estaría en contravía de este mismo desarrollo.

## EL ORIGEN DE LAS CIUDADES

El marco referencial que ubica históricamente el desarrollo de las ciudades como centros urbanos de desarrollo, para el presente trabajo, se considera el periodo que comprendió la transición del

---

<sup>2</sup> Méndez silvestre José, Monroy Fidel, Zorrilla Santiago.

feudalismo al capitalismo de la sociedad occidental, y que comprende aproximadamente los siglos noveno al siglo trece, porque para el mundo occidental, se toma este periodo como uno de los acontecimientos históricos más importantes en el desarrollo de la humanidad, porque significa pasar de un modo producción feudal, cuyo eje de producción se centraba fundamentalmente en la renta del suelo y en la explotación agraria de este, pero de manera artesanal, sin intervención de una gran técnica, recordando de manera muy rápida en qué consistía el desarrollo feudal, la dinámica se centraba en grandes extensiones de tierra denominados latifundios y otras de menor tamaño, pero no por eso insignificantes denominadas minifundios, en poder del señor feudal, dueño de la tierra, o de la monarquía con sus reyes y príncipes, que ostentaban un dominio no solamente sobre el suelo, sino sobre el trabajo de siervo de la gleba, o el campesino, dando forma a relaciones de servidumbre y esclavismo, ya Paúl Sweezy<sup>3</sup> nos decía que en esencia la servidumbre consistía en la transferencia al señor feudal del trabajo de la familia campesina que tan sólo era abastecida por lo mínimo necesario para su subsistencia y reproducción económica. "El trabajo excedente podría ser utilizado directamente en las tierras del señor feudal, o bien sus productos podían ser transferidos bajo la forma de una renta en especie o en dinero". Como se puede apreciar el campesino o siervo se veía forzado a trabajar en términos de explotación inhumana. Con el pasar del tiempo algunos campesinos se fueron revelando contra estas formas institucionales monárquicas de explotación, y comenzaron a cometer actos considerados ilícitos, como no pagar impuestos, asaltar en los caminos a la aristocracia feudal, hechos que dieron pie en la literatura a leyendas como Robin Hood, pero que en la realidad desembocaron en que fuese surgiendo una nueva clase social, denominada campesinos libres, con el pasar del tiempo surgieron otras instituciones diferentes a la servidumbre, en donde algunos señores feudales así como algunos dominios eclesiásticos fueron cediendo títulos de emancipación al campesino libre, y éstos fueron consolidando pequeñas aldeas o villas, que se empezaron a ubicar muy cerca de los castillos y de las abadías eclesiásticas o monasterios, ya que el poder de la institucionalidad feudal descansaba en la iglesia, de ahí que los reyes, también aspirasen a ser Papas de la iglesia, porque en los monasterios se concentraba la sabiduría y las bibliotecas y además eran símbolo del conocimiento.

Al interior de los monasterios y de los castillos, era que se concentraba una población que detentaba el poder económico, político, y religioso, desarrollando actividades de trueque, intercambio y circulación de productos que abastecían las necesidades de quienes habitaban al interior de los castillos y los monasterios. En la periferia que dicho monasterios se extendían las grandes concentraciones de tierra de la iglesia y de los señores feudales, las cuales serán trabajadas por los siervos, y una masa de población desarraigada, que se fue aglutinando y ejerciendo algunos la mendicidad, y otros comenzaron a identificar las necesidades que requería la aristocracia para su desarrollo, por ejemplo la elaboración de herraduras para los caballos, y aquí surgiendo paulatinamente el nuevo oficio de artesano, especializado en la herrería y la fundición, surgen diversos artesanos, como los zapateros, los sastres etc.

Surgieron finalmente los campesinos libres, los artesanos libres, lo que se denomina las profesiones liberales, que lograron desprenderse de la subordinación de la aristocracia feudal, como la eclesiásticas, ya que muchos de los hombres están sujetos ideológicamente a la protección de un santo, de una comunidad monástica terrateniente, supuestamente consagrada a la devoción del santo, liberación que permitió como se ha venido mencionando el advenimiento de aldeas y villas, marcado por un significativo cambio en el modo de producción, al pasar a una nueva división del

<sup>3</sup> Paúl Sweezy. Compilador "Transición del Feudalismo al Capitalismo. Edit., Latina 1977.

trabajo, que se dio entre el campo y la ciudad , estas ciudades incipientes aparecieron, ya no simplemente como centros de mercadeo de productos agrícolas, sino como centros de producción artesanal, dando paso así a una mayor y efectiva concentración de la riqueza excedente en manos de una nueva clase social libre, en un principio denominada burguesía, nombre que adquieren debido, a que estas primeras aldeas o villas, se denominaron Burgos, y de ahí adquirieron estos artesanos libres el nombre de burgueses; si bien los primeros asentamientos urbanos sobre los que se desarrollaron los primeros gremios urbanos y mercados para la producción local, lo mismo para el intercambio de mercancías traídas de aldeas distantes, fueron de carácter eclesiástico preexistentes en algunos casos, los ya mencionados monasterios, catedrales y colegiaturas, igualmente éstos vinieron acompañados de una gran masa de campesinos que al ver en los oficios libres, una posibilidad de emancipación de ataduras se fueron concentrando en esas aldeas, para ir paulatinamente creciendo y desarrollándose, trayendo como consecuencia lógica un crecimiento de la población urbana, situación que comenzó a dar inicio al tránsito del modo producción feudalita al pre capitalista, y esto desembocó finalmente en el modo producción capitalista, cuya primer manifestación se denominó la primera revolución industrial.

Se han presentado tres grandes revoluciones industriales, y todas tienen que ver con el desarrollo de la energía, es así que tenemos:

**PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL:** Invento de la máquina de vapor, acá lo fundamental es ver cómo la energía producida por el vapor, se transforma en otro tipo de energías, entre ellas la más importante, la energía mecánica, cuyo símbolo máximo se puede considerar entre otras cosas la locomotora a vapor de los ferrocarriles.

**SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL:** En esta revolución, se desarrolla la Electrónica, aparecen grandes inventos en todos los campos, la medicina, la industria militar ,la construcción de grandes complejos hidroeléctricos, que a su vez posibilitan la expansión de los grandes centros urbanos, apareciendo las metrópolis, que son surtidas por energía, para satisfacer todas sus necesidades. Acá también el problema fundamental de esta revolución, sigue siendo el estudio de la energía.

**TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL:** En ésta última revolución industrial, todos los estudios, todas las investigaciones, todo el desarrollo, se canaliza, hacia la búsqueda de nuevas reformas y manifestaciones de la energía, surgiendo así el campo de la microelectrónica, y de la Nanotecnología, revolución de las revoluciones, ya que transforma radicalmente nuestra percepción del mundo físico, trayendo grandes innovaciones tecnológicas y científicas, como por ejemplo el descubrimiento del genoma humano, todo el desarrollo de la industria del silicón, es decir de los , computadores, los portátiles, las tabletas, desarrollos científicos en la medicina con dispositivos Nano en el organismo humano, para la cura de las enfermedades, y la computación cuántica entre otras. Resultado de la fusión de estas tres grandes revoluciones anteriores, surgió la última revolución denominada revolución digital.

**REVOLUCIÓN DIGITAL:** El concepto de revolución digital, y más específicamente la palabra digital, proviene del latín DIGITUS que significa dedos, interpretada como la capacidad que tienen los seres humanos, para de forma intencional y razonada, como herramienta de trabajo utilizar hábilmente los dedos de sus manos. Este es un momento histórico trascendental, que permite que

los diversos tipos de sociedades, utilicen las ayudas tecnológicas, la producción tecnológica, como objetivo de su desarrollo tecnológico, asumiendo así un nuevo cambio paradigmático denominado sociedad tecnológica, o sociedades tecnológicas, y que espero no se hundan en ese marasmo que la tecnología trae consigo, sobre las nuevas generaciones, enajenándolos en una percepción de hombres autómatas, y no de individuos autónomos. Por supuesto que con estos desarrollos tecnológicos las ciudades se van transformando, dando paso a una nueva conceptualización de lo urbano, que no se abordara acá desde enfoques disciplinarios como la arquitectura, el Urbanismo o en esencia la misma sociología urbana, la mirada, será la mirada muy coloquial y vivencial, de lo que se puede asumir como sociedades tecnológicas, que han pasado de ser sociedades tradicionales, al sociedades modernas a este último tipo de sociedad, que permite, que quienes habitan en ella, puedan pensar que lo que se está desarrollando es un nuevo concepto de ciudad denominada digital; asumiendo la ciudad digital como genéricamente se entiende en cualquier literatura que se consulte, bien sea de Internet, o de la Web como el área urbana que integra servicios tecnológicos para la transferencia, procesamiento y almacenamiento de datos.

#### QUE SE ENTIENDE POR CIUDAD

Cuando se va a definir el concepto de ciudad, resulta un tanto complejo encontrar una definición nueva que genere cierto nivel de satisfacción, ya que son múltiples las definiciones de ciudad, y estas a su vez están determinadas por diversas disciplinas del conocimiento que asumen el estudio de la ciudad, comenzando por los arquitectos que asumo generan una fuente inagotable de definiciones, en relación a las diversas teorías arquitectónicas que sobre el urbanismo se han desarrollado y se seguirán desarrollando. Consciente de caer en lugares comunes en una definición de ciudad, la que se asume es más de carácter nominal, de tal forma que no vaya a generar mayores debates epistemológicos. Es así como en un documento de un diplomado virtual sobre la ciudad y el espacio público de la alcaldía mayor de Bogotá<sup>4</sup>, define la ciudad como "los modos de relación, a los que históricamente ha concurrido el colectivo en su afán de construirse como tal; el hombre como individuo, en su lucha por la supervivencia y la afirmación de su identidad, necesitó del esfuerzo mancomunado y de la cohesión social para lograrlo, de esta forma es que se produce la génesis de lo colectivo, pero también la de los espacios destinados para su consolidación." Es decir, la anterior afirmación nos está señalando las formas históricas de relación que ya habíamos establecido entre la naturaleza y el hombre, y éste con sus congéneres estructurando el concepto de sociedad o población, y en este constructo, que implica una interrelación entre sus entornos o espacio público y la sociedad en su conjunto es lo que conformó el fenómeno de lo urbano, que cómo ya se había visto, desde que el hombre vivía a la intemperie hasta la configuración de las ciudades clásicas, el hombre fue tejiendo una red compleja de interrelaciones hasta llegar al concepto de ciberespacio, teniendo como sustento su naturaleza social; la interrelación de lo espacial y lo social, es consecuencia de una congruencia histórica, pero que a medida que la urbe crece debido al crecimiento demográfico también, se empieza presentar un claro desbalance en esa estructura ciudad- sociedad, debido a que a mayor crecimiento poblacional surgen grandes problemas en lo físico ambiental de la ciudades, y de otro lado una estructura un tanto decadente de lo social, que no es capaz de responder con altura y conciencia ambientalista al deterioro que el

<sup>4</sup> Diplomado Virtual: "Espacio Público: Derecho a la Ciudad" Universidad Nacional a Distancia, convenio con el DADEP (DEPARTAMENTO Administrativo Defensa del Espacio Público, 2010, Bogotá. D.C.

crecimiento poblacional está causando a la ciudad; fuera de que por el lado de lo social cada día más se va presentando una inequidad en la apropiación del espacio público y de la ciudad por parte de los diversos actores sociales. Hoy la construcción de ciudad al igual que se le ve orientada a construir una ciudad más amable, menos traumática caótica y descuadrada en la infraestructura, debe ir acompañada de la construcción de un tejido social que realmente responda a las necesidades que conlleva tener una ciudad amable. Esto se comprende si asumimos que la ciudad es en esencia el espacio de lo colectivo, es decir de sus habitantes, de sus protagonistas cotidianos, y es cuando al ciudadano se le debe tener en cuenta, en otras palabras, en las ciudades se reconocen a los entornos y contornos físicos, sus significados y simbolismo, sus espacios públicos como las calles, los parques, los edificios, las avenidas, los centros comerciales etc. pero estos elementos y equipamientos de la ciudad, no sería más que la escenografía de una obra de teatro sin actores, como dice el documento del diplomado de la alcaldía, "la ciudad es la gente y la gente es la ciudad. La red constituida en lo social, es entonces el alma, el soporte espiritual, de la estructura del espacio habitable".

La ciudad entendida como área urbana con alta densidad de población que se fundamenta en actividades económicas como la industria y los servicios, deja de ser un espacio abstracto, para convertirse en un espacio-tiempo de lo concreto, es decir, en un conglomerado de lugares determinados por la presencia del hombre y su devenir histórico. Cuando se piensa en las ciudades espacio, se piensa en la infraestructura física de las ciudades, en sus edificaciones, en su patrimonio físico y artístico, así como en su desarrollo tecnológico.

Cuando la ciudad se piensa como tiempo, hay que pensar en lo histórico de la ciudad, en su memoria y patrimonio, en su significado y su sentido, cualidades estas, que si bien básicamente definen lo arquitectónico, como elemento que va más allá de lo construido, es indispensable pensar la ciudad como aquel sitio donde se expresan todo tipo de relaciones humanas, de conflictos e intereses, como espacio existencial en la que actúa y sueña el hombre en contextos espacio-temporales. Así como la ciudad es algo físico, lo es también un contexto humanizado, y es esta dicotomía que el hombre debe construir su identidad, su memoria y su relación de significados entre lo que es él como ser humano y su relación con ese espacio físico que lo determina, pero que a su vez él también puede determinar.

### LA CIUDAD COMO FACTOR EN LA CONSTRUCCIÓN DE IDENTIDAD

Como fuente textual de este párrafo<sup>5</sup> acudo al diplomado virtual "ESPACIO PÚBLICO: DERECHO A LA CIUDAD" que nos dice: "la ciudad, al decir de Aldo Rossi, el arquitecto italiano contemporáneo, es un 'depósito de fatigas'. Ha acumulado la vida, el trabajo y, las aspiraciones de los hombres durante toda su existencia. En términos del histórico, la ciudad podría considerarse un texto que ha perdido su con-texto. El pasado urbano, se constituye en el remanente físico, de algo que estuvo ligado otro momento de la historia. Disponiendo en el presente tan sólo del texto urbano, no teníamos para éste otra opción, que el de la recreación e interpretación de su contexto. La ciudad histórica, pero también la del presente, actúan como narraciones a las que el habitante significa y da sentido. Es una aula, que redundante en sus símbolos y signos, enseña, y hace partícipe, diariamente al habitante." Este hermoso párrafo es de un trascendental significado, para la comprensión del tema objeto de estudio que nos ocupa la ciudad digital, porque nos está señalando que la ciudad es de una

<sup>5</sup> *Ibíd.*

lectura permanente, que hay que saber interpretar, precisamente debido a cambios históricos, en donde cada periodo histórico corresponde, a una fase de su evolución tanto física como humana, es por ello que comprender y estudiar cada época histórica de la ciudad, y leer su presente, presente que hoy estamos denominando, debido a los grandes avances en las tecnologías de la información y la comunicación, como la era digital, dando paso y consolidando un nuevo paradigma de ciudad, denominado ciudad digital, que igualmente seguirá siendo fuente inagotable de sentidos, de significantes y significados y por supuesto como una aula de clase, en permanente proceso de enseñanza y aprendizaje para la construcción de nuevas relaciones sociales, en una sociedad tecnológica y por supuesto en una ciudad con infraestructura tecnológica, que empieza adquirir nuevos nombres como ciudades inteligentes, edificios inteligentes, y relaciones sociales virtuales, producto del uso de las redes sociales, que se apoyan en un componente estrictamente tecnológico y científico.



Imagen 1. La era de la ciudad. Dibujo a mano de la ciudad en un puerto de Colombia como pretexto, por Hernán Alegria.

Es evidente que el hombre ha hecho lugares, que en ellos ha desarrollado su naturaleza social y filosófica, su estilo de vida, su espiritualidad y su materialismo, pero esto no ha sido gratuito, ni en un solo sentido, por supuesto el hombre ha recibido su retroalimentación de la propia naturaleza, de la intervención que se ha tenido sobre ella, y a cambio esa naturaleza y esos espacios físicos, al igual han terminado por transformarlo a él; en la medida en que por ejemplo el hombre con su crecimiento demográfico, y su intervención en el espacio físico, genera altos niveles de

contaminación en el ambiente, van como respuesta creando un efecto invernadero en su ambiente, que altera necesariamente sus condiciones de salubridad, su estilo de vida, su vestimenta, y el manejo que hace de su espacio público.

El hombre por supuesto que construye permanentemente lugares en la ciudad para facilitar las acciones de la sociedad, pero estos lugares deben ser construidos como ya se mencionó anteriormente con el respaldo de la comunidad, a través de la participación de la sociedad en su conjunto, y de esta forma se construye identidad y por lo tanto también se construye el concepto de ciudadanía, que es el significado natural de la ciudad, se debe entender por ciudadano, quien habita de manera permanente la ciudad.

De nuevo el arquitecto italiano Rossi nos dice otra gran frase que sintetiza la construcción de la identidad que hay que tener con la ciudades, así como los parisinos se sienten identificados con su ciudad París, los londinenses con sus ciudad Londres, los bogotanos, o los de donde sean, de cualquier ciudad, deben entender que las ciudades son más perdurables a través del tiempo que la existencia de los individuos. Es así como dice: "los lugares son más fuertes que las personas" que no es otra cosa que señalar que hay estructuras físicas de la ciudad que conserva a través del tiempo, y se convierten en la memoria histórica tanto de la ciudades en sí, como la memoria histórica de los hombres que la construyeron, y desarrollaron su existencia allí, y aquí surge nuevamente ese doble carácter de relación, en donde las personas, o mejor las sociedades que construyeron esas ciudades, en últimas terminaron también por darles a la ciudad su identidad y, es decir en este sentido, la ciudad va moldeando y construyendo el tejido social, y este como tejido social, también va modificando el desarrollo de la ciudad.

La ciudad entonces está definida por el tejido social que en correspondencia con el espacio físico determinan su configuración y desarrollo en el tiempo, lo que debe conllevar una amable convivencia entre el desarrollo de las sociedades y el desarrollo de las ciudades, para mantener un estado de equilibrio en esta relación, y el hombre sienta que intervención sobre las ciudad no debe ser anárquica, más tecnología y conocimientos que tenga para intervenir la ciudad.

Finalmente para sintetizar el aspecto del origen de las ciudades, es importante señalar a manera de simple ilustración histórica, que el estudio estructurado sobre las ciudades, se inicia en lo que los expertos llaman:

- Las ciudades clásicas: La ciudad Egipcia, las ciudad griega, las ciudad romana.
- Las ciudades Medievales
- La ciudad Moderna y Contemporánea: en estas se estudia la ciudad ideal, que refleja la justicia, la equidad y la prosperidad.
- La ciudad contemporánea: que es una ciudad global trasciende lo local o lo nacional, para estructurar ciudades como aldeas globales conectadas a través de una red de comunicación electrónica ilimitada y en constante crecimiento, esta pos-ciudad, es un mundo que abarca la aldea global.

En esta ciudad contemporánea es evidente que se presentan todas las consecuencias de los conflictos, de las tensiones, de las desigualdades de lo que se llama la globalización de los individuos que componen un grupo social, que viven en ciudades con diversos matices de desarrollo y subdesarrollo, pueden apreciar desde la ventana de sus aparatos tecnológicos, cómo viven los ciudadanos en la ciudades más ricas o más pobres, pueden ver cómo es el desarrollo de Arabia Saudita y sus exóticos hoteles y rascacielos, pero igualmente pueden ver cómo viven los ciudadanos

de Haití, estas enormes contradicciones que presenta la ciudad global, unas con desarrollo tecnológico impresionante, y otras con un atraso miserable, le permiten al individuo participar directamente o al menos vivir en tiempo real y virtual, los grandes conflictos, de otras sociedades, de otras ciudades, como los recientes casos de Egipto y Libia, con sus conocidas consecuencias. El hecho cierto es que todos estos fenómenos de la globalización, en campos como la economía, la política, agrícola, la mundialización de la cultura, ejercen una significativa influencia en el desarrollo y configuración de estas nuevas ciudades globales o Metápolis que tenemos hoy, resultado del avance de las tecnologías. Esto presenta una contradicción, que por un lado se puede tener la impresión de una fragmentación de las ciudades, dado su diversos desarrollos históricos, y al mismo tiempo la estructuración de una ciudad Holística interconectada, por Internet lo que se domina la computación en nube, que hace que estos nuevos escenarios de estas nuevas mega ciudades, compartan situaciones urbanas comunes.

Estas mega ciudades al estar interconectadas en forma virtual, se comienzan a asemejar, en compartir preocupaciones sobre el impacto que el hombre y la ciudad tienen en los ecosistemas, en el hacinamiento, en la pobreza y el desequilibrio social, en los problemas de salubridad, en los problemas de movilidad, en las crisis energéticas de combustibles fósiles, en las grandes crisis económicas mundiales compartidas derivadas del mercado mundial, representados en los famosos tratados de libre comercio. La ciudad, para seguir siendo ciudad y no descuadrarse en lo social y en lo político, debe mantener y reflejar las múltiples necesidades humanas, la conservación rehabilitación y por supuesto ampliación y desarrollo de la ciudad, permitiendo que se aprovechan las nuevas tecnologías para consolidar una ciudad digital autónoma en cuanto rescata uno de las condiciones y cualidades Socio- humanísticas de quienes habitan en ella.

Estas nuevas ciudades tecnológicas, por supuesto que presentan una serie de beneficios para la sociedad, entre los que cabe destacar, que los ciudadanos podrán o pueden entre otras cosas, optimizar el tiempo que destinen para hacer las diligencias en las sociedades tradicionales, es decir el ahorro del tiempo será factor fundamental en la vida de los individuos, asimismo tendrán accesibilidad remota para realizar cualquier diligencia, desarrollará un nuevo paradigma de integración social, pero éste será de carácter virtual, lo que conlleva necesariamente a una economía y desarrollo virtualizado, el individuo, y en general la sociedad podrán realizar lo que se denomina trabajo remoto, ampliando la interacción de las relaciones sociales, a través de redes sociales.

Como factores que pueden ser considerados como contrarios al desarrollo integral de los individuos que componen la sociedad, se puede considerar ,que se presentara nuevas formas de relaciones sociales, que en últimas llevan a procesos de exclusión social, puesto que el individuo, en la ilusión de que está compartiendo miles y miles de amigos, de relaciones, al mirar su entorno, se encuentra completamente aislado, en su cuarto estudio, pues su oficina, lo que genera posiblemente relaciones interpersonales desintegradas incompletamente expuesto a vulnerabilidades en el nuevo mundo de la seguridad informática.

### **TEORÍA DE LA RED URBANA**

Salinas, Nikos 2005<sup>6</sup>, en un brillante tratado acerca de las redes urbanas, nos señala que "un componente central del intelecto humano es la capacidad de establecer conexiones. Las conexiones

<sup>6</sup> Nikos A. Salinas. Principles of Urban Structure Design Science Planning, 2005, traducido por: Nuria F. Hernández Amador. Teoría de la Red Urbana.

entre las ideas dan lugar ahora mejor comprensión de la naturaleza", con este idea y con el conocimiento de que el cerebro humano, está lleno de interconexiones, y que gracias a estas interconexiones, es que podemos relacionar todos nuestros sentidos y nuestra percepción del mundo, permitiéndole crear un tejido social con capacidad de establecer conexiones entre ese mundo mental o su conocimiento con la naturaleza y el entorno que lo rodea, con los elementos urbanos que dan origen a la ciudad, creando una estructura compleja espacio -- temporal, hasta construir el paisaje urbano.

El hombre necesita ubicarse espacio-temporalmente, tener puntos de encuentro y desencuentros, y a estos puntos se les denomina Nodos, que en este caso son Nodos de actividad humana. La red urbana está estructurada por una serie de conexiones, que son como una autopista de la cual él hace parte como actor y constructor, y entre más conexiones tenga esta autopista, más vitalidad le va a dar a la ciudad y por supuesto a su propia dinámica social.

Las redes urbanas no tienen razón de ser, o mejor no serían posibles sin la intervención de este número de conexiones, que nos llevan a pensar en la complejidad que significa la construcción permanente de la ciudad en la medida en que se presentan avances tecnológicos y estos se conectan con los diversos nodos.

La teoría de la red urbana plantea tres principios fundamentales que permiten las conexiones entre el hombre, lo social y su espacio, estos tres principios son:

1. NODOS. Que son trabajados como redes o conexiones de actividad humana cuyas interconexiones conforman la red urbana.

2. CONEXIONES: En este principio el autor señala que los pares de conexiones se forman entre los nodos complementarios, no como nodos. Las trayectorias peatonales consisten en tramos cortos y rectos entre los dos nodos; para acomodar nuevas conexiones múltiples entre dos puntos, algunas trayectorias deben ser necesariamente curvadas o irregulares. Que quiere decir esto, pues que en todo espacio humano necesariamente deben confluir nodos o puntos de encuentro, como ejemplo el caso de la plaza de Bolívar de Bogotá, que es un nodo referencial para todo encuentro social, cultural y político, hecho este último que más ha sobresalido por la gran confluencia de manifestaciones políticas de diversa índole bien sea estudiantiles, sindicales o de inconformidad social ; cada referente de estas actividades sociales buscan diversos niveles de conexión hacia el nodo plaza de Bolívar, y las conexiones están determinadas por salidas por la calle 45, la carrera 13, la carrera 30, la carrera séptima, la avenida 13 etc. y todas tienen como particularidad encontrarse como conexiones en el nodo central plaza de Bolívar, y así sus habitantes de la gran metrópoli tienen los más diversos nodos de referencia, bien sea centros comerciales, para citarse con los amigos, con la familia y hacer de estos nodos encuentro sociales preferenciales, atraer diversas conexiones determinadas por la geografía urbana de la ciudad.; ahora miremos estos nodos referenciales pero llevados al desarrollo de la tecnología a través de redes sociales que puedan converger en las diversas instituciones públicas o privadas formando un entramado de conexiones y nodos bien planificados, para realizar una eficiente y eficaz administración de la gobernabilidad y de la ciudad, ahorrando tiempo al ciudadano común y corriente quien identificara los nodos principales para realizar todas sus gestiones como ciudadano, evitando largas filas y desplazamientos, generadores de una mala calidad de vida en la ciudad. Un ejemplo patético actualizado son las largas filas que se forman para el estado subsidiar las familias en acción, en donde se ven casos degradantes de miles de personas haciendo kilométricas filas, y lo más grave

teniendo que permanecer tres días con sus noches a la espera de puedan ser atendidos por administración pública Nacional o Distrital.

3. JERARQUIA: Esta categoría permite comprender, cuando una red se auto-organiza creando una jerarquía ordenada de conexiones en muchos y diferentes niveles de escala. Acá lo importante como señala Salingarios, es que esta red de nodos y conexiones, se vuelve múltiplemente conectada pero no caótica, en este sentido el proceso de conexión es bien organizado, siguiendo un estricto orden; para el ejemplo anterior las manifestaciones o marchas hacia el nodo plaza de Bolívar comienza con vías secundarias y va progresando hacia niveles de conexión superior, como avenidas principales, hasta desembocar en el nodo o sitio de encuentro como espacio público de las diversas manifestaciones sociales; igual en éste sentido, se debería pensar la organización y administración de la ciudad, en términos de redes tecnológicas para que los ciudadanos comunes y corrientes, puedan realizar sus diversas diligencias, de pago de servicios públicos, diligencias notariales, servicios financieros, pago de impuestos etc. en una gran red virtual tecnológica organizada de acuerdo a los tres principios anteriores, de nodo, conexión y jerarquía.

Las conexiones en el tejido social urbano, en las redes tecnológicas virtuales, y en la intrincada maraña de vías vehiculares y senderos peatonales que conforman la gran ciudad, deben ser asumidos como espacios estructurales para alcanzar no solamente las conexiones sino las cohesiones complejas que se tejen en una ciudad, y que deben conducir necesariamente a la racionalización, del espacio y el tiempo y la calidad de vida que los ciudadanos que conforman y conviven en la urbe invierten diariamente en su desplazamientos hacia sus sitios de trabajo, de estudio, de diligencias, de recreación y ocio.

Es muy importante resaltar, que no se debe mirar los nodos urbanos, estrictamente bajo la interpretación arquitectónica, y por lo tanto como estructuras físicas representadas en edificios, avenidas y mobiliario urbano. Lo más importante es que en una ciudad vive gente, está compuesta por grandes conglomerados poblacionales, de diversa procedencia social y cultural, que el mayor esfuerzo de la interpretación compleja de este entramado social, es que los nodos deben tener como objetivo fundamental, a traer, aglutinar, a las personas, no importa las más variadas razones que se espongan, se deben convertir en epicentro de encuentro sociales, para realizar las más variadas actividades; porque por ejemplo un centro comercial tiene razón de ser como Nodo, si la población sabe que en él se realizan actividades que llaman su atención, la plaza de Bolívar tiene razón de ser cómodo nodo, solamente porque allí el ciudadano sabe que se realizan actividades sociales políticas culturales y de diversa índole, de lo contrario un edificio no sería más que un edificio, un parque sería un simple parque, y el ciudadano no se apropiaría esos símbolos y sus significados.



Imagen 2. La era de la ciudad que inicia. Fotocomposición digital sobre el dibujo a mano Rubén Hernández M.

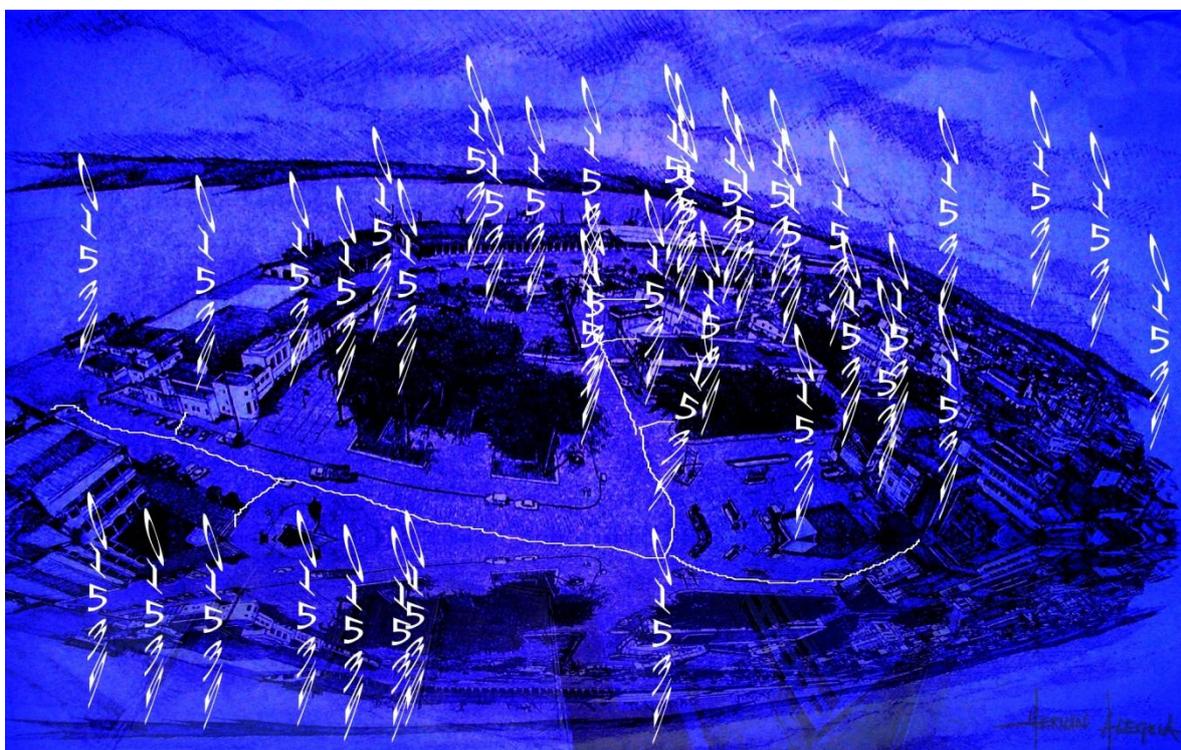


Imagen 3. La era de la ciudad digital en sus comienzos. Fotocomposición digital sobre la ciudad pretexto Rubén Hernández M.

## DE LA CIUDAD A LO URBANO

En la posición epistemológica del presente documento sobre elementos diferenciadores entre el concepto de ciudad y el de urbe, se puede partir de la definición nominal de que ciudad y urbe son sinónimos, pero para efectos de comprender la dinámica política social y económica de estos dos conceptos, se asumirá que la ciudad es considerada como el espacio al cual confluyen un grupo de ciudadanos para dar satisfacción a las necesidades mínimas que puedan requerir, permitiendo por supuesto el desarrollo de las capacidades humanas a través de múltiples variables, mientras el concepto de urbanismo es considerado desde el punto de vista de planeación o planificación, para realizar una acorde gestión administrativa de la ciudad, es decir, las teorías del urbanismo van orientadas a realizar una eficiente gestión político administrativa de los aspectos infraestructurales de la ciudad, de la prestación de sus servicios, de la planificación de vías y movilidad, la preservación de espacios públicos y monumentos así como un buen desarrollo de gobernabilidad.

El modelo de ciudad que tenemos hoy en día, se ha ido alejando de esos nobles ideales que contenían al principio la formación de las ciudades, como llegar a índices de satisfacción mejorando la calidad de vida de los ciudadanos, con espacios públicos que le permitiese al ciudadano sus desplazamientos y el disfrute esas horas de ocio, a obtener una eficacia económica, la garantía de su seguridad, la convivencia social, el control delincriminal, el desarrollo de sus expectativas de estudio, en fin, toda una serie de expectativas, que se han ido dispersando, porque la ciudad, debido a su gran crecimiento poblacional, a su desorganización en la planeación, debido a políticas administrativas malogradas, a problemas de corrupción imperante, que atentan contra la ética ciudadana y la cultura de la convivencia, el modelo inicial se invierte en forma desordenada y anárquica dando paso a una ciudad que se vuelve paquidérmica en sus procesos de desplazamiento, con vías destruidas, mala prestación de servicios públicos, con el desarrollo de unos planes de vivienda orientados ya no al disfrute de un ideal de vida, en donde la casa se convertía, en el objetivo principal de todos los ciudadanos urbanos, para desde allí construir concepto de familia, como un sueño, sueño que hoy en día cambia de perspectiva, y la vivienda pasa convertirse en un medio de acumulación económica, en donde la importante ya no es tanto la calidad de vida que uno elige, su modo de vida, sino que se compra vivienda como renta, como la inversión a largo plazo, en donde arrendar se convierte en negocio, y si se consigue vivienda para vivir como objetivo, entonces los grandes urbanizadores ofrecen planes masivos de vivienda sin identidad alguna, y en muchos casos en condición de hacinamiento por el área ofrecida en construcción, en detrimento de la calidad de vida y de la posibilidad de pensar en familias ampliadas, reduciéndose a su mínima expresión, contando con planificar un hijo o máximo dos porque el espacio físico de las casa es miserablemente insuficiente.

Históricamente el éxito de las ciudades se basaba en que la ciudad garantizaba en cierta medida una libertad a los ciudadanos, en donde éste asumía que era dueño de su propia transformación de su destino, y que lograr propósitos como proyecto de vida, le permitiría dotarse de un espacio donde construir sus sueños y posiblemente pensar en su futuro. La ciudad le enseñaba al individuo una nueva perspectiva, el realmente vivir en convivencia, buscando la solidaridad y responsabilidad social, elementos estos últimos que muchas veces se ponen en duda, cuando los individuos viven, mas no conviven en grandes bloques de apartamentos residenciales, en donde la dinámica de la solidaridad y responsabilidad social, realmente no se asumen, porque culturalmente no se ha arraigado este aspecto, entonces toca desarrollar reglamentos de propiedad horizontal, que las personas asumen más como una imposición que como un elemento natural de convivencia. Entonces lo que se tiene que buscar a través de diversos mecanismos de gestión pública, el rescate

de la ciudad para los ciudadanos con una responsabilidad urbana, es decir con una buena planeación, que garantice la calidad de vida urbana, en donde las cuatro premisas fundamentales del ideal de ciudad como son: la libertad individual, la responsabilidad social, la responsabilidad ecológica, y la responsabilidad tecnológica, esta última como variable interviniente y de gran presencia en las sociedades actuales, permitirá que efectivamente, el ciudadano se apropie de su espacio-tiempo, que pueda elegir su movilidad social sin grandes traumatismos, que se le garantice la libre elección democrática y que comprenda que éste es un acto de madurez propia, y no de manipulación política.

En cuanto a la responsabilidad social, esta se debe ver reflejada efectivamente en el desarrollo de actividades socialmente útiles, y en el desarrollo de espacios urbanos, que garanticen al individuo las condiciones mínimas para el desarrollo de sus capacidades humanas, de solidaridad y convivencia ciudadana.

En lo que concierne a la responsabilidad ecológica, ésta hay que asumirla no como un elemento de moda o de un falso complejo de culpa, que porque todos los medios de comunicación nos están bombardeando cotidianamente, sobre el efecto invernadero, sobre el recalentamiento global, sobre la pérdida de biodiversidad, sobre extinción de fauna y flora, en fin, sobre efectos irreversibles de los daños que el hombre está causando al planeta, sobre el impacto de esos daños, en la economía mundial, en el hacinamiento en las ciudades de grandes grupos poblacionales marginales, acrecentando la pobreza, la responsabilidad ecológica en las ciudades debe tener un mayor efecto de concientización, debido a que en ella, los ciudadanos tienen mayor acceso a educación, cultura, información proporcionada por las tecnologías de la información y la comunicación que son masivas, y se extienden en grandes redes sociales, lo que permite, que desde el ciudadano más encopetado al más humilde le pueda llegar algún nivel así sea precario de información, y lo contextualice sobre entorno y contorno, sobre los daños que se pueden seguir causando, si sigue como agente pasivo, indiferente a políticas de gestión urbana que le permitan crear condiciones necesarias de intervención en la prevención y corrección de agentes que intervienen en el impacto del medio ambiente.

Y en cuanto a la responsabilidad tecnológica, no sólo se tratará asumir unas posturas de carácter ético novedosos, ya que la ética es un proceso de construcción social, que está en permanente cambio, de renovación, debido a la misma dinámica social, por lo tanto, hoy en día el mismo desarrollo de las nuevas tecnologías, traen nuevos retos, como el acoso sexual virtual, utilizando Internet, la redes sociales, en donde de una o de otra forma se está construyendo una sociedad voyerista, que trae problemas de socialización del individuo, problemas de angustia existencial en los jóvenes que nos llevan a una falta de identidad no sólo individual, sino de identidad con nuestra ciudad, con nuestro entorno, con nuestra cultura, porque no podemos limitarnos a un proceso de transferencia cultural como decía un antropólogo mexicano, Alberto Gamio “patrimonio de pedantes e imbéciles”, es decir, hay que hacer un inventario sobre las tecnologías que realmente necesitamos, y para qué las necesitamos, y cómo producimos nuestras propias tecnologías, acordes a nuestras necesidades históricas, no sea, que en aras del desarrollo estemos buscando es un efecto contrario, ampliando la brecha tecnológica, entre los que pueden acceder y los que no, o que los que tengan menos recursos, simplemente se limiten a reciclar la tecnología que los otros grupos sociales van desechando.

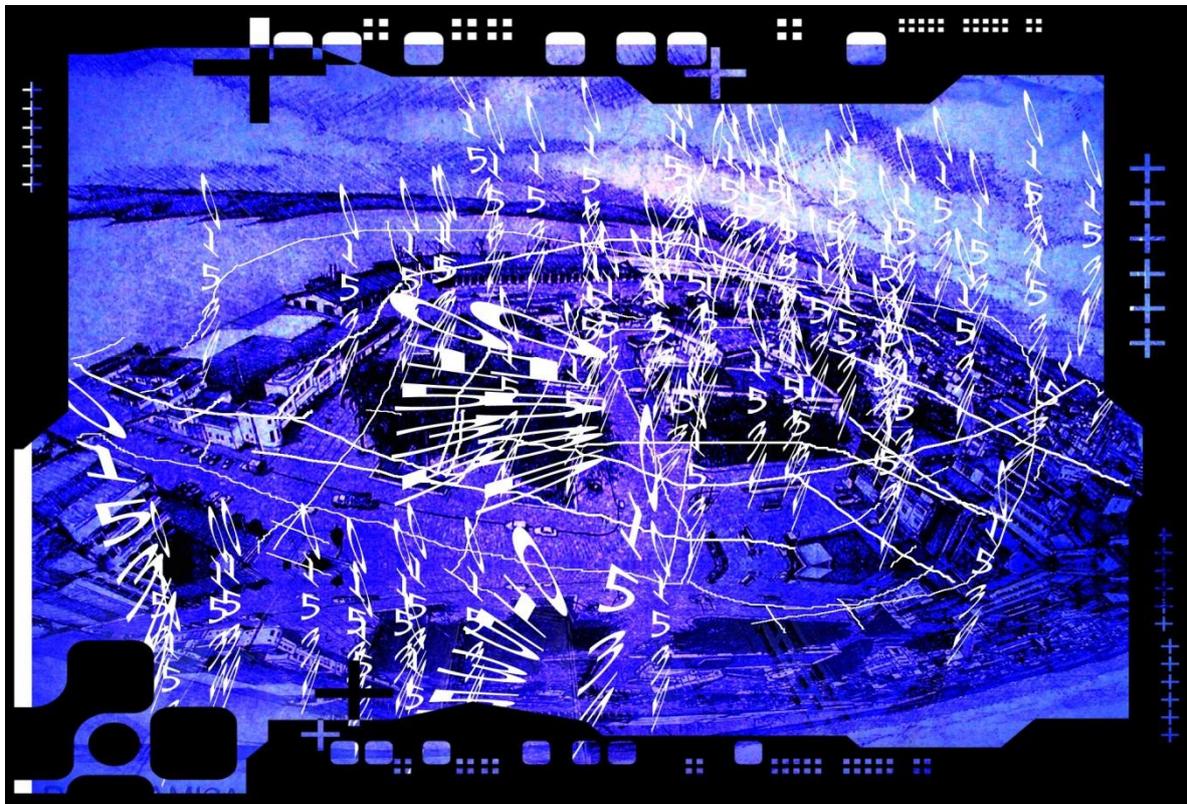


Imagen 4. La era de la ciudad digital en madurez. Fotocomposición sobre la ciudad pretexto. Rubén Hernández Molina

El barrio como elemento fundamental de la ciudad y por supuesto de la estructura urbana, se debe redefinir como aquéllos espacios en los cuales el individuo recupere el control de su tiempo y su espacio y que por lo tanto le garanticen la accesibilidad a la complejidad de dotaciones que la ciudad ofrece, a los estímulos y actividades de la vida urbana en forma amena y humanizada, lo que implica de hecho un proceso de rehabilitación urbano-ecológica capaz de cumplir la razón de ser de la ciudad, como es espacio de convivencia y desarrollo económico, armónico con las condiciones ambientales y sociales que le permiten al individuo ir a la ciudad, y a hacer de ella un proyecto de vida.

En su libro *Local y Global: “la gestión de las ciudades en la era de la información”*, los pensadores Jordi Borja y Manuel Castells<sup>7</sup> desarrollan una amplia, profunda, compleja, objetiva y brillante teoría sobre las ciudades, el desarrollo del urbanismo, los efectos de la globalización y los efectos de la telemática y la redes sociales en el desarrollo de las ciudades digitales, convirtiéndose en un libro paradigma, siempre que se quiera abordar la temática sobre las ciudades digitales; y es sobre este contexto y la reflexión que ellos hacen, como marco teórico referencial que el presente documento toma como punto de apoyo explicativo, para plantear iniciativas que conduzcan a que en Colombia, específicamente en Bogotá se vayan asumiendo políticas de gestión pública orientadas al impulso y desarrollo de ciudades digitales, ya que Colombia es de los países de América Latina que presenta un mayor nivel de atraso en esta senda a seguir.

<sup>7</sup> Jordi Borja y Manuel Castells: *Local y Global. La Gestión de las Ciudades en la Era de la Información*. EDT, Taurus, 1997.

En la presentación de su libro los mencionados, autores ya en la introducción plantean una verdad de apuño, sobre la cual ningún Estado, Sociedad o Nación y mucho menos Ciudad escapan hoy en día, y es que la humanidad dicen ellos, se encamina hacia un mundo de urbanización generalizada, esto es apoyado en hecho eficientes que en Colombia caso específico se viene desarrollando desde la década de los 60, y es el acelerado proceso de descomposición campesina, en donde teníamos inicialmente en el campo colombiano una población campesina del 70%, y hoy para el siglo 21, esa proporción se ha invertido, en donde tenemos una población urbana del 70% y una población campesina del 30%, en esta situación con un agravante, que no hemos sabido, o mejor no hemos podido superar los hechos de violencia crónica que padecemos, articular el desarrollo del campo, con el desarrollo de las ciudades, relegando el campo, marginándolo, permitiendo que subsistan aún formas feudales de producción y de concentración de la tierra en manos de pocos.

El campo colombiano y quienes lo habitan el campesinado, jamás vivieron los proceso de desarrollo industrial y tecnológico necesarios para insertar la producción agrícola y pecuaria a los grandes desafíos del desarrollo productivo mundial, menos aún del nacional, lo que generó un gran atraso en el campo colombiano, con desigualdades sociales, mientras en otros países, se presentó una verdadera articulación entre el campo y la ciudad, generando un aspecto de retroalimentación, donde el campo no sólo es el gran abastecedor de alimentos de la población urbana, sino que forma parte de la dinámica socioeconómica del desarrollo de las ciudades, y en esta medida se retroalimenta de sus avances tecnológicos y científicos, permitiendo que el campo será valorado un elemento fundamental inherente a todo sistema socioeconómico, político y cultural.

En este sentido las nuevas tecnologías de información en las grandes ciudades desarrolladas permitieron la articulación de proceso sociales no sólo entre áreas metropolitanas, sino de estas con el desarrollo de las áreas rurales y sus habitantes; mientras que nuestra sociedad la desigualdad social en esta articulación campo ciudad, se aprecia en nuestra población campesina analfabeta, sin tierra y sometida a vejámenes de violencia, en donde no es de extrañar, que en algunas regiones del país, primero llegue el camión de Coca-Cola, que contar con un acueducto municipal de agua potable, con luz eléctrica, y mucho menos con medios de comunicación, en donde ni siquiera los medios de comunicación inalámbrico, como la telefonía celular es asequible de manera masiva, por los altos costos de inversión y los diversos obstáculos para penetrar la tecnología en regiones externamente pobres.

Otro aspecto fundamental que se está desarrollando hoy día, tiene que ver con el gran fenómeno de la globalización no sólo de las economías entre las diversas naciones, sus procesos de intercambio comercial entre gremios económicos, entre individuos con razón jurídica, de internacionalización de la banca, de grandes flujos de capital en las dos vías, con desarrollo de unidades de gestión ya no sólo entre estados, entre gobiernos, sino que también abarcan proceso de interrelación entre ciudades, pero ya no ciudad a ciudad de un mismo territorio o nación, sino de ciudades de diversas naciones, en donde sus gobernantes socializan políticas similares que tienen como propósito llevar a cabo una mejor administración de las ciudades, compartiendo experiencias positivas en todos los frentes, movilidad, manejo del espacio público, manejo demográfico, de la salubridad, de la educación, del presupuesto ha invertido en servicios públicos etc.

Los alcaldes que administran las grandes urbes copian e interrelacionan modelos de desarrollo urbano de ciudades europeas, o estas de las latinoamericanas en un intercambio de reciprocidades que tienen como objetivo la eficiente administración pública, pero que presenta su lado contradictorio, en el sentido de que las ciudades poco a poco van perdiendo sus identidades

regionales o locales, producto de sus propias condiciones de desarrollo socioeconómico e histórico, y van cargando como ciudades con un carácter más cosmopolita, que recoge y múltiples planteamientos culturales presentándose un eclecticismo tanto en la configuración física como en la administrativa de las ciudades. En este sentido se va socavando poco a poco la especificidad de una determinada ciudad que podría dar la apariencia de una colcha retazos, combinando espacios de alto nivel de desarrollo, con espacios de marginalidad, es decir se puede apreciar, grandes arterias que finalizan en cuellos de botella de vías de acceso a barrios que no tiene infraestructura ni vial, ni comercial, como un en una mezcla de POT criollo con un POT pensado en otras latitudes; si miramos esta situación como se articula con el desarrollo de tecnologías puestas al servicio de las grandes ciudades, con su desarrollo económico, social y de un espacio público más abierto, la gestión de las ciudades se va complicando, porque por supuesto aparecen más variables a tener en cuenta, como por ejemplo ,el tener en cuenta que con la intervención de una sociedad informatizada, la visión de lo global, culturalmente siempre va acondicionar lo local; la imposición de lo global sobre lo local mediatizada por los medios electrónicos, por la tecnología en general, siempre impondrá en los individuos imaginarios, que en la mayoría de las situaciones, nada tienen que ver con sus necesidades locales, con sus imaginarios locales; el individuo está más inmerso o más a predisposición de todo el desarrollo Multimedial que la sociedad informatizada le brinda, procesos controlados, por supuesto por grandes medios de comunicación, por las grandes multinacionales de las tecnologías, que se pelean el espacio electromagnético, que ponen en subasta pública el gobierno Nacional como es el caso de la tecnología 4G, donde los mismos con las mismas configuran como dice Castells “un hipertexto de la comunicación y la interacción simbólica”.

En esta interpretación que no tiene nada de apocalíptica, Castells nos señala que son tres los macro procesos que se desarrollan en esta dinámica: El de la globalización, el de la Sociedad Informática, y el de la Difusión Urbana generalizada que se hace sobre estos procesos, son las aristas que están generando las condiciones para vaticinar la desaparición del concepto de ciudad tal y como románticamente se ha venido describiendo, es decir la ciudad interpretada como la relación entre Territorio y Sociedad, porque el concepto de Territorio, debido al empleo de las tecnologías de información en la comunicación, tiende a volverse difuso, y adquiere el nuevo carácter de virtualidad, en ese sentido, las fronteras de la ciudad ya no son físicas, puesto que la fusión de globalidad y virtualidad, van determinando nuevos procesos de socialización, y de reestructuración de una nueva interpretación de sociedad, de una sociedad abierta, de una sociedad global, de una sociedad en la cual sus individuos, parecen adquirir el concepto que es inherente a las telecomunicaciones, el de la Ubicuidad, en ese sentido el individuo, también se siente un ser Ubicuo, es decir, que está en todas partes, o que tiene el don de estar en múltiples lugares en forma simultánea. Por supuesto que esta interpretación, no está vaticinando del fin de la ciudad, lo que se está afirmando, es que surge una nueva visión de ciudad, y a esa nueva visión de ciudad, hay que apostarle, con nuevos mecanismos y políticas de gestión urbana, de administración pública de esta nueva urbe globalizada, esta visión no es que haga desaparecer los problemas de esa ciudad local, porque los problemas de escasez de vivienda, de malos servicios públicos, de mala distribución de la ganancia de la ciudad en los diversos sectores poblacionales, continúan, y continúan aún con más angustia para el ciudadano, ya que al poder informarse del desarrollo, de los tipos de solución que se plantean en otras ciudades del globo, le puede generar individuo una mayor desazón, o un mayor ímpetu de lucha para reivindicar sus carencias sociales. A los habitantes de estas nueva ciudades, les llega en tiempo real información sobre la necesidad de soluciones a concientizarse de los

problemas ambientales, de la escasez del suelo urbano, y por lo tanto hay que racionalizar el uso y abuso de las tecnologías, para ponerlas en forma humanizada al servicio de los habitantes de esta grandes urbes.

La idea es que las diversas formas de organización social, de manifestación de arraigo cultural, es decir de su identidad y sentido de pertenencia a su ciudad sean canalizadas por unas políticas de gestión pública, que sepan interrelacionar o si se quiere combinar los adelantos del desarrollo tecnológico, con la conservación de las tradiciones culturales de los individuos, con políticas de conservación del patrimonio público, del patrimonio arquitectónico, que permitan que el ciudadano construya pertenencia con su ciudad.

Por eso es tan importante y paradigmático el trabajo y las hipótesis planteadas por Jordi Borja y Manuel Castells, al ser al menos de los primeros especialistas en el tema de los problemas urbanos, en buscar la conciliación entre lo Local y lo Global, aunque el tema no sólo es de conciliación, sino de una relación dinámica entre estas dos visiones de los problemas urbanos; para ello los mencionados autores plantean una distinción entre urbanización y ciudad, señalando que " la urbanización se refiere a la articulación espacial, continúa o discontinua, de población y actividades, en que la ciudad, desde una tradición de las sociología urbana, implica un sistema específico de relaciones sociales, de cultura y, sobre todo, de instituciones políticas de autogobierno" esta diferenciación entre lo urbano y la ciudad por supuesto que está sujeta a críticas o reflexiones, dependiendo de qué disciplina del conocimiento se quiera abordar la problemática del concepto urbano-ciudad, para otras tendencias enfoques, estos dos conceptos pueden ser sinónimos, o simplemente se traslapan, por cuanto son complementarios, y el uno no puede existir sin el otro. El hecho es que la ciudad, espacio físico donde confluyen los ciudadanos para buscar su hábitat, y desarrollar sus condiciones de vida y sus sueños, interactuó con el tejido social urbano, es decir en mi concepción articulando el espacio tiempo-población, con la maraña relaciones sociales que los diversos individuos establecen entre sí.

Lo fundamental es que los ciudadanos sin importar a que parte de la aldea global pertenezcan, puedan desarrollar todos los deseos que los llevan como un gran imán, a conformar grandes conglomerados urbanos cuya concreción física es el desarrollo de la ciudad, que es lo que atrae a las personas a la ciudades, como se desarrollan sus vivencias, sus deseos, sus sueños o sus frustraciones, pero siempre bajo el imperativo, de encontrar un mayor grado de libertad individual, de encontrar mayor seguridad, y a la vez que sabe que se está socializando encontrar un mayor grado de intimidad, mas no de aislamiento y soledad, porque el individuo también busca cierto nivel de anonimato, que le permite reflexionar sobre sí mismo, sobre quién es, y qué está construyendo, es decir encontrar una ciudad con nuevas dinámicas de vida y gestión, como que garanticen quién es, para dónde va y cómo puede llegar a satisfacer sus deseos.

De otro lado lo global puede generar sensaciones casi perturbadoras de manera radical, al individuo se le desnaturaliza de su entorno y contorno cultural, social y económico político y hasta ambiental, donde se vea enfrentado a unas dinámicas de grandes aglomerados difusos, en donde se siente perdido, hay sí solo definitivamente, en medio de la muchedumbre, en donde todo es compartido, y a la final nada le pertenece, como decía el gran poeta Nadaista nuestro Gonzalo Arango " Todo es mío en la medida en que nada me pertenece", con medios de transporte masivos, donde él está sólo, pero en medio de un conglomerado de individuos que están en igual situación, donde el concepto de masivo se pone a la orden del día, supermercados masivos, vías masivas, transporte masivo, festejos y reuniones masivas; para que esto no sea tan traumático, se tiene que organizar lo global, en torno a tecnologías, que le permitan al individuo, organizarse y entender que

se puede nuclear a través de (como lo mencionamos en párrafos anteriores) Nodos tecnológicos y residenciales, comunicados entre sí como una gran red no sólo tecnológica, sino social, de tal forma que la población que habita estas mega ciudades a su vez puede individualizar sus entornos y contornos, sus sitios de hábitat, y que sus unidades residenciales puedan contar con todos los servicios bien sean públicos o de socialización, para que puedan disfrutar de calidad de vida, de horas de esparcimiento, y que la llegada a sus sitios de trabajo, no sea tan traumática por las enormes distancias que tengan que recorrer, es decir, con el desarrollo de Nodos de trabajo y de movilidad a través de una buena gestión pública, se puede optimizar el manejo del espacio-tiempo que quiere invertir diariamente en la vida citadina.

Al racionalizar los permanentes cambios tecnológicos, se pueden planear nuevas formas de desarrollo económico, como el teletrabajo.

### **SOCIEDAD-ECONOMÍA-TECNOLOGÍA-CULTURA**

Desde la perspectiva de la teoría general de sistemas, se asume holísticamente una interpretación y postura, acerca de la sociedad vista como el gran Sistema Social que abarca absolutamente todos los procesos de interrelación, de los actores sociales, sus roles ocupacionales, su Status social, sus anomias, en fin, todas las actividades del tejido social, y su correlación con los otros sistemas sociales como son: el Económico, el Tecnológico, este último considerado como un gran sistema, debido a la gran influencia que ejerce sobre las sociedades contemporáneas y por supuesto sobre las grandes urbes, el sistema tecnológico, es interpretado como un sistema abierto que se retroalimenta y alimenta los otros sistemas, de una manera tan vertiginosa e influyente sobre los grandes aglomerados urbanos, transformando la infraestructura y la superestructura de la sociedad, el sistema Cultural, que igualmente como sistema lo abarca todo, es un sistema determinante en las sociedades, así sean éstas de la más diversa índole, pues la relevancia del sistema cultural en una sociedad cada día más globalizada, es fundamental soporte para garantizar en cierta medida el mantenimiento de las identidades culturales cuya finalidad o teleología sistémica, radica en ahondar el sentido de pertenencia de una sociedad concreta, acorde a su historicidad, pero igualmente siendo flexible y permitiendo que estas identidades culturales puedan cohabitar con la transferencia cultural que la multimedia en la sociedad informática le esté transmitiendo a los individuos de una sociedad específica, asimilando las cosas positivas o reflexionando sobre las negativas que puedan incidir en los procesos de transformación de los habitantes de una ciudad, irradiándose esta dinámica al conjunto de la sociedad.

Sin el sistema económico es más que evidente que las sociedades no presentarían procesos de desarrollo, desarrollo que por supuesto depende de complejos procesos de intercambio económico no solamente entre gobernantes y empresarios locales, sino entre estados y naciones, lo que ha conllevado a la proliferación de firmas del Tratado de Libre Comercio, entre estados, ciudades y regiones, tratados que supuesto integran los desarrollos tecnológicos, los procesos culturales, y las políticas de gestión pública que están orientadas a satisfacer las necesidades y requerimientos del sistema social; supuesto que cada sistema lleva implícito una variedad múltiple de subsistemas tales como el de salud, educación, el biológico como señala Mario Bunge, el político, el científico, el ambiental y el urbano, éste último que permite estudiar la ciudades y sinergias con los otros sistemas y subsistemas, en la búsqueda de una equifinalidad que permita en un devenir constante buscar el equilibrio del sistema social, en un constante ordenamiento de los múltiples problemas que presenta la ciudad, y cómo el ser social interviene y modifica estos espacios.

Figura 4. Sistema social.



Figura 4. Sistema Social

Fuente: Elaboración propia basado en Mario Bunge

Es innegable que las sociedades en su conjunto, llámense desarrolladas o en vías de desarrollo, todas absolutamente todas están vivenciando un enorme proceso de transformación en todos sus sistemas, producto del acelerado y constante desarrollo tecnológico, que sobre todo a partir de la década de los 90 presenta un inusitado impulso imparable en todos los campos del conocimiento, pero su mayor visibilidad, por haberse vuelto masivo, y de consumo popular, sin discriminaciones culturales, económicas y políticas, se ha dado en el campo de la informática, lo que en un comienzo denominamos la Era Digital, desarrollo que por ser básicamente orientado a los proceso de comunicación como la telefonía celular o inalámbrica, y todos aquellos avances tecnológicos alrededor de Internet que se han mencionado reiterativamente con anterioridad.

Como venimos hablando del sistema social y los componentes del sistema social, como sistemas abiertos que interactúan y se alimentan de las dinámicas de externas, lógicamente también se presentan grandes proceso de transformación a nivel económico, a nivel cultural, donde surgen nuevas éticas en la sociedad digital, y por supuesto nuevos estilos de vida, en donde las ciudades y el desarrollo del urbanismo no están exentos a dichos cambios vertiginosos, donde el sistema tecnológico se presenta como una variable interviniente de gran peso y poder, convirtiéndose en el verdadero motor de desarrollo, desplazando a la industria tradicional como forma de producción y productividad dominante, para convertirse el desarrollo tecnológico en un desarrollo que está orientado fundamentalmente al conocimiento, de ahí que surja la idea de que estamos en la plenitud de la sociedad del conocimiento, donde la producción ahora es una producción de ideas, que cristalizan o se concretan en productos tecnológicos que tienden a agilizar el procesamiento y entrega de la información a la sociedad, eso trae un efecto inmediato sobre la población, que hace que en la ciudades se den mejores condiciones de vida, proporcionadas o facilitadas por la nuevas tecnologías, convirtiéndose la ciudad en un imán que atrae un crecimiento demográfico desproporcionado, sobre el cual en la mayoría de las situaciones la gestión de la administración pública, presenta un deficiente desarrollo urbano por no estar preparada, si a esto le agregamos que

en el caso colombiano se presentan otras variables, como los desplazamientos forzados producto de la violencia, o por la mala planificación de los intermitentes periodos invernales, que son caldo de cultivo para que se presenten grandes procesos migratorios hacia los centros urbanos.

Afrontar esta problemática no deja de ser un enorme desafío para la deficiente gestión de las ciudades, por parte de quienes están encargados en un momento determinado de la planificación urbana, que deben planificar problemas ambientales, nuevas políticas urbanas, ofrecimiento de vivienda digna y prestación de servicios públicos de calidad, para evitar que la ciudades sigan siendo descuadradas frente a lo global, pero creyendo los planificadores o los Alcaldes que están haciendo bien las cosas sin necesidad de contextualizar los problemas con los grandes retos y con los cambios que presenta la era digital.

Las sociedades informáticas, se construyen desde lo global en un cambio de paradigma que denominó de la periferia el centro, en contravía del antiguo paradigma económico de los países en vías de desarrollo que centran su dinámica en el concepto de centro periferia, pero al mencionar que trabajamos una visión del mundo globalizado, de lo que sucede en los países desarrollados, puedo asumir atrevidamente la hipótesis, de que estos países estarían en la periferia de nuestras centralidades y actuarían desde afuera hacia dentro, y desde adentro hacia afuera, que no son otra cosa que las expectativas de una sociedad globalizada, y así estarían actuando los nuevos sistemas sociales en las sociedades informáticas; es decir, por ejemplo la comunicación general se ha vuelto multimedial, lo cual impacto en forma directa sobre los aspectos culturales de todo tipo de sociedad, incrementando exponencialmente los procesos de digitalización interactivos entre todos los ciudadanos, conformando las grandes redes sociales, sobre las cuales, el ciudadano común y corriente, participa en forma activa y en tiempo real de la toma de decisiones, opinando y rechazando, o convocando grandes aglomerados sociales para incidir directamente en los cambios que la sociedad está presentando.

Otro aspecto importante de esta nueva dinámica producto de la sociedad informática en la era digital es la conformación de redes de ciudades, ya no sólo redes sociales, sino que la ciudades también interactúan bajo este mecanismo en todos los niveles para vislumbrar nuevos modos de vida, nuevas formas de organización y planificación urbana, de establecer, intercambiar y planear nuevas políticas de articulación de las economías entre las ciudades, por eso no debe extrañar el peregrinaje que realizan los alcaldes de las grandes ciudades capitales, para intercambiar experiencias, acuerdos económicos y asumir nuevos desafíos que la misma disparidad de la ciudades presentan. La ciudades van planificando proyectos de desarrollo de nuevos sistemas de información, bodegas de datos, telecomunicaciones, que les permitan el desarrollo de estas grandes redes de ciudades, con miras a ofrecerle a sus ciudadanos una mejor calidad de vida, acompañada de procesos que evidencian al ciudadano común y corriente, que estos cambios debidamente contextualizados lo van a beneficiar, por ejemplo estos intercambios a través de la redes de ciudades, puede ser el que nosotros rescatemos y a la vez socialicemos con otras ciudades, el concepto de cultura ciudadana, como por poner un ejemplo simple.

Esta interconexión de ciudades hasta ahora se está abriendo espacio en ciudades capitales, pero es mucho el trabajo que realizar en ciudades de provincia, en pequeños pueblos, que carecen absolutamente de una base tecnológica mínima, es así como en nuestro medio social colombiano, encontramos municipios que quedan a una hora de Bogotá, y no cuentan ni siquiera con una página Web, o esta es muy rústica y no cuentan con mayor información acerca de su propio territorio, sitios de interés, y que debería ser foco de atención, para que los miles de estudiantes de ingeniería, bien sea de sistemas o informática, contribuyeran mínimamente con el desarrollo de estas páginas Web

municipales, para que a su vez entre ellas puedan crear una red de ciudades locales, que tengan como propósito futuro integrarse verdaderamente a los procesos de globalización de la ciudades que hoy día están digitalizadas. Bajo esta perspectiva este tipo de ciudades pequeñas presentan los procesos de evolución mucho más lentos y focalizados, que dificultan los procesos de inclusión social para todos los grupos poblacionales que habitan dichas ciudades, pues estas se debaten entre una población urbana y citadina; y en la población rural en tránsito, que todavía no tiene definida su identidad, se debaten grandes problemáticas como desempleo, difícil acceso a la vivienda, a la educación y a los procesos de planeación urbana municipal, pésimas vías de acceso, porque no se tiene claridad sobre las fronteras del espacio rural o del espacio urbano.

Igualmente la problemática de la ciudades son diferentes, y están determinadas por su grado de desarrollo e inmersión tecnológica, de tal forma que la grandes ciudades que disfrutan de desarrollos informáticos de punta, también afrontan igualmente grandes retos ambientales producto de este mismo desarrollo tecnológico, por cuanto aparecen por ejemplo automóviles masivamente con grandes innovaciones tecnológicas, que al masificar sus ventas, generan procesos de congestión en avenidas que están pensadas para un incipiente flujo vehicular, igualmente aumenta la contaminación por CO<sub>2</sub>, graves problemas de diseño de nuevos conjuntos residenciales y centros comerciales, malas políticas administrativas que impiden regular el manejo del espacio público, propiciando una ola desmesurada de vendedores ambulantes que se han apropiado del espacio público, contando con el consentimiento inclusive de nuestra Honorable Corte Constitucional, que así fallo en una sentencia, en fin todos los problemas de contaminación por ruido, de aire, de basuras, se vuelven de carácter macro, en la misma medida en que la ciudades crecen vorazmente.

### **LAS CIUDADES INTELIGENTES**

En un informe publicado por el periódico El Tiempo el 13 de Noviembre de 2012 se abordó el tema, de la integración digital, reto de las ciudades en donde se plantea la necesidad de que Bogotá se convierta en una ciudad digital como se concluyó en el encuentro de Río de Janeiro.

La periodista Yolanda Gómez quien estuvo en la conferencia de Río señalo, que los centros urbanos en los próximos cuarenta años estarán habitados por el 70% de los habitantes del planeta; y el gran reto es ser ciudades inteligentes para garantizar la calidad de vida de la gente.

La mayoría de gobernantes como señala el mencionado artículo del periódico el Tiempo, no se han dado cuenta de que “la carrera ya comenzó, y de que los ciudadanos se conformaron con ciudades descuadradas, desintegradas e ineficientes con las que han convivido hasta ahora”. El concepto de ciudad inteligente (Smarter Cities) promovido por IBM en cabeza de su vicepresidente de tecnología global, Guru Banavar define la ciudad inteligente como: “Aquella que logra una buena gestión, porque tiene la información pertinente para llegar oportunamente a las personas y tomar las decisiones adecuadas para prevenir y enfrentar los problemas y las emergencias de la comunidad”.

Esto visto ampliamente plantea que para que las ciudades se pongan en el camino de "Las Ciudades Digitales", implica garantizar el acceso universal a Internet de banda ancha (que en el caso colombiano el gobierno quiere trabajar en esta vía), operar bajo gobiernos en línea, a través de plataformas tecnológicas que centralizan toda la información disponible; es así como nuestro famoso alcalde podría tomar decisiones en tiempo real con información de primera mano, para que no le vuelva a pasar con los problemas de orden público que surgieron a raíz de una convocatoria de ciudadanos en línea, que querían protestar por el mal servicio de transmilenio en la ciudad de

Bogotá, y el problema se salió de control, terminando en un problema de orden público, que paralizó media ciudad, presentándose la evidencia, de la improvisación en el manejo de estas situaciones coyunturales, y en la diciente falta de planes de contingencia por parte de la secretaria de movilidad y del mismo transmilenio para solucionar estas crisis.

El uso de la tecnología para integrar en una sola plataforma toda la información disponible para todas las agencias del estado involucradas, que permita tomar decisiones en tiempo real, calificada porque estará sustentada en información actualizada y analizada, ejemplo: un funcionario del IDU podría detectar un hueco en la ciudad que implique grandes daños a la comunidad, se analizaría la inseguridad por la falta de servicios públicos y la información quedaría focalizada en un mapa, es decir, los tiempos de respuesta del Estado ante eventualidades podría ser planificada con mayor grado de racionalidad.

Sería factible pensar en algunos modelos de desarrollo como los virtuservicios (red de interconexión de consultas y pagos), cabinas de información y orientación de sitios de interés, el portal ciudadano y el ciudadano en red<sup>8</sup>.

Estaríamos hablando del nuevo paradigma tecno-social-económico que tiende a globalizarse con el tiempo y que ciudades con mayor nivel de desarrollo y cobertura tecnológica en Colombia vienen promoviendo, como Medellín, Bucaramanga y Bogotá.

En la Web, se puede encontrar fácilmente una amplia documentación sobre lo que se concibe como ciudad digital, o al menos se teoriza sobre ella, porque de ahí a la práctica hay bastante trecho que recorrer, pues no basta el deseo, también se necesitan políticas serias consecuentes y continuas en el tiempo, que garanticen enormes inversiones económicas, para que los proyectos de una ciudad digital, se desarrollen en el propósito que las fundamenta. Dentro de esta variedad de definiciones, se presenta una genérica con sus características presentada por el Manual para el Desarrollo de Ciudades Digitales en Ibero América, y que es citada por Colombia Digital, que es bastante ajustada a los propósitos de nuestra realidad social, y la define como:

"Una ciudad digital es aquella en la que, utilizando los recursos que brindan la infraestructura de telecomunicaciones y de informática existentes, entre ellas la denominada Internet, brinda a sus habitantes un conjunto de servicios digitales a fin de mejorar el nivel de desarrollo humano, económico y cultural de esa comunidad, tanto a nivel individual como colectivo. La infraestructura para brindar estos servicios, las redes telefónicas y la Internet, se llevan a cabo a través de accesos de distinto tipo, instalados en los predios de los usuarios".

La siguiente figura muestra en forma paradigmática, las características genéricas de los componentes mínimos a tener en cuenta para planear procesos de desarrollo urbanístico de una ciudad digital.

Otra definición universal de ciudad digital, citada por J. Alberto Rendón, Eduardo Mancipe F., y Julio A. Parra A. en "Archivos, Ciudadana y Territorio: Elementos Estructurales en las Ciudades Digitales", es la que plantea Finquelievichy Prince, que la conciben como: "La aplicación intensiva, extensiva y estratégica de las nuevas tecnologías de la información, las telecomunicaciones e Internet (TIC) a todas las actividades públicas y privadas de una ciudad. A poner en red a la administración pública y sus servicios al ciudadano, a poner en la red al gobierno municipal con sus niveles superiores (provincias y Gobierno Nacional), a la sociedad civil y la ciudadanía, y a las instituciones académicas y educativas de todo nivel y a las empresas de todo tamaño". (2008, p. 11).

<sup>8</sup> El Tiempo: Integración Digital, Reto de las Ciudades, Yolanda Gómez, enviada especial del Tiempo, 13 de Noviembre de 2011.

Figura 5. Características de una ciudad digital.



Figura 5. Características de una ciudad digital

Fuente: Fichas Tic para el desarrollo. Centro de investigación para la sociedad de la información IMAGINAR, Quito Ecuador

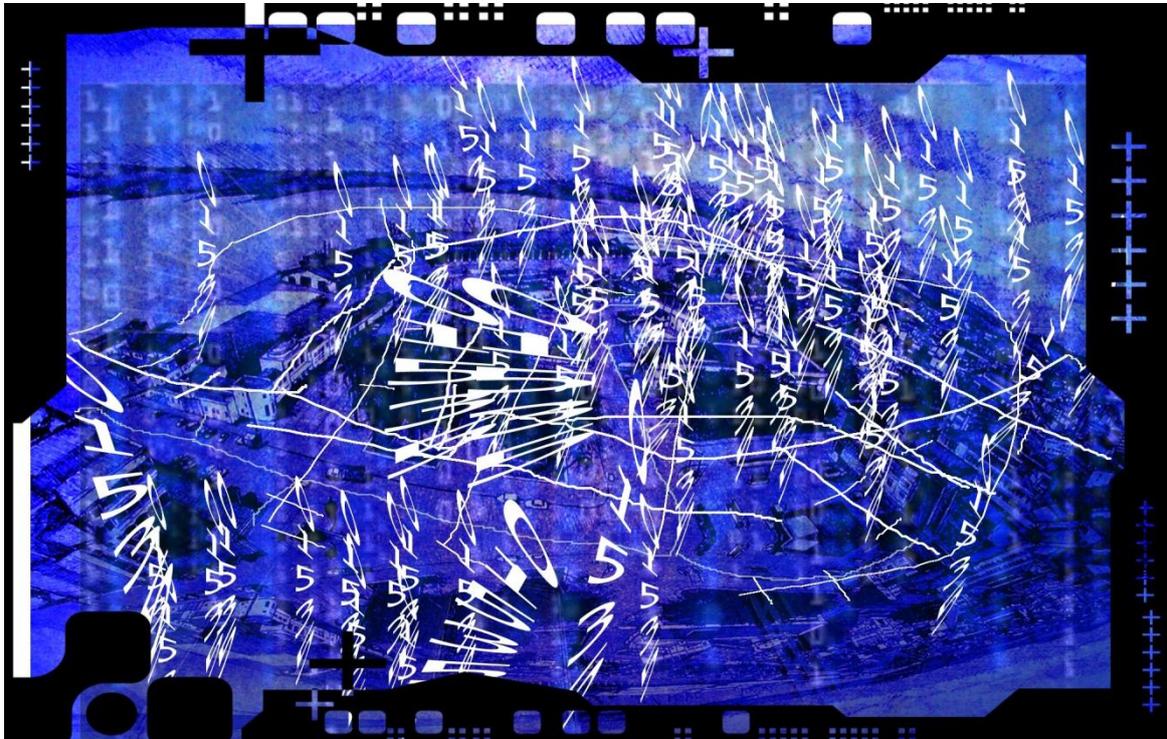


Imagen 5. La era de la ciudad digital. Fotocomposición digital sobre la ciudad pretexto Rubén Hernández Molina

La conformación de redes de ciudades digitales, conlleva también el concepto de creación de redes virtuales como fundamento principal de la ciudad digital; estas redes virtuales le permitirían a la ciudades informarse sobre las características de un servicio público, como por ejemplo informarse sobre trámites ante las entidades servicios públicos, pagos a través de la Web, contar con información precisa y oportuna para todo tipo diligencias que desee realizar el ciudadano, servicio de consulta, temas coyunturales para la comunidad, actividades estas que el ciudadano podrá desarrollar a través de estrategias fundamentadas en la plataforma Web y apoyadas desde las redes sociales y los nuevos medios de comunicación virtual, que los administradores públicos de las grandes urbes pongan al alcance de los conciudadanos, generando de ésta forma una sincronía entre la información de servicios y productos y las transacciones que planean realizar los usuarios a través del portal. Es decir, en la práctica no es otra cosa que informarse de actividades culturales, deportivas y recreativas, también, que el usuario individual o corporativo quiera con la información disponible en tiempo real, que igualmente podrá realizar no solamente con instituciones públicas, sino entre ciudadanos comunes y corrientes y con instituciones del sector privado como los bancos, transacciones económicas desde la oficina o la casa, y que se pueda realizar una evaluación permanente sobre la calidad en la prestación de este tipo de servicios virtuales y transacciones en línea, impulsar foros virtuales y Chats, para compartir experiencias de servicios y llegar a mejores prácticas administrativas, en fin, es llevar el mundo digital sin restricciones sociales y económicas de ningún tipo, generando una nueva cultura y una nueva forma de optimizar el espacio-tiempo invertido en las ciudades por parte de sus habitantes.

Otro aspecto a resaltar, que se debe desarrollar en una ciudad inteligente, es el que tiene que ver con las crisis ambientales, realizando una planificada labor en los campos que tienen que ver con la racionalización de los servicio del agua, de la energía, con los problemas críticos de la movilidad de

toda ciudad, y por supuesto un aspecto muy puntual de las ciudades, en la gestión que se tiene que realizar sobre edificaciones inteligentes, que hace recordar el desarrollo de la domótica en el país, el cual es bastante incipiente, aunque se puede apreciar avances en el desarrollo infraestructural con edificios empresariales con tecnología inteligente.

### **CARACTERÍSTICAS DE UNA GESTIÓN URBANA INTELIGENTE**

- Administración pública: Reducir la burocracia, incrementando la transparencia administrativa y agilizando la atención ciudadana.
- Sistema Educativo: La conectividad entre instituciones educativas favorecerá la integración de los alumnos y hará posible los programas de educación a distancia y acceso a la información global.
- Emergencias: Bomberos, Policía y Ambulancias estarán conectados con los centros de salud, optimizando los tiempos de reacción frente a cualquier emergencia.
- Salud: De manera interconectada permitirán compartir información, bases de datos, historias clínicas de los pacientes, interconsultas entre profesionales y diagnósticos a distancia.
- Seguridad: Los sistemas de video vigilancia y comunicaciones inalámbricas de las fuerzas de seguridad ayudaran a prevenir y resolver hechos delictivos de diversos tipos<sup>9</sup>.
- Igualmente, el ciudadano podrá estar interconectado en asuntos como el transporte generando sistemas nodales de movilidad masiva, recolección de basuras, mantenimientos preventivos de edificaciones, suministro mantenimiento y reparaciones en acueducto y alcantarillado, telefonía servicios e incluso de la misma red de la ciudad digital que exigirá mayor control y regulación de su funcionamiento así como de consumos de baterías fuentes de energía o electricidad, en general portales interactivos para democratizar el internet aprovechando la computación en nube y el internet de las cosas.

### **OBJETIVOS**

- Ofrecer un acceso unificado a los servicios públicos accesibles desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo (desde un ordenador personal a un teléfono móvil).

- Ahorro de tiempo y accesibilidad remota.
- Integración social, economía y desarrollo virtualizado.
- Mejorar los servicios de integración entre los distintos organismos para ofrecer un acceso consistente a los datos y permitir mejores procesos de análisis y de toma de decisiones.
- Integración laboral, aumentar de forma considerable la competitividad y productividad.

Finalmente, el incentivar el uso masivo de las TIC's a través de procesos de alfabetización y enseñanza digital, de la población en general, permitirá concretizar el concepto de cultura democrática global, que tan solo ha sido posible en los sectores económicos de los países desarrollados, pero con poca integración poblacional en los países más vulnerables económicamente, cuya ciudadanía también tiene derecho al acceso masivo a las TIC's.

---

<sup>9</sup> <[http://www.eltiempo.com/participacion/blogs/default/un\\_articulo.php?id\\_blog=3349709&id\\_recurso=450000324](http://www.eltiempo.com/participacion/blogs/default/un_articulo.php?id_blog=3349709&id_recurso=450000324)>

## REFERENCIAS

- Diplomado Virtual: *Espacio Público: Derecho a la Ciudad*. (2010). Universidad Nacional a Distancia, convenio con el DADEP (DEPARTAMENTO Administrativo Defensa del Espacio Público: Bogotá. D.C.
- Gómez, Y. (2011. 13 de noviembre). Integración Digital, Reto de las Ciudades. *El Tiempo*. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-4961413>
- Zuleta, E. (1985). *Sobre la Idealización en la Vida Personal y Colectiva y Otros Ensayos, Ensayo sobre la Escritura*. Bogotá: Editorial Pro cultura, Presidencia de la República.
- Finqueliévich, S., y Prince, A. (2008). *Gobiernos Locales y Ciudades Digitales*. Seminario la Colectividad y las políticas de gobierno electrónica en los gobiernos locales de Iberoamérica. Quito.
- Rendón Acevedo, J. A., Mancipe Flechas, E., Parra Acosta, J. A. (2011). *Archivos, Ciudadanía y Territorio: Elementos Estructurales en las Ciudades Digitales*. Segundo Seminario Internacional Archivos y Ciudades Digitales. Bogotá D.C: Universidad de la Salle.
- Silvestre Méndez, J., Monroy F. y Zorrilla, S. (1993). *Dinámica Social de las Organizaciones*. México: 3a edit. Editorial McGraw-Hill.
- Borja, J. y Castells, M. (199). *Local y Global. La Gestión de las Ciudades en la Era de la Información*. Ministerio de Fomento: Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo. Madrid: Editorial Taurus
- Salingeros, N. A. (2005). *Principles of Urban Structure (Design/science/planning)*. Amsterdam: Techne Press.
- Sweezy, P. M. (1977). *The transition from feudalism to capitalism*. Editorial Latina. Colombia digital.net
- Alcaldía de Bogotá. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co>
- Centro de Investigación para la Sociedad de la Información. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co>

