



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Facultad de Arquitectura**  
Programa Único de Especializaciones en Arquitectura

**Implementación de la metodología multicriterio en la estimación de valor de inmuebles en la Ciudad de México a partir de la inclusión del enfoque de capacidad de agencia y participación**

**Tesis** que para optar por el grado de  
**Especialista en Valuación Inmobiliaria**

Presenta:

**M. en Arq. Miguel Ángel Juárez Pichardo**

**Director**

E.V.I. Arq. Alfonso Luis Penela Quintanilla  
Facultad de Arquitectura, UNAM

**Comité**

Dr. Felipe Alvino Gervacio  
Facultad de Arquitectura, UNAM

Dra. Esther Maya Pérez  
Facultad de Arquitectura, UNAM

Dr. Daniel J. Silva Troop  
Facultad de Arquitectura, UNAM

Mtro. Lorenzo F. Barragán Estrada  
Facultad de Arquitectura, UNAM

México D.F. octubre de 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
ANTECEDENTES.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
OBJETIVO .....	5
<b>LA VALUACIÓN INMOBILIARIA CONTEMPORÁNEA EN MÉXICO Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA VIGENTE.....</b>	<b>6</b>
EL CONTEXTO DE LA VALUACIÓN INMOBILIARIA.....	6
LA VALUACIÓN INMOBILIARIA EN MÉXICO.....	9
<b>EL BIG DATA COMO PROCESO DE DESVALORIZACIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>EL ENFOQUE DE CAPACIDADES Y PARTICIPACIÓN PARA LA ESTIMACIÓN DE VALOR EN INMUEBLES .....</b>	<b>36</b>
CAPACIDAD DE PARTICIPACIÓN .....	47
FUNCIONAMIENTOS .....	48
<b>LA METODOLOGÍA MULTICRITERIO: ANALÍTICA DE PROCESOS JERÁRQUICOS (AHP) Y LA ANALÍTICA DE UNA RED DE PROCESOS (ANP) .....</b>	<b>55</b>
ACERCA DEL VALOR EN LA ECONOMÍA DE MERCADO .....	55
EL MERCADO Y EL MÉTODO DE VALUACIÓN PROPUESTO.....	60
EJEMPLO DE UN AVALÚO INMOBILIARIO BASADO EN LA METODOLOGÍA MULTICRITERIO .....	67
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>78</b>

La humanidad aún posee la capacidad de colaborar para construir nuestra casa común... cómo es posible que se pretenda construir un futuro mejor sin pensar en la crisis del ambiente y en los sufrimientos de los excluidos.

Lamentablemente, muchos esfuerzos para buscar soluciones concretas a la crisis ambiental suelen ser frustrados no sólo por el rechazo de los poderosos, sino también por la falta de interés de los demás. Las actitudes que obstruyen los caminos de solución... van de la negación del problema a la indiferencia, la resignación cómoda o la confianza ciega en las soluciones técnicas...

Todos podemos colaborar... para el cuidado... cada uno desde su cultura, su experiencia, sus iniciativas y sus capacidades.

...no podemos dejar de considerar los efectos de la degradación ambiental, del actual modelo de desarrollo y de la cultura del descarte...

Hoy advertimos, por ejemplo, el crecimiento desmedido y desordenado de muchas ciudades que se han hecho insalubres para vivir, debido no solamente a la contaminación originada por las emisiones tóxicas, sino también al caos urbano, a los problemas del transporte y a la contaminación visual y acústica. Muchas ciudades son grandes estructuras ineficientes que gastan energía y agua en exceso. Hay barrios que, aunque hayan sido construidos recientemente, están congestionados y desordenados, sin espacios verdes suficientes. No es propio de habitantes de este planeta vivir cada vez más inundados de cemento, asfalto, vidrio y metales, privados del contacto físico con la naturaleza.

En algunos lugares, rurales y urbanos, la privatización de los espacios ha hecho que el acceso de los ciudadanos a zonas de particular belleza se vuelva difícil. En otros, se crean urbanizaciones « ecológicas » sólo al servicio de unos pocos, donde se procura evitar que otros entren a molestar una tranquilidad artificial. Suele encontrarse una ciudad bella y llena de espacios verdes bien cuidados en algunas áreas « seguras », pero no tanto en zonas menos visibles, donde viven los descartables de la sociedad.

Entre los componentes sociales del cambio global se incluyen los efectos laborales de algunas innovaciones tecnológicas, la exclusión social, la inequidad en la disponibilidad y el consumo de energía y de otros servicios, la fragmentación social, el crecimiento de la violencia y el surgimiento de nuevas formas de agresividad social, el narcotráfico y el consumo creciente de drogas entre los más jóvenes, la pérdida de identidad. Son signos, entre otros, que muestran que el crecimiento de los últimos dos siglos no ha significado en todos sus aspectos un verdadero progreso integral y una mejora de la calidad de vida. Algunos de estos signos son al mismo tiempo síntomas de una verdadera degradación social, de una silenciosa ruptura de los lazos de integración y de comunión social.

Fragmentos de la “Carta Encíclica Laudato Si” Sobre el Cuidado de la Casa Común

(Francisco, 2015)

## Introducción

### Antecedentes

Mi interés por este tema tiene raíz en la observación de la realidad del entorno urbano donde me desenvuelvo, es un acercamiento autocrítico a la forma hegemónica de producción arquitectónica. Con base en mi formación profesional como arquitecto colaboré en la creación del área de “hipotecaria” para un banco recién formado, fue en este sitio que comencé a darme cuenta de la existencia de avalúos como “trajes a la medida”, con dos finalidades: cumplir metas de colocación de créditos y prospectivas de inmuebles proclives al embargo con potencialidad de desarrollar en su mayor y mejor uso.

Al involucrarme en el fenómeno financiero desde el ámbito arquitectónico pude observar que la especulación capitalista inmobiliaria es lo que mantiene vigente al sistema económico neoliberal, ello con la necesidad de ocultar o aminorar las contradicciones internas de la acumulación capitalista Lefebvre (1976) decía que para que el capitalismo sobreviva necesita producir espacio, espacio que ahora en las grandes metrópolis cada vez es más limitado ante ello Harvey (2003) dice que se hace necesario absorber el exceso de capital mediante proyectos de largo plazo donde la producción reconfigure las relaciones espaciales, en otras palabras, inversiones donde se apueste por la obtención de “plusvalía” por el paso del tiempo, no obstante para que esto ocurra se requiere de la participación del Estado como marco institucional que dote de los dispositivos (leyes, reglamentos, infraestructura...) para que la transformación geográfica se lleve a cabo, y los negocios se desarrollen con ventajas “competitivas”.

### Justificación

Y ¿por qué entrecomillamos competitivas?, porque los capitalistas buscan afianzar ventajas que confieran seguridad y calculabilidad del retorno de su inversión (Harvey, 2003) para que esto se lleve a cabo se requieren reorganizaciones políticas que den sentido a sus lógicas de acumulación (ganancia), luego entonces intervienen en un Lobby legislativo para que se construya desde el poder político un relato que dé suficiente coherencia estructural en la administración pública y se generen los procesos legitimadores que respondan a los intereses de los mercaderes.

Ahora bien, durante el periodo de enseñanza-aprendizaje de la especialidad se repetía a menudo que en la actualidad era el “mercado” el factor preponderante a la hora de tasar un inmueble, o en su defecto la “vieja escuela” proponía ciertos “factores” de incidencia sobre el valor, ambos casos; el de “el mercado” y el de los

factores de homologación, son propuestas subjetivas, las primeras intervenidas como ya se dijo por los “intereses” de la clase dominante (política y económica), y las segundas por el “sentir” del valuator.

Pero ¿por qué sí, ambas parten de subjetividades hoy se apuesta por una, la del mercado y se comienza a descalificar la otra, la de los factores de homologación?

### **Planteamiento del Problema**

Desde la sociología se dice que las subjetividades se construyen a partir de las representaciones e imaginarios y su relación con la ciudad, son un conjunto de instancias y procesos que dan sentido a la realidad vivida y que actúa sobre ella (Torres, 2000), así es como se configura la arena de acción política y social (Osorio Venegas, 2003).

El sujeto no observa pasivo el impacto de las transformaciones globales, es activo, construye en el día a día lo que quiere vivir. Para proponer que método o forma valuatoria es válida, el sujeto retoma la corriente de pensamiento dominante y busca plasmarla en sus propuestas. Es decir dicta los principios y valores de sus prácticas urbanas y sociales, construye sus propias maneras y crea alternativas para trascender como movimiento académico laboral.

La realidad se presenta como estabilidad objetiva en sus propiedades cuando queda plasmada en un procedimiento y este se puede replicar, (en nuestro caso un método de valuación), no obstante dicho procedimiento tiene interdependencia respecto de la actitud subjetiva que el sujeto tiene acerca de ella y de sus exigencias presentes, (Leontiev, 1978). En otras palabras se proponen métodos de valuación acordes a las realidades presentes, realidades que son construidas e intervenidas por sujetos.

Luego entonces para la regulación de la actividad, cualquier actividad objetivada, que consiste en la formación de un modelo subjetivo de la realidad objetiva, se requiere de un ser consciente, conciencia que surge del conocimiento, conocimiento creado al interior de una sociedad con prácticas y relaciones definidas, la conciencia individual solo puede darse si existe conciencia social, es el producto de un proceso de producción material. “Los niveles más autónomos de la subjetividad están ligados a la materialidad de las relaciones a partir de las cuales se hace posible y construye” (Irigoyen Castillo, 2008).

El momento histórico en el que se proponen los factores de homologación, era un momento de auge de la industrialización del país o de lo que conocemos como “Desarrollo Estabilizador”, en ese contexto se buscaba que el método

valoratorio se asemejara a un proceso industrial bien definido, cuasi técnico-científico. Por otro lado el modelo basado en “el mercado” surge con el auge globalista financierista neoliberal, donde se proponen procesos transnacionales, basados en las rentas, y en la desregulación estatal.

Pero regresemos al fundamento teórico, según Guilli (1997) y Bourdieu (2001) en los procesos culturales (de los cuales la educación es parte) se hayan contenidos y objetivados los logros históricos de género humano, lo cual se ve reflejado en los objetos el lenguaje, arte, instituciones, en las practicas observables en sí, pero también aparecen subjetivados o internalizados (Bourdieu, Darnton, & Chartier, 2001), como podrían ser las representaciones sociales, hábitos distintivos e identificadores que sirven como esquemas de percepción de la realidad y como guías de orientación de la realidad. Producir un método de valuación es la objetivación de una representación social histórica, que queda plasmada según la época y procesos sociales llevados a cabo.

Ahora bien, como individuos pertenecemos a un “grupo social” que valida o refuta los intereses y necesidades específicas de dicho grupo social, para después proponer mecanismos que articulen distintos intereses y necesidades distintas de variados grupos sociales en un conglomerado llamado Sistema Social (Gramsci, 1972). Gramsci nos dice que cuando se tiene autoconciencia crítica, y conocimiento de sí (histórico), nos permite ejecutar acciones objetivas y subjetivas, eliminando cualquier disertación de carácter mágico o metafísico (como la propuesta por los creadores de la teoría del “libre” mercado, quienes hablan de una “mano invisible” que regula los mercados), entonces, como personas tenemos la posibilidad, con base en el trabajo, de producir modelos o sistemas alternativos, que transformen la realidad.

Para Jordi Borja (2000), es en el espacio de la ciudad donde se producen plataformas de interacción social, que además permite desarrollar mecanismos para la participación y el involucramiento en procesos de interlocución y toma de decisiones. En este sentido la propuesta que tenemos basados los postulados del premio nobel de Economía Amartya Sen (1996) (2001) para elaborar enfoques alternativos y diseñar nuevos métodos de análisis para la valuación de objetos, que no solo sirvan a los mercaderes que buscan ganancias, sino que también refleje los intereses y preferencias de todas las personas involucradas en el proceso de intercambio (mercado) para la elección lo más racional posible de un bien.

El objetivo de las propuestas de Sen ya no es solo apostar al desarrollo mejorando las cuestiones materiales, sino además hacerlo en los ámbitos de

esperanza de vida y la cultura. Por lo que propone que para obtener el valor de un bien o servicio se debe tomar en cuenta la **capacidad de participación** de las personas en las decisiones que afectan dicho bien, lo que difiere de la teoría económica neoclásica quienes consideran a los consumidores como “tontos racionales” sujetos que solo consumen por publicidad, quienes dice Sen, son vistos prácticamente como retrasados mentales. Dicho enfoque difiere de solo tomar en cuenta la utilidad personal, centrada en los placeres individuales, que procuran la opulencia, por el contrario busca involucrar al hacer y a ser en el vivir, es otras palabras Sen propone que **desde la ponderación de valor de un objeto se puede incidir en el índice de calidad de vida en términos de capacidad de lograr un funcionamiento social.**

La tasación propuesta por Sen de Objetos-Valor difiere, pues, de una valuación utilitarista y deja lugar a los actos humanos conscientes, deviniendo en propósitos-valor, que involucre bien estar y agencia. **Por ejemplo:** un suéter tejido a mano no debe valuarse únicamente en términos de mercado basados en lo utilitario, sino debe tomar en cuenta para su valor la **participación** del tejedor del suéter (creatividad) y la **agencia** (involucramiento) del consumidor, es decir será más valioso en términos reales un suéter hecho a mano y a mi gusto, que uno del mercado. Lo que aporta a la racionalidad humano un éxito en función de la **deseabilidad** del objeto.

En el ámbito inmobiliario hoy en día no se toma en cuenta la participación y la agencia de todos los involucrados en el mercado, no obstante la coyuntura hacia la que nos dirigimos requiere tomar en cuenta los postulados de Sen, ya que cada vez se debe pensar y valorar en comunidad y no en formas individuales, por ejemplo: ya existen reglas y normas que rigen **la construcción, administración y convivencia de los inmuebles en condominio**, si pensamos que en términos de deseabilidad, debería tener un valor preponderante un inmueble en condominio que cuente con la asamblea constituida (**participación** en términos de Sen) y el involucramiento del inquilino o dueño en las decisiones tomadas en dichas asambleas (**agencia** en términos de Sen).

Si bien, el actual modelo económico es el Capitalismo neoliberal (financierista) basado en el “libre” mercado, vemos que se encuentra en profunda crisis por las desigualdades que produjo, mismas que cada día llevan hasta a sus ideólogos a replantearse el modelo apostando a nuevas formas, Inglaterra y EUA baluartes del “libre” mercado hoy apuestan por la regulación y el proteccionismo, el BREXIT y Trump son ejemplos de ello.



En esta coyuntura vale la pena proponer nuevos modelos de valuación que nos ayuden a transformar la realidad, y que como profesionistas de este ramo no solo sigamos corrientes, sino que participemos activamente en el cambio.

### **Objetivo**

Incorporar nuevas categorías de análisis valuativo con enfoques alternativos, que vuelvan a las inquietudes originales de la economía como: la elección racional (de un consumidor). Desde la autocrítica se debe reconocer las contradicciones en las que están postulados los supuestos con los que se realizan los avalúos hoy en día, donde se reproducen paradigmas propios desarrollistas que no atienden ámbitos de mejora de calidad de vida y culturales.

## **La valuación inmobiliaria contemporánea en México y su relación con el sistema vigente**

### **El contexto de la Valuación Inmobiliaria**

En este apartado se hará un recorrido histórico por la formación de la disciplina valuatoria en México y su relación cercana con las dinámicas económicas y políticas de nuestro país, partimos de la afirmación de que el conjunto de pensamientos que componen las disciplinas, reglamentaciones e instituciones se forman en un momento dado y han tenido por función responder a una urgencia, luego entonces su labor estratégica tendrá las limitantes del propio saber, pero sobre todo tendrá límites ligados al poder hegemónico que lo demanda y sostiene (Foucault, 2002), es decir, cuando surge un pensamiento que se institucionaliza como lo es la Valuación Inmobiliaria, necesariamente fue una respuesta estratégica a una necesidad histórica concreta, inscrita en una relación de poder, fue resultado del avance del saber en ese preciso momento y de las negociaciones de poder.

Bien ¿y cuál es la intención de realizar esta “Arqueología del Saber”? Pienso que al indagar los elementos históricos que sostienen la disciplina, se puede rastrear el estado social de la misma al descubrir lo que se le impone como obligación y las posibilidades de superación. Todo conjunto de prácticas y mecanismos técnicos, como se ha mencionado, tienen por objetivo enfrentar y solucionar una urgencia para obtener un efecto más o menos inmediato, no obstante la inmediatez de la solución, este conjunto de pensamientos con el tiempo logra anclarse hasta convertirse en lo que los tecnócratas denominan “paradigma”, el cual requiere de cuando en cuando, someterse a cuestionamiento y análisis para reorientar o remodelar dicha matriz de pensamiento.

Para este ejercicio se abordará la actividad valuatoria en su etapa contemporánea, que es la que hay que poner en cuestión para saber el estado en que se encuentra y de ser posible, como es el fin último de este trabajo, aportar otras visiones desde otras vertientes del pensamiento para actualizar la práctica de la Valuación Inmobiliaria con el fin de que mantenga vigencia y sobre todo de que sea útil, ya no solo a los requerimientos del poder de donde surgió, sino al conglomerado social en su conjunto.

En Economía existe un principio o estrategia que se denomina de “anticipación” que consiste en; adelantarse al tiempo y a los hechos para actuar con base en la información previa (Ontiveros, 2017), lo que nos posibilita anticipar o predecir sucesos futuros, ello, nos llevará a estar conscientes del devenir para

tomar decisiones y acciones, en la actualidad este tipo de estrategias adquiere un peso específico preponderante, al grado tal que se ha convertido en disciplina, la Economía de Datos.

Siguiendo dicha estrategia visualizamos a futuro dos vertientes hacia donde se puede desarrollar la disciplina de la Valuación con base en cómo se perfila el mundo, por un lado está la vertiente del almacenamiento y procesamiento de grandes cantidades de datos, que producen información en tiempo real por medio de aplicaciones de internet y se ejecutan en dispositivos móviles, este modelo también es conocido como “Big Data” y se advierte en algunos círculos financieros como “el futuro” de la Valuación Inmobiliaria (Thornhill, 2018), (Villasante, 2016), dichas plataformas operan desde países flexibles a la terciarización del trabajo, trabajo que consiste en la recopilación y captura de los datos, con ello, las oficinas matrices de estos entes obtienen grandes cantidades de recursos y los colaboradores se mantienen en estado de supervivencia, como ejemplo; en transporte Uber; en alquileres de espacios Airbnb... más adelante en el segundo apartado de este trabajo ahondaremos al respecto de esta vertiente, el Big Data y su relación con la Valuación Inmobiliaria.

Como segunda vertiente, vemos otra tendencia a nivel global, esta tendencia es en parte consecuencia o respuesta a la primera, el hecho de concentrar grandes riquezas en pocas manos y ahondar las desigualdades sociales, ha provocado que muchos pensadores y Estados con conciencia social involucrados en los procesos de producción capitalista, como lo pueden ser los países nórdicos o el Estado alemán, apuesten por la regulación de dichos consorcios transnacionales, por ejemplo; en el caso Alemán recientemente en la ciudad de Berlín se ha aprobado una ley para regular los costos de las rentas de viviendas y se busca en algunos casos la expropiación a grandes consorcios inmobiliarios (elEconomista.es, 2019) (Müller, 2018).

Por otro lado y en mismo orden; a raíz de que empresas como Facebook, Amazon y Google almacenan y administran grandes cantidades de datos, se ha puesto en la palestra la necesidad de que los Estados actúen como reguladores en favor del interés general (AFP, EFE, 2018) (Ramió, 2017) (Álvarez, 2018), por principio se pensó que podían ser entes “autónomos” los que hicieran dicha labor, encomillo autónomos intencionalmente, ya que la realidad demostró que dichos organismos reguladores incentivados desde las ONG’s autonombradas “sociedad civil”, eran susceptibles de actuar en favor de intereses particulares y no en pos del interés general.

Por ello ahora se busca, repito, desde los partícipes de la producción capitalista, que sea el Estado democrático quien gestione a partir de pautas sociales y no individuales, los lineamientos de regulación para las transnacionales que se han convertido en monopolios, se hace énfasis en que son los mismos productores capitalistas los que promueven estas ideas y no lo los “socialistas” o “populistas trasnochados”, porque ello acentúa más la evidencia de que algo al interior de dicho modelo no funciona.

Como ya se hizo hincapié; diversos de los principales actores de las teorías económicas<sup>1</sup> que se consideran de “vanguardia” comienzan a hacer propuestas para dar un giro al modelo económico mundial, ellos consideran que el capitalismo necesita una nueva concepción, dicen que neoliberalismo se ha desgastado, que ahora se debe replantear “el mercado” desde una dimensión moral, afirman que “no es un tema exclusivo de tecnócratas que deciden sobre las políticas públicas, porque al final de cuentas, el mercado es el que nosotros queremos (ellos)”.

Aun así, aunque ellos decidieron el modelo económico ejercido en las últimas décadas, la realidad indica que se fracasó en la distribución de la riqueza, a pesar de que no existió durante mucho tiempo una exterioridad que incidiera o que contrapunteara dicho proyecto. Desde que se fundó el modelo financierista, no hubo un contrapeso, la URSS se desintegró, el muro de hierro europeo cayó, Asia era subordinado al capital, con base en lo anterior se llega a la conclusión de que algo se hizo mal.

El argumento central de las propuestas de estos pensadores es que; las empresas han operado bajo el principio objetivo de maximizar el valor, y esto, no es la base de la economía histórica, cuyo fin último es satisfacer las necesidades del ser humano a través de la administración de los recursos escasos y ponerlos a disposición general en forma de bienes y servicios, no obstante con el neoliberalismo se instaló como paradigma la maximización de la ganancia sin importar los costos, las empresas pensaron únicamente en sus accionistas.

Estos intelectuales, de los que estamos hablando, son afines al sistema (insistimos) y han observado que en medio de la vorágine capitalista neoliberal, existen alternativas que son capitalistas pero con un acento social, lo que las hace más equitativas, estas alternativas operan en Escandinavia, en Alemania y en Japón donde se toma en cuenta a los empleados, al medioambiente, a la

---

<sup>1</sup> Los textos producidos por economistas de elite a los que se hace referencia son: El Capital en el Siglo XXI (Piketty, 2014), Postcapitalismo, Hacia un nuevo futuro (Mason, 2016), Rethinking Capitalism: Economics and Policy for Sustainable and Inclusive Growth (Mazzucato & Jacobs, 2016), The Future of Capitalism: Facing the New Anxieties (Collier, 2019), Capitalism, Alone (Milanovic, 2019), Por qué el capitalismo necesita al populismo (Rajan, 2019).

comunidad, a los “stakeholders” (término acuñado para referirse a quienes pueden afectar o son afectados por las actividades de una empresa (Freeman, Harrison, & Wicks, 2010); las empresas no solo tienen que dar rendimientos a sus accionistas, sino a todo lo que tenga que ver con la empresa.

Joseph Stiglitz (2019) (2019), ha acuñado un término que es el de “capitalismo progresista”, él dice que el capitalismo no regulado (neoliberal) terminó por producir un capitalismo de bajo rendimiento social, concentración de la riqueza en pocas manos y él apuesta por crear opciones públicas competitivas, para crear un capitalismo más incluyente, piensa, que es necesaria la construcción de un piso social que pueda mantener las bondades del capitalismo y las pueda socializar con el grueso de la población mundial.

Cabe aclarar que el autor de este trabajo no comparte la visión de un “capitalismo progresista” ya que considera que el problema en sí, se llama capitalismo por su lógica explotadora del trabajo vivo para la extracción de plusvalor, lo que es tema para otro documento, hecha la aclaración retomemos; la realidad nos hace notar que desde las entrañas del mismo modelo económico vigente, existen pensadores que son considerados del “mainstream”, por lo tanto, dichos autores son los que se escuchan, se leen, se enseñan y se consultan en las grandes universidades que forman a los economistas que dirigen los grandes bancos, a los entes financieros mundiales y a los ministerios de economía de las súper potencias, el hecho de que sendas personalidades ya hayan propuesto un cambio, nos indica hacia dónde van a dirigirse las relaciones económicas a nivel mundial y es por ello que siguiendo a este tipo de pensadores en el tercer apartado de este trabajo se retomará el pensamiento de un premio Nobel de Economía para aplicarlo a la valuación de bienes inmuebles.

### **La Valuación Inmobiliaria en México**

Percibimos que en el ámbito de la valuación inmobiliaria en México hacen falta teóricos que den sustento a las prácticas y procedimientos que por lo general surgen de ámbitos empíricos o son impuestas desde algún organismo o institución, para posteriormente en un ejercicio de prueba y error sean admitidas en el corpus metodológico y luego se validen en las instituciones de enseñanza. Debido a la carencia teórica, la estrategia metodológica a seguir para hacer un recorrido histórico contemporáneo por la disciplina será la de retomar a uno de los autores reconocidos en el gremio y en la academia, para dialogar con él a partir de uno de los pocos libros con contenido teórico histórico, tanto crítico, como propositivo, nos referimos al Dr. Daniel Silva Troop y retomaremos su libro “Principios de Valuación Inmobiliaria” (2011).

Por comienzo el autor (pág. 5) nos dice que el campo de la Valuación es activo y dinámico, por lo cual se hace necesario contemplar los diversos factores que pudiesen modificar la actividad misma, en este sentido, desde este trabajo se propone un análisis crítico del estado de la disciplina.

El autor nos dice que la valuación no es una ciencia y por lo tanto el valuador intentará aproximarse lo más posible a una cifra que refleje la tasación de un bien inmueble a una fecha determinada, bajo las condiciones operantes del mercado en ese preciso momento. El Dr. Silva hace hincapié en que el valuador se guiará por las normas producidas por las autoridades reguladoras, las cuales emiten manuales de procedimientos para ejercicio de la actividad valuatoria.

Lo anterior es pues, una confirmación de lo que hemos dicho: el pensamiento institucionalizado es el reflejo de los conocimientos o saberes vigentes mediados o regulados desde los ámbitos de poder, de esta manera los valores obtenidos serán meras interpretaciones de un sujeto condicionado por su capacidad de razonamiento, por las normas que lo regulan y sobre todo condicionado por un momento social histórico específico y es que si el valuador decide inflar o menguar los valores en favor o en decremento de uno u otro actor participante, tiene necesariamente que ver con las condiciones sociales vigentes, donde se toleran dichas prácticas corruptas.

El Dr. Silva (2011, pág. 20) reconoce que se ha construido un pensamiento, basado en el mercantilismo donde se legitima que la producción sea superior al consumo, donde el ser humano está al servicio de la riqueza y no la riqueza al servicio del ser humano, es pues este pensamiento el que da origen a la Valuación Inmobiliaria contemporánea, carente de una base ética, se ha ceñido a los designios del llamado “mercado”. El autor continúa (pág. 21) y menciona que el modelo financiero actual, es un símil “sutil” de lo que otrora fue conocido como colonialismo, donde en los países “subdesarrollados”, “periféricos” o pobres, se han erigido como elemento consubstancial al modelo capitalista.

Encomillamos sutil por considerar que lejos de ser una estrategia dócil, se ha demostrado el salvajismo con el que opera el modelo capitalista; en el ámbito inmobiliario por ejemplo, los desahucios o expulsiones de sus viviendas para millones de personas víctimas de la financiación depredadora frente la pasividad de los órganos reguladores, baste ver el caso de los Estados Unidos de América donde se contrajeron millones de créditos hipotecarios, financiados artificialmente con “liquidez excesiva”, lo que llevó a que el precio de la vivienda se fuera en picada, ello provocó que muchas familias debieran más por su casa de lo que valían en realidad, pero lejos de sancionar a los entes responsables, la Reserva

Federal estadounidense propuso el rescate de unos cuantos banqueros de Wall Street; el Congreso y el entonces presidente George Bush aceptaron el desafío y se repartió dinero de los contribuyentes a todas las instituciones financieras consideradas “demasiado grandes para dejarlas caer” (Harvey, 2012, pág. 11), un caso similar ocurrió en México con el llamado FOBAPROA.

Retomamos al Dr. Silva quien concluye el párrafo diciendo “en el México posrevolucionario, como en los países modernos (del centro “luminoso”), se ha visto la ventaja de utilizar diversos mecanismos de carácter fiscal y financiero de aliento para algunas ramas industriales y comerciales” (pág. 21), la realidad nos demuestra que México es considerado un país en subdesarrollo, en vías de modernización y periférico (periferia “obscura”), por lo tanto aquí no existe la capacidad de decisiones autónomas, sino que debe ser tutoreado desde las instituciones financieras mundiales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), por ejemplo en 1982, el gobierno mexicano amenazó con suspensión de pagos de deuda, por lo que el FMI como “comité disciplinario global” se encargó de asegurar que se devolviera el dinero mediante los “programas de ajuste estructural” (Harvey, 2012, pág. 23) o también conocidos popularmente como reformas estructurales. México es considerado como una economía emergente lo que beneficia a los inversionistas extractivistas que disponen de instrumentos jurídicos y financieros flexibles so pretexto de la incertidumbre y riesgo, lo anterior deviene en un reempaquetamiento de los derechos.

Es pues en la coyuntura del México posrevolucionario y con injerencia financierista que surge la Valuación Inmobiliaria comercial con el objetivo de otorgar créditos bancarios con garantía hipotecaria, para ello se requería que los prestamos tuvieran una afianzamiento adecuado, para garantizar la prenda se hacía necesario establecer valores conforme al objetivo que se requería, las operaciones de compra-venta.

Hasta ese momento existían múltiples formas de tasar un bien inmueble, para homogenizar dichos procedimientos en 1935 se emitió una circular de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público en la que se obligaba a las compañías de seguros a justificar sus transacciones apoyadas en avalúos (Sánchez Juárez, 1986). En estas fechas aún no se contaba con técnicos especializados ni con normas y procedimientos sistematizados, para solucionar tal situación, el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S.A. estableció las bases técnicas y los requerimientos de las personas para ejercer los procedimientos valuatorios, así fue que se integraron personas con conocimientos de construcción, presupuestos de obra, de topografía y con fundamentos de contabilidad, con ello

la Valuación como disciplina se estableció como actividad especializada y lo hizo acorde a los momentos financieros-comerciales del país.

La actividad valuatoria por fin tenía un marco referencial para su ejecución, y aunque dicho marco regía las técnicas, los criterios siguieron dependiendo de la habilidad, experiencia y “buen” juicio del valuador y así surgieron las primeras metodologías para aproximarse al valor de un bien, que por principio debería estar relacionado directamente con el mercado y deberían responder al aspecto económico (Silva Troop, 2011, pág. 23), no tenían nada que ver con el presupuesto de ejecución o de reposición del bien inmobiliario.

Continuando con el texto, vemos que existe una coincidencia con el Dr. Silva él dice que la formación o creación de “los métodos (de valuación inmobiliaria) corresponden a cierta época y (presentan) el estimado de valor... bajo circunstancias específicas” (pág. 26), con lo anterior confirmamos lo que se dijo al comienzo de este documento donde se afirmaba que todo método técnico, tiene por objetivo enfrentar y solucionar una urgencia y estará ligado a las capacidades técnicas o límites del propio saber y relacionado con instituciones afines al poder; en nuestro caso se requirieron ingenieros civiles y arquitectos y las normas fueron extendidas por bancos y una secretaría de Estado administradora de las finanzas y el flujo de capitales.

Como contexto, el momento histórico del país era conocido como Desarrollo Estabilizador (Tello, 2010) periodo que va de 1935 a 1953, dicho periodo estuvo inmerso en una dinámica global de prosperidad para los 16 países capitalistas más desarrollados, su principal característica fue el crecimiento sostenido al ritmo de 3% promedio anual, con estabilidad de precios internos e inflación controlada.

El momento fue propiciado por la división del trabajo público – privado, donde los bancos invertían, el gobierno subsidiaba, no se gravaron en exceso las utilidades y las tasas de interés fueron acorde a los dividendos obtenidos, otra de las características es que en el sector manufacturero se mantuvo un rígido control proteccionista, lo que incentivó el desarrollo industrial con componentes nacionales, también durante este periodo en 1936 se funda el Instituto Politécnico Nacional, el Estado apostaba por la educación técnica, es en esta coyuntura de la industrialización del país y la apuesta por la técnica para el desarrollo que surgen los primeros métodos de valuación de la era moderna.

Al formarse en las circunstancias históricas ya descritas el primer método de valuación propuesto fue el “Método Físico”, un método que según el Dr. Silva (2011, pág. 26) surgió en el intento de crear un sistema ortodoxo que “consistía en considerar que el valor de un bien había disminuido con el tiempo y por su estado



de conservación” por lo tanto se le añade un “factor” de demerito “que consistía en calcular para el bien las características propias del mismo”; lo anterior, clarifica la intención de plantear las estrategias del saber con el fin de responder a un momento histórico.

Cuando el Dr. Silva dice que se quiso hacer un “sistema ortodoxo” nos da pauta a pensar que si en dicho momento histórico se exaltaba la técnica, toda propuesta metodológica quería o pretendía parecer muy técnica, razón por la cual se incorporan los “factores” de demerito o premio cuya singular característica es la creación de entelequias que denominaron “formulas” mismas que no tienen un sustento empírico y mucho menos teórico y se basan únicamente en “la apreciación que depende solo de la observación que efectúa el valuador” (págs. 26-27), al basarse en cualificaciones dependientes de la subjetividad del tasador, germinaron múltiples formas de calcular este “demerito” o “premio”.

Posteriormente no con mucha distancia surge el “Método de Capitalización de Rentas” cuando el Ing. Edmundo de la Portilla propone que los avalúos inmobiliarios deberían ser de carácter comercial, por lo tanto se tendría que tomar en cuenta la productividad del bien inmueble (Sánchez Juárez, 1986). Hemos dicho que el país comenzaba a integrarse por la vía de la subordinación a las corrientes financieras mundiales, por ello se hace necesario trasladar métodos valuatorios procedentes de los países de donde provienen los bancos que financian, en este caso fue de EUA, hoy por ejemplo se utilizan muchos métodos provenientes de España.

De esta forma se integra la “capitalización de rentas” al cumulo metodológico de la Valuación Inmobiliaria con fórmulas surgidas de las corrientes anglosajonas de Matemáticas Financieras, las cuales tienen por objeto: el estudio analítico de los intercambios de capitales por medio de transacciones financieras.

Fundamentadas en la estadística y el cálculo de probabilidades, las Matemáticas Financieras tienen sus orígenes en el siglo XVIII cuando se formuló la doctrina utilitarista de donde surgió el concepto de valor utilizado en este tipo de pensamiento, posteriormente en 1900 el matemático francés Louis Bachelier presentó un modelo que dio origen a la Matemática Financiera moderna, siguiendo en esta lógica en 1930 Irving Fisher propuso la “Teoría del Interés” bajo la premisa de que el interés no solo se basa en la utilidad del bien en préstamo sino también en el tiempo que el mismo bien es prestado, con ello se construyeron las fórmulas que influyen tanto en lo cuantitativo del bien, como en lo temporal (Kisbye & Levstein, 2009).

Retomemos, la intención del “Método de Capitalización de Rentas” en la Valuación Inmobiliaria consiste en considerar las rentas reales o efectivas menos los gastos para llegar un producto líquido anual que capitalizado a una tasa de interés nos otorga un valor del inmueble, es decir se busca el valor en el tiempo anticipando un beneficio neto anual, habrá que tomar en cuenta que la productividad de los capitales puede variar con el tiempo mismo y con el tipo de inmueble, por esta razón el Dr. Silva (2011, pág. 27) dice que el resultado es muy endeble ya que es una previsión a futuro que puede desviarse por un simple error de apreciación del valuador.

Ahora, ya existían dos métodos ¿y cuál sería el bueno? La respuesta a ello fue la propuesta de que el valor de un inmueble se obtendría por la balance del valor físico y del de capitalización y así se concluyó que el “valor comercial” era el promedio de estos valores (Sánchez Juárez, 1986), de nuevo sin un sustento empírico, ni teórico, se propuso una ecuación para obtener los valores, un promedio.

Dichos métodos que surgieron de una necesidad en un momento específico, con intereses muy claros como se ha venido desvelando, mantuvieron vigencia por más de 50 años para después verse convertidos en un paradigma de la valuación, paradigma que parecía inamovible ya que hasta la fecha se ha seguido utilizando casi sin modificaciones, aunque las circunstancias son otras y son otros tiempos.

En este sentido y con el paso de los años al reafirmarse la vigencia del modelo económico financierista a nivel global, se hizo necesaria la incorporación de otro método valuativo; el método “Comparativo o de Mercado”.

El “Método Comparativo o de Mercado” surge inmerso en la dinámica neoliberal de la economía capitalista; el neoliberalismo es una teoría de prácticas políticas económicas cuya propuesta es que el bienestar humano puede ser logrado mediante la maximización de las libertades empresariales dentro de un marco institucional caracterizado por derechos de propiedad privada, libertad individual, mercados sin trabas, y libre comercio (Harvey, 2007), en otras palabras, con el neoliberalismo se busca que cualquier actividad productiva o de intercambio quite de en medio cualquier tipo de regulación para que sea “únicamente” el mercado (con sus correspondientes manipulaciones y fraudes crediticios y bursátiles) el que tase los productos.

Así pues, un bien necesario para vida humana como lo es la vivienda y con ello todos los bienes inmuebles fueron colocados en la espuma especulativa y a menudo fraudulenta que tiene como motor el accionar la trampa de la deuda como un medio de acumulación por desposesión, las crisis de la deuda de particulares y

de los Estados llevan a un solo punto: el acaparamiento o acumulación de la riqueza en unas cuantas manos, altas tasas de interés y como consecuencia los despojos que son tolerados por Estados débiles o simplemente cómplices.

Lo anterior, es un comentario contextual para continuar el dialogo con profesor Silva, él afirma que “los valores de los bienes obedecen a un comportamiento social, (y) que este (comportamiento) se refleja en el mercado de los mismos (bienes)” (2011, pág. 27), en realidad toda sociedad realiza su actividad productiva en el marco de las decisiones políticas sobre el campo económico, es decir, la participación social tiene que ver con los saberes, técnicas o prácticas que ejercen los especialistas, dentro de los límites enmarcados por razones productivas.

Si la razón productiva es la ganancia obtenida como interés, el capital como dinero que produce más dinero, todos los mecanismos cognitivos (o comportamientos como los llama el doctor) ocultarán la relación financiera del “capital que trafica con dinero”, en otras palabras “el mercado” de los bienes con un fin que busca el rendimiento del interés ocultará al trabajador, que es el creador de la riqueza, y si lo llega a hacer visible, será visto como un medio para la ganancia del capitalista (Dussel, 2014).

Disentimos pues de las afirmaciones del Dr. Silva; no, el mercado no refleja el comportamiento de la sociedad, los beneficiarios de “el mercado” (de los dineros) hacen creer que es la sociedad (el ser humano vuelto cosa) puesta a competir lo que generará rendimientos, cuando lo único capaz de generar riqueza es el trabajo vivo, el trabajo humano que queda oculto en medio de la competencia.

Dicho lo anterior continuemos con el análisis; nos dice el Dr. Silva que el “Método de Comparación o de Mercado” se trata de localizar en el mercado valores confiables a una fecha cercana y mediante un análisis comparativo (2011, pág. 28), aquí observamos una disputa al interior del gremio que oscila entre los que pugnan por “el mercado” como el mejor y único medio para definir un valor y entre los que se resisten a dejar morir los métodos anteriores; los valuadores más jóvenes inmersos al 100% en la dinámica financierista, formados en la era globalista y con cargas educativas neoliberales son los que piensan que basta con un análisis de mercado para obtener el valor de un bien inmueble, los otros, los valuadores más nostálgicos, como es el caso del Dr. Silva, aún intentan proponer métodos con recovecos que parecen técnicos y buscan ítems a los que se les pueda incorporar más “factores” o buscan crear más formulas sin sustento.

Cabe mencionar que en estas disputas se le impusieron al “Método de Mercado” procedimientos de “homologación” para tasar por “comparación”

inmuebles disimiles con procedimientos dejados a la apreciación y “buen juicio” de los tasadores.

El mismo Dr. Silva elabora una crítica al “Método de Mercado” la cual vale la pena retomar, él nos dice que hay “fuerzas” que afectan el valor (2011, págs. 30-33), nosotros las llamaremos “variables” (retomando el lenguaje tecnócrata, aunque no son medibles ni se pueden expresar en valores numéricos) que afectan el valor de un inmueble y que “el mercado” no contempla, a continuación hacemos un listado de lo que el Dr. Silva menciona como “fuerzas” que afectan el valor:

- La “**Fuerza Social**” que tiene que ver con la imagen que zona presenta, los polos de desarrollo y cambios de uso de suelo. Luego menciona:
- La “**Fuerza Política**” esta fuerza son las decisiones tomadas por las autoridades y legislaciones que conllevan una modificación física del territorio. La siguiente es:
- La “**Fuerza Económica**” la cuál dice el Dr. genera expectativas de movimiento económico, basadas en las “perspectivas de un incremento en el Impuesto Predial y algunos servicios”, las modificaciones a las tasas de interés, los rendimientos de los capitales, la inflación y el riesgo; otra fuerza es:
- La “**Fuerza Física**”, esta afecta o altera a un inmueble, cuando hay una expropiación parcial, una acción o intervención urbana con infraestructura, mercados sobre ruedas, prostitución callejera, ferias populares, cantinas, etcétera y las barreras naturales existentes.

Para concluir el Dr. Silva dice que hay que tomar en cuenta:

- La “**Fuerza Psicológica**” puede afectar el valor de un inmueble debido a las eventualidades que afectan la deseabilidad, como lo pueden ser inundaciones, tormentas, granizadas, perturbaciones eléctricas, barrancas, cañadas, antiguos cauces de ríos...

Hecho el análisis de las variables propuestas por el Dr. Silva notamos serios problemas epistemológicos, ya que muchas de sus variables dependientes consideramos que están relacionadas con ámbitos distintos a los que le asigna el doctor, no obstante dicho detalle, lo que retomamos es la necesidad de dar cuenta de que existen variables diversas que “el mercado” no toma en cuenta, las cuales necesariamente impactan en el valor de un inmueble.

Por ello y por su gran aporte decidimos reclasificar las variables propuestas por el Dr. Silva, a sabiendas de quedan abiertas y es una invitación al lector para que las discuta y complemente, con la certeza de que no son totalizantes y aún no

se agotan, seguramente existen más variables que se pueden y deben incorporarse a la lista.

Nosotros proponemos se tomen en cuenta como variables que inciden en el valor de un bien inmueble las:

A. **Variables Sociales** estas son las que surgen o tienen su origen en las actividades sociales o comunitarias, la primera de ellas es:

a) *Usos de Suelo Dinámicos*, no son los usos de suelo que se les asignan en el legislativo, sino los usos que se deciden en un momento y circunstancia específica, por ejemplo: durante una eventualidad “aparecen” comerciantes o por alguna circunstancia se decide que cierta esquina será punto de reunión de los chicos que salen de la escuela lo que propicia que se improvisen canchas de juego...

El siguiente elemento que hay que tomar en cuenta son los:

b) *Polos de Atracción de Masas*, de la misma forma que el anterior, esta responde a circunstancias específicas de un momento específico, como lo fue el momento en que la “casa de campaña” de un candidato presidencial se instaló en una colonia y dado el caso de que dicho candidato ganó la elección y decidió que ese mismo inmueble fuera su “casa de transición” por un tiempo determinado los valores de esa zona se vieron afectados.

c) *Capacidad de Organización Popular* es de saberse que muchas colonias tienen la característica de ser combativas y propositivas, ello trae beneficios y conflictos que necesariamente impactan sobre los valores de un inmueble. Una colonia con antecedentes de invasión – regulación siempre será una colonia con capacidad de organizarse.

Por ultimo para este rápido ejercicio se ha propuesto tomar en cuenta la:

d) *El estatus o prestigio social* muchas personas deciden o se decantan por habitar en cierta zona o barrio que confiera a los individuos cierta idea de sentirse perteneciente a, o parte de, lo que implica las posibilidades de entrar en un proceso de movilidad social.

El siguiente cumulo de Variables que se ponen a consideración son las:

B. **Variables Políticas** este tipo de variables surgen al interior de grupos de poder, ubicadas en estas podemos encontrar las:

a) *Decisiones tomadas a “la ligera”*, decisiones que muchas veces no están asentadas en una ley o reglamento y se toman por diversa índole, no obstante lo anterior, el solo hecho de plantearse como posibilidad alteran los valores de

los inmuebles, como ejemplo: tenemos la decisión de cambiar la circulación de una vialidad o como sucedió con la cancelación de una obra de infraestructura ya comenzada a ejecutar, lo ocurrido con el Nuevo Aeropuerto Internacional de México (NAIM) es muestra clara de cómo de un momento a otro pueden verse afectados los valores de los inmuebles de una zona.

Del mismo modo:

- b) *Las Legislaciones* impactan los valores de los inmuebles y son determinantes, aquí, si tienen que ver las leyes, normas y reglamentos como los usos de suelo autorizados, alturas permitidas y diversas restricciones de índole urbano, estas impactan directamente en los valores inmobiliarios.

En tercer lugar se debe tomar en cuenta la decisión de incrementar o disminuir las:

- c) *Tasas Impositivas* aunque estas según los tecnócratas deberían tener un sustento empírico para implementarse, la realidad es que no depende de cuestiones económicas sino de cuestiones meramente políticas, prueba de ello es que en la actualidad desde el ámbito técnico recaudatorio se expresa la necesidad de incrementar o modificar las bases impositivas, sin embargo por una decisión política del ejecutivo federal los impuestos se han congelado, cuestión que a la postre cuando venga un necesario ajustarse podría derivar en una crisis que por fuerza se verá reflejada en la variación de valores inmobiliarios.
- d) *Las Expropiaciones* ya sean parciales o totales de algún predio o propiedad, afectan al bien en cuestión y a los que lo rodean.
- e) *Las Intervenciones Urbanas* estas van desde la construcción o colocación de jardineras, carriles confinados, adecuación de intersecciones viales, hasta el cambio de la imagen urbana de una zona por medio de iluminación y áreas verdes, cuestiones que sin lugar a dudas tienen un impacto en los valores inmobiliarios.
- f) *Cuotas de Servicios* aunque muchos servicios en la actualidad son suministrados por privados como la telefonía y en el discurso se dice que al ser mercado abierto las cuotas se establecen con base en la oferta y demanda, lo cierto es que la mayoría de ellos están regulados por el Estado quién incentiva en mayor o menor medida la competencia por medio de múltiples intervenciones ya sea desde la normatividad hasta el otorgamiento de permisos o concesiones para la distribución, existen pues zonas con los

costos de servicios más elevados o de menor o mayor calidad que impactan en los valores inmobiliarios.

Otras Variables a tomar en cuenta para la tasación de bienes inmuebles son las:

C. **Variables Económicas**, mismas que permiten establecer relaciones entre las decisiones financieras y los fenómenos económicos con los valores de las propiedades. La primera de ellas son:

- a) *Las Tasas de Interés*, la variación de las tasas tiene suma importancia para el financiamiento, ya sea para la edificación o para la adquisición de un bien inmueble, ello reflejará estabilidad en los valores o variaciones acorde a las políticas monetarias del Banco Central.
- b) *La Inflación* es otra variable que por obligación hay que tomar en cuenta, ya que si se presenta un desequilibrio entre la producción y la demanda habrá un incremento en los productos y servicios, lo que significa una pérdida del valor del dinero.

La tercer variable económica a considerar es:

- c) *El Riesgo* económico, a lo que se refiere el riesgo es a las decisiones de una inversión que contemplan la probabilidad de un evento adverso y sus consecuencias, se deben tomar en cuenta las incertidumbres generadas por las políticas empresariales, la aparición de nuevos competidores y la alteración del gusto de los consumidores.
- d) *Tasas de Crecimiento* puede que las otras variables permanezcan estables pero si no hay crecimiento las inversiones se verán disminuidas y por lo tanto el consumo, esto por lo general se mide a largo plazo.

Por ultimo habrá que estar atentos al:

- e) *Tipo de Cambio* de la moneda nacional, debido a nuestra dependencia con el vecino país del Norte y a que la mayor parte de productos especializados provienen de ese país, una afectación en el tipo de cambio por motivos internos o externos impactará inmediatamente en el valor de un inmueble.

Las siguientes Variables a considerar a la hora de valuar un bien inmueble son las:

D. **Variables Físicas** mismas que tienen que ver con las características físicas del bien a tasar o de los que lo rodean así como tipo de suelo, resistencia de materiales, calidades de los mismos...

- a) *Calidad de la Edificación*: el mantenimiento adecuado y las características físicas de los materiales con los que se haya realizado la edificación

necesariamente influyen en el valor del bien inmueble, por ejemplo hoy: un edificio de los denominados “inteligentes” requieren mantenimiento altamente especializado y sin lugar a dudas será una variable a tomar en cuenta a la hora de tasar un inmueble con estas características.

- b) La *Calidad del proyecto* es un elemento de suma importancia a la hora de tasar un bien inmueble y al ser cuestión de apreciación se tendrá que tomar en cuenta los usos y funcionamientos acorde a las necesidades del usuario, es probable que no sea un proyecto que un “arquitecto” considere “funcional”, no obstante ese “proyecto” responde de manera puntual a los usos que el usuario le ha asignado, al final el comprador tendrá que sopesar la conveniencia de dicho proyecto.

E. Las **Variables Ambientales**: estas consisten en analizar lo que nos rodea y se manifiesta en el medioambiente y que impactan directamente el valor de un inmueble, por lo general este tipo de variables se traducen en calidad de vida de los habitantes.

- a) *Áreas verdes* en el entorno, la vista a un parque tendrá un efecto proporcional del paisaje sobre el valor de una casa, esta al igual que la siguiente variable cumplen una gama de funciones que afectan el bienestar y el deleite de las personas que habitan los entornos, se traduce pues en espacios o burbujas de placer.
- b) *Calidad del aire* en la actualidad la procuración de la calidad de vida en las grandes ciudades ha llevado a las poblaciones a buscar mejoras en diversos ámbitos por diversas vías, si bien no dejan de utilizar el automóvil como medio de transporte si están dispuestos a pagar un precio elevado con tal de tener mejoras en la calidad del aire en el entorno de donde habitan, aunque las dos variables nos parezcan demasiado egoístas hay que tomarse en cuenta.
- c) *Barreras Naturales*, estas son las que se manifiestan en el relieve físico del terreno y las situaciones puntuales como lo puede ser el antiguo cauce de un río o los bordes de algún arroyo que cruza por una zona urbana, del mismo modo las pendientes pronunciadas, suelos frágiles, colindancias con árboles antiguos... todas estas características físicas observables afectan la deseabilidad del bien en cuestión.
- d) *Zonas de riesgo natural*, según los atlas de riesgos de las ciudades hay zonas en específico latentes a sufrir más los estragos de algún fenómeno natural como sismos, ciclones, tormentas o nevadas, mismas que debieran ser consultadas en los atlas mencionados por el profesional de valuador y dejarse



asentado en el formato de avalúo, ya que por ende tienen que verse reflejados en los valores inmobiliarios.

Por último se propone se tomen en cuenta las:

F. **Variables Culturales** por lo general cuando se hace referencia a lo cultural se deja al último en todo tipo de análisis, no obstante dicho desprecio surgido a raíz de la exaltación de la técnica nos podríamos arriesgar a decir que este cumulo de variables son fundamentales en los valores y en la deseabilidad de un

<b>Variables que afectan los valores de un bien inmueble</b>				
<b>Propuestas por el Dr. Silva</b>		<b>Reclasificadas por el autor</b>		
<b>Fuerza Social</b>	Imagen de la zona	<b>Variables Sociales</b>	Usos de suelo dinámicos	
	Polos de desarrollo		Polos de atracción de masas	
	Cambios de uso		Capacidad de organización popular	
<b>Fuerza Política</b>	Decisiones políticas	<b>Variables Políticas</b>	Estatus	
	Legislaciones		Decisiones políticas ligeras	
<b>Fuerza Económica</b>	Tasas Impositivas		Legislaciones	
	Cuotas de servicios		Tasas impositivas	
	Tasas de Interés		Expropiaciones	
	Rendimientos de capitales		Intervenciones urbanas	
	Inflación		Infraestructura	
	Riesgo		Cuotas de servicios	
<b>Fuerza Física</b>	Expropiación		<b>Variables Económicas</b>	Tasas de interés
	Infraestructura			Inflación
	Intervención urbana	Riesgo		
	Mercados sobre ruedas	Tasas de crecimiento		
	Prostitución callejera	Tipo de Cambio		
	Ferias populares	<b>Variables Físicas</b>	Calidad de Edificación	
	Cantinas		Calidad del Proyecto	
	Barreras naturales		Áreas verdes	
<b>Fuerza Psicológica</b>	Inundaciones	<b>Variables Ambientales</b>	Calidad del Aire	
	Tormentas		Barreras naturales	
	Granizadas		Zonas de riesgo natural	
	Perturbaciones eléctricas		<b>Variables Culturales</b>	Históricas
	Barrancas			Religiosas
	Cañadas			Tradicionales
	Antiguos causes de ríos			Elitistas

Tabla 1: Variables que afectan los valores de un inmueble (reclasificación de las variables “fuerzas” propuestas por el Dr. Silva (2011). Fuente: Elaboración Propia

inmueble, sobre todo porque son las variables que las personas si entienden a plenitud y no requieren de lenguajes complicados aunado a que en el ámbito popular son las de mayor arraigo.

En este caso fue intencional colocarlas al final para invitar a la reflexión, no son elementos de menor importancia, como se ha dicho, son momentos cargados de simbolismos donde no se puede intervenir de forma inmediata

puesto que son producto de largos procesos de enraizamiento en el imaginario colectivo, quizás esta sea la razón por la que se ignoran o se denuestran por los técnicos, debido a que se dan por hecho en la cotidianidad de una comunidad.

Merece la pena reiterar que al ser cuestiones interiorizadas en los imaginarios colectivos, estas si son tomadas muy en cuenta por los posibles compradores o usuarios de un cierto bien inmueble.

La primer variable cultural que se debe considerar es la:

- a) *Variable Cultural Histórica* esta abarca los inmuebles catalogados, perímetros delimitados como zonas de patrimonio y en general zonas de importancia histórica documentada su particularidad radica en que se rigen por normatividades específicas para este tipo de inmuebles las cuales incrementan las restricciones para modificaciones o intervenciones en la estructura del inmueble, no obstante dichas restricciones lejos de ser un factor de demerito pueden verse como un área de oportunidad al ser sitios de atracción turística, en consecuencia la gama de tipos de comercialización de expande, por ello son inmuebles propensos a distintos tipos de rentas.
- b) *Variables Culturales Religiosas* estas tienen que ver con las condiciones particulares de una zona que se ve afectada por eventos de carácter religioso, eventos que pueden ser tanto constantes y permanentes como espontáneos y fugaces y su ámbito de influencia va desde las vialidades que conducen a santuarios religiosos que una vez por año convocan a millones de peregrinos, hasta la aparición de una mancha de humedad que evoque una imagen religiosa y que comience a congregar a fieles y comerciantes, sin olvidar las fiestas patronales que instalan ferias con comercios, juegos mecánicos, pistas de baile... y producen diversas afectaciones viales.
- c) *Variables Tradicionales* estas no tienen que ver con un sentido religioso o histórico son más bien costumbres que se van arraigando en la cotidianidad de una zona de la ciudad, en estas podemos incluir algunas que mencionaba el Dr. Silva las cantinas, las zonas de prostitución tolerada, pero también las bardas de frontón, las esquinas de "halconeo" de la delincuencia organizada, las zonas de paseo de mascotas y todas aquellas que cuando se conversa con la población asidua dan por sentado que "así es, porque así ha sido siempre" y se aprende a convivir con ellas, dichos eventos a "mirada de pájaro" son casi imposibles de percibir, pero con la vivencia cotidiana y el andar de la zona se dará cuenta de ellos, estos eventos siempre afectan el valor de un inmueble y rara vez son tomados en cuenta.

d) Finalmente tenemos las *Variables Culturales de Elite* estas tienen que ver con lo que se conoce como “alta cultura” y son en contra posición a las variables tradicionales que también son denominadas “cultura popular”, entonces contrario a lo popular está lo “elevado” o lo que requiere un centro de espectáculo construido para este fin, son pues eventos culturales en recintos académicos o de las “bellas artes”, son sitios donde hay teatros, museos, centros de exposiciones, cines, estadios... lugares que requieren grandes estacionamientos por lo tanto generan congestionamientos viales, requieren de ballets parking y también atraen diversas actividades relacionadas con este tipo de inmuebles, así pues todas las propiedades que convivan en las zonas de influencia de los inmuebles culturales “de elite” verán afectado su valor con su funcionamiento o en su caso con el cierre de alguno de estos como ocurrió recientemente en la Colonia Noche Buena ante el anuncio de la demolición del Estadio “Azul”.

Con lo anterior observamos que existen una serie de variables que el denominado “mercado” no toma en cuenta por sí mismo y requiere de un ser humano capaz de observar y analizar, dice el Dr. Silva (2011, pág. 46) que ese personaje se llama valuador y que necesita de conocimientos técnicos que le posibiliten distinguir y visibilizar las condiciones imperantes, el profesional de la valuación no es un adivino, la información tiene que ser recabada, analizada e interpretada y pasa fundamentalmente por la apreciación e interpretación personal por lo que se hace necesario realizar una hermenéutica del contexto donde se localiza el inmueble, ya que es en el contexto donde se encuentran los elementos que fundamentan los valores solo se hace necesario comprender y entender dicho contexto, para ello se requiere una formación sólida y crítica, no bastan rellenadores de cuestionarios.

Al respecto, menciona el profesor Silva (2011, pág. 60) que él ha observado que en los Congresos de Valuación o en las Convenciones de valuadores pareciera ser poca la crítica ya que, si en una reunión aparece un tema, a la siguiente dicho tema volverá a hacerse presente en voz de otro expositor pero “sumándose a la actual corriente expuesta”, quizá, con una leve “chuleada”, quizá con alguna actualización, pero nunca se escucha un cuestionamiento real a pesar, considera él, que los métodos nuevos estén llenos de elementos que los hacen verdaderamente inconsistentes.

Consideramos que el Dr. Silva es un baluarte en la Valuación Inmobiliaria en México, él ha sido uno de los fundadores de la disciplina contemporánea y ha formado a muchos valuadores egresados del posgrado de la Facultad de Arquitectura, sin embargo observamos procesos anclados que deben refrescarse, pensamos que la propuesta plasmada en el libro hemos citado, la cual versa sobre

un nuevo método de “homologación” por medio de otra fórmula de “castigo e incremento”, lejos de ser “novedosa” apuesta por el conservadurismo, ahora bien, no obstante la crítica que hemos realizado, consideramos que los puntuales señalamientos que hace el Dr. merecen mucho la pena enriquecerlos hacía, ahora sí, una propuesta novedosa, queda pues hecha la invitación y en el último apartado de este ejercicio se dará un paso en este sentido.

Para finalizar esta sección vemos que como crítica al modelo “de capitalización de rentas” el Dr. Silva menciona (2011, pág. 60) que existe una condición dinámica del mercado de capitales, el cual se caracteriza por la vigencia efímera de las cifras mismas que caducan en pocos minutos y ello tiene poco o nada que ver con las condiciones del mercado inmobiliario que requiere de tiempo para su edificación, consolidación y esplendor por esta razón, equiparar o trasladar elementos de análisis de un mercado financiero al mercado inmobiliario es casi incompatible.

Tasar bienes inmuebles es un tanto diverso a tasar dinero prestado en el tiempo, al respecto el Dr. Silva dice que la productividad de los capitales que buscan los rendimientos del dinero en el tiempo no corresponde a la productividad del mercado inmobiliario, ya que los inmuebles necesitan inversiones en mantenimiento, servicios, mejoramientos... además de que como ya se dijo, se tienen que tomar en cuenta motivaciones subjetivas localizadas territorialmente, por lo tanto no es global y no se puede tasar con parámetros globales como se hace en el mercado de capitales.

Al estar localizado territorialmente un inmueble queda a menester del momento político y social de dicho territorio, ello lo convierte en único, quizás si parecido con los mismos inmuebles que lo rodean pero incomparable con otros ajenos a la territorialidad en cuestión. En definitiva además de lo económico a la hora de valorar un inmueble, se debe considerar lo espacial.

La siguiente crítica hecha por el profesor Silva hacía el método valuatorio “de Capitalización de Rentas” y el método valuatorio “de Mercado” es referente a la continua innovación en los procesos y materiales constructivos (2011, pág. 73), si los procedimientos técnicos de la construcción cambian, el Dr. crítica que la práctica valuatoria “bajo la óptica del mercado” no analice dichas actualizaciones de los procesos constructivos y que el valuador solo se dedique a “llenar un cuestionario denominado avalúo”, por lo que propone que la actividad valuatoria debería incluir diversos enfoques que incluyan conocimientos científicos y además de los técnicos “para producir una estimación certera... de un bien en un momento determinado”.

En este caso concordamos con el profesor y no únicamente en lo referente a los materiales, sino en la crítica que hace respecto a que es necesario abrirse a otras disciplinas que colaboren, observamos que el campo de la valuación como gremio se ha querido constituir como “especializado”, consecuencia de ello los ha llevado a dejar de lado la transversalidad del conocimiento cosa que involucra a diversas disciplinas que aportan y enriquecen a la actividad, la profesionalización del conocimiento no tiene por qué dejar de lado la crítica y la propuesta de frontera.

Ahora bien de poco ha servido dicho enclaustramiento, porque al final de cuentas las más recientes propuestas de “actualización” de la profesión ni siquiera surgen del interior de dicho gremio, sino que son importadas de España o peor aún, son impuestas por las dinámicas financieras transnacionales, luego entonces es necesaria una crítica al interior del gremio que convoque a diversos actores, quizás hasta los no valuadores pero si conocedores de la realidad económica, política, social, técnico-constructiva...

En respuesta a la anterior provocación en el siguiente apartado se dará cuenta de lo que se vislumbra como futuro del campo valuatorio en su modalidad inmobiliaria; y después en el apartado final se propondrá un aporte a la técnica valorativa, ambos fenómenos serán formulados desde una visión externa y que por la formación profesional del autor cruza necesariamente por un análisis crítico de las condiciones históricas y materiales hasta llegar a un aporte en el sentido de transformar dichas condiciones, será pues una propuesta política que invite a la reflexión y a la acción.

## El Big Data como proceso de desvalorización

Hemos expresado en el primer apartado la necesidad de anticipar el futuro de la valuación inmobiliaria y esto no con mecanismos pitonisos, más bien basados en la realidad observando el comportamiento de los diversos actores partícipes, en este caso, vemos que quien va dando las pautas a seguir en los procesos valorativos de los bienes de intercambio en “el mercado” son los entes financieros a nivel global, organismos transnacionales que abarcan diversos ámbitos desde la producción hasta la comercialización y colocación de los bienes y servicios puestos a competir.

Dichos organismos por lo general son especuladores, si bien tienen acciones o participaciones en las empresas productoras, para ellos lo importante no es lo material o lo humano sino lo metafísico encarnado en el dinero, “el dios dinero”, por ello crean condiciones en las que se fortalezcan los instrumentos especulativos, para el accionar de sus propósitos intervienen en los Estados y en las sociedades y formulan discursos o narrativas pedagógicas encaminadas a legitimar sus actos.

No vamos a detenernos a explicar nuestras afirmaciones debido a que sería motivo de elaborar otro trabajo muy extenso que nos desviaría del propósito de este la propuesta de conocimiento que aquí elaboramos, pero si queremos dejar sentadas las bases de la postura con la cual se construye el pensamiento crítico para la elaboración de este estudio.

La sociedad capitalista históricamente y como una de las razones de su vigencia ha creado crisis financieras para después plantear nuevas “soluciones” basadas en la información y el conocimiento fetichizado, decimos fetichizado por que dichos procesos “creativos” olvidan u ocultan en su interior el contexto social del que surgen y al que van a ir dirigidos, lo cual dificulta la apropiación de dicho conocimiento por parte de la ciudadanía, es decir, sino perteneces o no quieres pertenecer a la sociedad de “los negocios” todo el conjunto de conceptos o términos surgidos de este ámbito no significaran nada para ti, por lo tanto no serás tomado en cuenta o hecho partícipe en las decisiones, pero si serás utilizado para el consumo de lo que se produzca y para aportar *datos o información* novedosa que puede ser vendida.

Luego entonces, el éxito del modelo económico actual se sustenta en que es alimentado y nutrido de información por las llamadas “economías colaborativas”; veamos, se crea una crisis, a raíz de esta se van a proponer soluciones

innovadoras, soluciones surgidas en el interior de las sociedades, luego, dichas soluciones serán privatizadas y mercantilizadas como conocimiento.

De ahí que en los últimos tiempos se haya buscado instalar como retórica “prometedora” el concepto de “emprendedor”, mismo que hoy es cotidiano y se plantea como único modelo de cambio social (Sádaba Rodríguez, 2016), este modelo trae consigo una nueva forma de extractivismo y acumulación basada en el conocimiento, se han modificado las formas de organización del trabajo y de creación del valor.

Con la idea de emprendurismo se fomenta la creación de micro y pequeñas empresas, las cuales sortearan todo tipo de contratiempos y de desventuras y en caso de ser exitosas como no pueden competir en un mercado global serán absorbidas (con todo y el conocimiento creado) por un monstruo transnacional; este proceso genera valor a partir de la apropiación del conocimiento creado por un “emprendedor” quién ya absorbió las pérdidas en las pruebas de ensayo-error, “estos mecanismos bloquean la realización del potencial humano con el fin de capturar valor y saberes sociales transformándolos en capital” (Malvicino, 2016).

En los últimos tiempos muchos de estos denominados “emprendedores” tienen la ventaja de realizar sus actividades en la era digital, con lo cual, ya no es necesario contar con grandes medios de producción basta una computadora para realizar innovaciones, muchas de estas innovaciones van orientadas a las mejoras en la eficiencia de los procesos productivos y pueden encontrarse en formas de software o de aplicaciones para dispositivos móviles, su mayor virtud es la de proveer, recabar y procesar información en tiempo real, a este último fenómeno se le ha nombrado “Big Data”, el objetivo central del Big Data es analizar los datos para identificar patrones o tendencias al interior de un evento en específico (Goldman, 2015), los datos utilizados por este tipo de tecnología son producidos cada segundo y su principal medio de transporte es el Internet.

Continuemos analizando un poco más en que consiste la tecnología del Big Data y luego retomemos la crítica al fenómeno ya inmerso en su aplicación en la Valuación Inmobiliaria; entonces, el Big Data es el gran conglomerado de datos producidos por la digitalización de las actividades cotidianas ligadas a la actuación empresarial e impulsados por la hipertecnologización, se presenta como “la utopía capitalista (que nos salvará de los efectos del capitalismo) donde los mercados y artefactos nos convertirán a todos en individuos libres y plenos.” (Sádaba Rodríguez, 2016), para afianzar esta utopía se dice que su importancia se puede resumir en cuatro “V” que representan cuatro dimensiones sociales para sortear obstáculos y desafíos:

1. Volumen: hace referencia a la gran cantidad de datos que se utilizan y que continuaran aumentando.
2. Variedad: se refiere a los diferentes tipos y fuentes de datos que alimentan sus bases, lo que en sí mismo se vuelve una cuestión compleja al buscar gestionar adecuadamente todo el abanico de datos.
3. Velocidad: esto describe el movimiento de los datos para que resulten eficientes, se ha buscado que sea casi instantánea su captura, procesamiento, análisis e intercambio.
4. Veracidad: se pretende que los datos no contengan incertidumbres y que su nivel de fiabilidad sea de la más alta calidad posible.

Si analizamos, tal innovación a la que se refieren los discursos cuando se habla de emprendedurismo social no es una novedad técnica o creativa para transformar, tal idea de innovación es más bien una vía que busca homogenizar la diversidad para cumplir con su objetivo, se busca la capitalización del conocimiento y del trabajo social, la terciarización, la desregulación laboral y la degradación de la normatividad de empleo.

Cuando observamos con detenimiento vemos que las empresas que promueven este tipo de mecanismos como Uber, Airbnb, Rappi... se desenvuelven al margen de las leyes laborales locales, adhieren a sus trabajadores como “socios o asociados” para no otorgarles prestaciones laborales ni adquirir ninguna responsabilidad, socios que no participan en las tomas de decisiones y mucho menos en el reparto de utilidades.

Aunado a lo anterior, tanto los usuarios como los “socios” son regidos por regulaciones internacionales referentes al uso y tráfico de datos, ambos, usuarios y trabajadores, son los encargados de recabar datos sin su consentimiento o quizás en el contrato de servicio las letras chiquitas indicaran que los datos generados por sus dispositivos móviles serán propiedad de la empresa, datos que no son remunerados y muchas veces no se tiene el conocimiento de que se es participe. El común denominador de este tipo de empresas es que surgieron como innovación individual o por un grupo pequeño de personas “emprendedoras” para ser absorbidas posteriormente por el capital transnacional que beneficia a los entes financieros.

Recientemente se ha intentado colocar, por lo pronto mediáticamente, que la Valuación Inmobiliaria necesariamente se dirigirá en esta dirección (Thornhill, 2018) (Villasante, 2016) si bien hoy se agita en mayor medida a nivel de discurso algunas empresas financieras han comenzado a ejecutarlo e implementarlo, las



empresas de valuación locales aún no entran en dichas dinámicas, pero se les invita e incentiva a hacerlo.

Debido a lo ocurrido en otros ámbitos, podemos afirmar que en cuanto cualquiera de las pequeñas empresas de valuación nacionales produzca algún conocimiento o forma de consolidar el “Big Data” esta innovación será automáticamente absorbida por una transnacional y el conocimiento será apropiado; para legitimar el extractivismo del conocimiento se crean mecanismos ideológicos para adherirse a dichas corrientes en términos de hacer parecer imposible otra vía y que resulte mejor hacerlo por deseo que por fuerza.

Lo anterior apunta en una sola dirección: la “automatización” del trabajo valuatorio por consecuencia se ocultará que la alimentación de dichas bases de datos seguirán requiriendo trabajo vivo, trabajo humano para el levantamiento de los datos necesarios, al estar oculta esa relación por ende las remuneraciones o prestaciones laborales se verán esfumadas. El Big Data sin el conocimiento humano y sus soportes materiales no es más que pura retórica su principal insumo para funcionar es la información provista por el trabajo humano. Los procesos de producción y obtención de valor están mediados por la cantidad de mano de obra involucrada o el tiempo socialmente necesario para la obtención de un producto.

Hemos dicho que uno de los mecanismos de supervivencia del Capitalismo es el de crear crisis y el cambio tecnológico es por lo regular el dispositivo para contrarrestar dichas crisis, ya que en la medida en que se genera una crisis en el valor-trabajo se acelera la obtención de plusvalía lo que mantiene la dinámica interna de acumulación (Rabilotta, 2011). En otras palabras; para que el capital mantenga su eficacia requiere de colocar en crisis la mano de obra y así extraer mayor plusvalor de los productores más atrasados, se utiliza la innovación tecnológica como instrumento de jerarquización. Si se destina capital a automatizar los procesos de producción su resultado será la reducción constante de la mano de obra para abaratar los costos variables en la ecuación de valor (La Peste, 2018).

Ello, es la contradicción más grande de dicho modelo ya que al ocultar el elemento humano de la cadena de producción se le niega la oportunidad de una remuneración, lo que necesariamente afecta su capacidad de acceso a los bienes y servicios producidos (no puede comprar) y en consecuencia se generará una paralización del mercado.

Ahora bien, la obtención de plusvalor y la apropiación del valor-trabajo se da en tanto que se oculta a la base social que soporta el Big Data; en el apartado anterior habíamos hecho eco de las críticas del Dr. Silva quien decía que el mercado no tomaba en cuenta las ,distintas variables que afectan el valor, con el

Big Data no es que no se tomen en cuenta, ya que son los mismos ciudadanos inmersos en todas las capas de la sociedad los que recaban y aportan los datos, sino que son descontextualizados en el afán de una estandarización de los métodos y los resultados, ello seguramente acarreará conflictos al retomar los datos sin referentes contextuales y sacados de su territorio al compararlos con la realidad.

Como discurso se dice que se apuesta por el “uso inteligente” de la información para que las empresas conozcan a sus clientes en un “entorno competitivo” (Sádaba Rodríguez, 2016), buscan de esta manera una “objetividad controlada” de ahí que se centren en la compilación, almacenamiento, compartición, análisis y exposición de toda esa información por medio de potentes herramientas analíticas que gestionan grandes cantidades de datos, pero en el caso de la Valuación Inmobiliaria por ejemplo; ninguna de estas herramientas utiliza la subjetividad del valuador o la del vendedor, es más ni la del potencial comprador para tomar en cuenta las variables que se enlistaron en el primer apartado.

Para ilustrar la súper objetivación de los datos podemos mencionar lo que ocurre con las plataformas de “GPS” como Waze o Google Maps, al recopilar datos de todo el grueso de la sociedad por medio de los dispositivos móviles, el “Big Data” interpreta que algunas vialidades son opción ante un congestionamiento vial y proponen rutas que la subjetividad indica como peligrosas por entrar en colonias relacionadas con asaltos, mafias de distribución de drogas, robos de autopartes y secuestros, no obstante dichos datos interiorizados con base en la experiencia de las personas si se súperobjetivan nos arrojará como resultado la opción de una ruta “válida”.

La estandarización de los métodos, no toma en cuenta la diversidad de los procesos económicos, políticos y culturales que son la base de toda organización social, aunque se busque una homogenización en el discurso en la realidad la cotidianidad de las relaciones sociales son subjetivas y se reproducen en una articulación histórica situada en un contexto específico.

Para nuestro caso, excluir al sujeto valuador de los procesos de tasación y automatizarlos en el corto plazo reflejará ganancias financieras aunque en el largo plazo exhibirá carencias ya que no existirá un ente sensibilizador de las particularidades propias de cada proceso de edificación (vivienda, industria, infraestructura...) que necesariamente incluye a un ser humano que lo produce y otro que lo habita. No se trata de sensibilizar a un “mercado, se trata del

reconocimiento de la participación humana en los procesos productivos y su forzosa intervención en el intercambio de bienes y servicios.

La utilización de grandes bases de datos acelera la dinámica productiva, hecho que sin lugar a dudas es benéfico en el ámbito económico, sin embargo, hay que hacer visible la necesaria alimentación subjetiva (humana) de esas bases de datos como mediación para un proyecto (objetivo) sujeto a negociaciones situadas en un contexto histórico-cultural; por lo que consideramos que no basta con sustituir al profesionalista de la valuación por una aplicación “inteligente” ello solo tiene sentido en la metafísica de la lógica financierista donde el sujeto humano (valuador en este caso) y su relación practico-productiva necesariamente son vistos como una exterioridad de la producción capitalista o en su defecto si se le toma en cuenta, como ya se dijo, se le verá como un eslabón, una cosa que sirve en la dinámica de reproducción del capital.

Y no dudamos que muchos valuadores profesionales se integren gustosos a ser únicamente recopiladores de datos, ya lo dijo el Dr. Silva, hoy muchos son llenadores de cuestionarios y es que para validar los discursos de la tecnologización se ha construido un “ideal seductor como la cara estilizada (...) de la precarización (laboral) generalizada” (Amigot Leache & Martínez Sordoni, 2016).

Sí, la tecnología es buena pero siempre será mejor en tanto se hagan visibles y se reconozcan a las personas inmersas en los procesos productivos que reúnen y capturan los datos, en tanto los recopiladores de información sigan siendo cosificados seguirán siendo entes alienables, separables de sus cuerpos humanos, convirtiéndose en mercancías vendibles.

El Big Data redundante en la mercantilización del humano en su papel productivo. El sujeto de trabajo (el ser humano) es la fuente creadora de valor por poseer conciencia productora, es “trabajo vivo” (Sanchez Rubio, 1994) (Dussel, 1983) por lo cual necesariamente estará (y ha estado) por encima de cualquier planteamiento objetivista, materialista automatizado, el ser humano es el detonante del intercambio (mercado) y es a partir de la concreción-corrección de los sistemas práctico-productivos (modos de producción) que se potencializan o desaparecen sistemas económicos. Aunque por el momento el Big Data ignore la necesaria participación subjetiva del ser humano para interpretar y transformar la realidad, a la larga no lo podrán excluir, queda en nosotros que dicho reconocimiento no se haga como esclavos sino como lo que somos, personas.

Otro de los efectos previsibles es que serán empresas transnacionales las que comenzarán a crear un monopolio en el ámbito de la valuación y contrario a lo que se dice en el discurso “la competencia no crea valores sino que los nivela”

(Dussel, 2014) al enfrentarse a la competencia, se activa un mecanismo de mercado que determina una “ganancia media”, esto significa que los capitales según su composición orgánica por su desarrollo tecnológico, pueden obtener productos con menor o mayor valor. Cuando se enfrentan en el mercado, los productos que tienen menos valor serán los más favorecidos, lo cual necesariamente impactará a los productos de valor más alto, basados en el mismo mecanismo del mercado, este creará tendencias hacia una igualación promedio, ya que para el mercado no cuentan la comparación de calidad y utilidad de los productos, solo su valor; por lo tanto “un capital menos desarrollado” por tener menos inversión e innovación en tecnología queda aniquilado o transfiere automáticamente plusvalor al capital más desarrollado.

En resumen, la competencia es la tendencia interna del mercado a incentivar que un capital con alto desarrollo tecnológico coercione o someta al capital con menos desarrollo tecnológico.

Luego entonces; cuando un capital con mayor desarrollo tecnológico aniquila o absorbe a un capital con poco desarrollo tecnológico, surge el monopolio y quienes poseen mayor capital para invertir en tecnología (que no para desarrollar tecnología, hemos visto que se deja que otros la desarrollen para después absorberlos) son las empresas de los países del “centro” financiero mundial, con ello a los “países periféricos” se les asigna el rol como proveedores de materia prima, en el caso del “Big Data” proveerán datos, en el ámbito de la valuación comienza a hacerse presente dicho fenómeno y de apoco transnacionales españolas son las que por poco comienzan a desplazar a las empresas mexicanas, y nos arriesgamos a augurar que al final solo quedarán como proveedoras de los datos o serán absorbidas.

Todo lo anterior nos lleva a cuestionar el modelo de dependencia que vuelve a situarse en el contexto histórico como una cuestión imperialista, ahora legitimada por la funcionalidad orgánica entre el ámbito jurídico y la carencia de valores éticos dejados de lado por la exaltación de valores “jurídicos universales”, se priman los derechos de intercambio internacionales sobre los derechos locales sean individuales o colectivos, reglas como las de la Organización Mundial de Comercio (OMC) con sede y dominada en representatividad por países otrora imperialistas, se imponen sobre constituciones políticas; así pues, Facebook, Twitter, Google, Uber, Airbnb... carecen de normatividades particulares y no se ciñen a ninguna regulación local ¿Qué podemos esperar de las que siguen y se anuncian dedicadas a la Valuación Inmobiliaria?

Si en el capitalismo industrial era evidente la poca importancia de las personas en la producción donde el cuerpo humano entraba en competencia con una máquina, en la época neoliberal es la subjetividad y el conocimiento los que son puestos a disposición como mercancías, el sujeto que cede su conocimiento es más eficiente y productivo que el sujeto obediente que sigue órdenes (Malvicino, 2016); la relación amo-esclavo queda interiorizada en el sujeto auto asumido como “empresario de sí mismo, autoexplotado”, en consecuencia provocará que no exista lugar a la solidaridad de clase, un “empresario” aislado ya no se preocupará del de enfrente pues el conflicto será consigo mismo en la necesidad de cumplir los requerimientos de calidad y cantidad de datos que requiere las transnacional.

Para ilustrar mejor lo anterior tenemos el caso de los choferes de taxis que funcionan por medio de aplicaciones en dispositivos móviles, han interiorizado que el único límite que tienen para la crecer económicamente son sus ganas de trabajar y han asumido por consigna que se puede coexistir con las otras empresas que funcionan de forma similar y con los demás taxis de concesión, coexistencia que no implica interacción social lo cual produce una fragmentación y apatía, mismas que impiden la organización como sector o como gremio para exigir prestaciones laborales o seguridad social, existe aislamiento y desinterés por el otro.

Se ha construido la idea de que hay que adaptarse a las nuevas tecnologías, en vez de que la tecnología se adapte a la diversidad social y que esta sirva al conglomerado social, para el paradigma desarrollista es el ser social el que debe ajustar sus actividades a los dictados técnicos (Sádaba Rodríguez, 2016), con ello lo institucional, lo cultural o lo social quedan en segundo sitio, pareciera ser que se le otorgan capacidades y voluntad al ente técnico y que los seres humanos solo podemos gestionar la interconexión.

Con estas nuevas dinámicas: si se piensa, si se trabaja intelectualmente, si se genera nuevo conocimiento, este es proclive a ser apropiado y utilizado para fomentar los procesos de acumulación de capital; de nuevo retomemos el ejemplo de las aplicaciones de movilidad, si un chofer con capacidad de decisión y capacidad creativa innova e improvisa una ruta frente a un congestionamiento vial, dicha información es recibida por la aplicación e incorporada como una ruta posible frente a las próximas complicaciones viales, no obstante lo anterior, la propiedad intelectual de dichos datos no será más del chofer que piensa y se mueve por saberes o por instinto, será de la multinacional que mantiene a un CEO viviendo con lujos en alguna isla del Caribe, mientras el chofer sobrevive al nivel de subsistencia. “Se aprovechan de los conocimientos dispersos de diversos actores y los transforman en mercancías que pueden generar enormes utilidades.” (Goldman, 2015).

En resumen; el “Big Data se basa en la adquisición de bases de datos ya construidas sobre el comportamiento de un sector de la realidad que les resulte de interés, lo que necesariamente requiere de una adhesión más o menos consciente y sumisa de parte de los “emprendedores”, “empresarios de sí”, quienes deben estar dispuestos a militar permanentemente en procesos fragmentados, inestables y subordinados a demandas externas (Amigot Leache & Martínez Sordoni, 2016), ya no se construye una disfuncionalidad para eliminar a los participantes, sino que se les inculca que deben estar bajo esa inestabilidad permanente con la fantasía de individualidad.

La recolección y apropiación compulsiva de datos para la industria del Big Data no debería ser por coacción, empero ya hemos visto, el neoliberalismo ha instalado dispositivos subjetivos que crean “empresarios de sí mismos”, los cuales se autoexplotan y asumen las necesidades del capital como propias y al ser mediados siempre por un ente financiero que lo único que persigue son rentas producto del interés, se crea una desconexión del trabajo vivo formado en el ámbito colectivo de las relaciones de producción.

Se esconde la relación que existe entre que llega cualquier información a mi celular y la transacción bancaria que hago por esa información con una persona que suministra los datos. Y no, no es la aplicación la que genera riqueza, es el trabajo humano y el tiempo del humano quien da “vida” a esa aplicación, los datos no deben ser desterritorializados y carentes de identidad, la información fragmentada y quitada de un contexto variable al final solo provocará más y más crisis, alargando la vida del capitalismo.

Se debe tener en claro que la producción de conocimiento es colectiva y que la inteligencia no puede ser expropiada, aunque las grandes corporaciones insistan en despojar del conocimiento a la humanidad por medio de la propiedad intelectual con el fin de generar rentas monopólicas, no se pueden bloquear las fuentes del saber.

El Bienestar siempre será proporcional al aumento de los saberes incorporados y movilizados en el trabajo vivo, la homogenización de datos y desmovilizados por el “Big Data” necesariamente llevará a la paralización de la reproducción social y económica, frente a la centralización de la administración de los datos se debe procurar la cooperación y el saber colectivo, lo que sin duda nos hará más libres, de lo contrario la manipulación y subordinación se harán más presentes.

Por lo tanto: el intelecto puro como bien solitario, individual, asilado y de poca exposición no sirve de mucho en la transformación de la realidad; mientras

que la Acción Política ligada al conocimiento y a los diversos saberes ahondará las relaciones sociales y al ser de carácter público se alimentará la noción de cambio.

La ventaja que se tiene en la Valuación Inmobiliaria es que se ha trabajado siempre desde las subjetividades, desde la apreciación, por lo que será de mayor facilidad la asimilación y la intensificación de que es en esas áreas en donde está la posibilidad de mantenerse vigentes, para ello propondremos en el último apartado una forma diferente de involucrar dicha subjetividad con intencionalidad política de transformación de la realidad frente a la homogenización y estandarización, ello requiere por necesidad del trabajo humano, consciente, pensante y activo no como robot relleno de cuestionarios.

## El enfoque de capacidades y participación para la estimación de valor en inmuebles

En el anterior apartado hemos hablado de lo que visualizamos como futuro de la valuación con base en lo que se dice desde las cúpulas de este ámbito, ahora bien, el futuro de la actividad no solo correspondería decidirlo a las grandes empresas o a los colegas alienados a un modelo que pareciera no tener escapatoria, corresponde al grueso de los participantes del proceso decidir el futuro de su actividad.

En realidad existen múltiples propuestas y se pueden crear muchas más, hemos dicho que lo ideal sería que se involucraran diversas disciplinas y también se ha dicho que un pensamiento crítico abonaría a transformar la realidad, por lo tanto en este apartado intentaremos construir una aportación teórica que involucre otras perspectivas vistas desde el ámbito político y económico, recalcamos, nuestra propuesta es política en tanto consideramos necesario poner a la vista el debate y la importancia de la participación de todos los actores involucrados en el proceso de valuación.

Para esta propuesta vamos a retomar los postulados del Economista bengalí Amartya Sen (1933-) quién obtuvo el Premio Nobel de Economía en 1998 por sus contribuciones a la Economía del “Bienestar” para este autor es preciso involucrar o tomar en cuenta variables sociales junto a las económicas ya que ambas en conjunto influyen en la elección de oportunidades (Eumed.net, s.f.), sus trabajos galardonados son referentes a la Calidad de Vida y Bienestar, términos que difícilmente “el mercado” toma en cuenta o simplemente se considera que en dicho mecanismo no es aplicable, el autor trabaja principalmente desde tres enfoques: la teoría de la elección social, la medición de la distribución del ingreso y el desarrollo económico, sus aportes parten de la base empírica en el estudio del fenómeno del hambre en su natal India, por propuesta tiene una alternativa a los problemas distributivos y resalta el papel activo de los miembros más desprotegidos de la sociedad (Plata Pérez, 1999).

Sen en su teoría de la elección social dice que son las decisiones colectivas que realiza el grueso de la sociedad las que otorgan valoraciones a los bienes, fundamenta su teoría en las posibilidades de incorporar de manera “razonable” un criterio social distinto a los criterios individuales, Sen considera que no es bueno desechar la información que no proviene de lo utilitario individualista ya que existen diversas situaciones de elecciones colectivas en las que es muy relevante la información no utilitaria.

La visión de la Economía clásica sobre lo utilitario solo estudia lo que los bienes proporcionan al ser humano (lo objetivo) pero para Sen hay efectos de los



bienes que son meramente psicológicos (subjetivos), por ello propone que las valoraciones económicas de los bienes deben incluir sus características y capacidades de generar bienestar en las personas.

Es en este sentido que retomamos la propuesta del economista hindú, en el primer apartado hablamos de las críticas que hacía el Dr. Silva hacia la Valuación Inmobiliaria donde él consideraba necesario tomar en cuenta lo que nosotros denominamos variables y él llamó fuerzas que influyen sobre el valor de un inmueble, dichas variables subjetivas se verán reflejadas en lo que es conocido como **deseabilidad**, ahora bien, si únicamente se toma en cuenta el deseo de una persona se tendrá un sesgo importante ya que un ser humano “puede ajustar sus expectativas a su condición” (Cohen, 1996), muchas personas aprenden a vivir en medio de la adversidad y a sonreír ante ella, lo anterior no debe dar por hecho que dichas personas tienen acceso a las mismas oportunidades que el resto de los ciudadanos y no se debe anular su derecho a ser compensados.

Si invertimos la ecuación y en vez de solo valorar el deseo de la persona centramos el foco en lo que hace deseable al objeto por sus características y capacidades de aportar bienestar al ser humano y su sociedad, podremos ir involucrando esas variables que de otro modo sería muy complejo tomarlas en cuenta.

Por lo regular todo análisis valorativo que se ejecuta desde una perspectiva económica clásica parte de la necesidad de "establecer primero la función del hombre (ser humano)" y luego proceder a "explorar la vida en el sentido de actividad" (Sen, 1996), ahora se propone comenzar el análisis desde la base de la distribución justa y de la capacidad para funcionar. Cuando nos referimos a la distribución justa podríamos hablar del Estado como el garante o participe de esa distribución cuyos instrumentos serían las políticas públicas para llevar a cabo dicha encomienda.

Y pensamos en el Estado porque no percibimos en el contexto ningún otro organismo o institución capaz de procurar que se satisfagan ciertas condiciones básicas de bienestar y se proporcionen recursos y oportunidades a los pobres, a los que carecen de trabajo, de atención médica, a los que no tienen vivienda, a los que no poseen educación... con dichas carencias no se puede hablar de libertades y no importan los derechos que les haya garantizado la Constitución (Korsgaard, 1996), es atribución del Estado hacer que las personas sean capaces de realizar efectivamente sus metas y de procurar su bienestar, con ello se garantiza la libertad en un sentido positivo. Libertad que se va a ver reflejada en la voluntad de las personas a participar en la creación y la crianza de condiciones sociales

favorables, que al mismo tiempo será la base de una educación que les permitirá reconocer las opciones u oportunidades de desarrollo, de otro modo, las oportunidades por más que pasen enfrente de ellos, si, no se tienen las herramientas cognitivas no serán identificadas.

En este sentido desde el ámbito inmobiliario observamos que en el caso de la Ciudad de México el Estado ha trabajado hasta cierto punto en la procuración del bienestar, para este ejercicio haremos eco de 2 instrumentos jurídicos y prácticos concernientes a la cuestión habitacional que si se toman en cuenta en el ámbito de la valuación puede funcionar en el propósito del que hemos hablado; su aportación será pedagógica y a su vez se verá reflejada en mejoras urbanas y arquitectónicas, lo que como consecuencia acarreará incrementos en el valor de los inmuebles, hablamos por un lado del **presupuesto participativo** y de **la constitución de la asamblea de condóminos**; hemos tomado dichos elementos porque repercuten el valor, tanto de la propiedad privada y como de la propiedad en condominio.

El primer instrumento a tomar en cuenta es el del Presupuesto Participativo, en la Ciudad de México a partir de 2010 con la reforma de la Ley de Participación Ciudadana (Asamblea Legislativa del Distrito Federal) se dotó de nuevos instrumentos y mecanismos de participación a la ciudadanía, en el artículo 84 de dicha Ley se establece que los ciudadanos podrán decidir el destino de una fracción de los recursos destinados a las entonces delegaciones, hoy alcaldías, dicho instrumento se construyó como “el que permitiría a los ciudadanos dialogar en un entorno de igualdad acerca de sus necesidades y prioridades en materia de infraestructura” (García Gutiérrez, 2014).

Se busca que además del continuo afianzamiento de la democracia representativa avanzar hacia la democracia participativa donde por medio de la participación ciudadana se procure la “justicia social” en tanto se transite hacia una redistribución de los ingresos. La decisión colectiva sobre cómo se van a utilizar los recursos del presupuesto participativo se toma en asambleas vecinales para posteriormente ser votada en una consulta ciudadana organizada por el Instituto Electoral local.

De esta manera es la ciudadanía quien toma el control y por medio de negociaciones se plantea una agenda propia desde la comunidad lo que deviene en responsabilidad social, procuración y cuidado de los espacios en cuestión donde se ejerza dicho presupuesto. Así los ciudadanos y habitantes de las colonias donde se ejecutaran los proyectos del presupuesto participativo adquirirán capacidades cívico políticas y al intervenir en las mejoras de la infraestructura del

entorno por consecuencia los valores de sus propiedades se verán impactados en forma positiva, los rubros en los que se puede ejercer el Presupuesto Participativo son:

- Obras y servicios
- Equipamiento
- Infraestructura urbana
- Prevención del delito y
- Obras relacionadas con actividades recreativas, culturales y deportivas.

El otro instrumento que tomaremos en cuenta es el de la constitución de la Asamblea General de un condominio la cual es la instancia en la que se tomarán las decisiones para expresar, discutir y resolver asuntos de interés propio y común; planteada como un instrumento de participación en la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal (2017) sirve, de la misma forma que en el punto anterior si los actores involucrados toman acción y decisiones, mejorar y mantener los espacios comunes del inmueble y así la “administración pública” se extiende hacia la vida vecinal (Olmedo Carranza, 2014), luego entonces la participación ciudadana y organización vecinal funcionará también en este caso como detonante de incremento en el valor de las propiedades, por lo que es preciso desde el ámbito cívico político inducirla y fomentarla.

Ambos instrumentos van contracorriente de las lógicas económicas de mercado donde el individualismo y la fragmentación social son lo que se potencia y se enaltece,; con la organización y participación comunitaria se puede mejorar la calidad de vida e incrementar los niveles de bienestar, así entonces el bien inmueble fungirá como el facilitador de capacidades y funcionamientos. Si la valuación toma en cuenta estos instrumentos, el avalúo servirá como afianzadora este modelo de organización, por lo tanto de transformación.

Se construirá conciencia de la territorialidad donde se vea más allá del patrimonio individual y se cultive el patrimonio colectivo, dicha combinación dará como resultado un hábitat deseable que transforme la estética, produzca placer y satisfacción, además de también generar aumento de la plusvalía de las propiedades individuales, es pues un estímulo para mantener e incrementar el patrimonio.

Ahora bien entremos un poco al análisis del porqué hasta hoy no se han incluido o tomado en cuenta variables que parecieran no ser productivas o generadoras de dividendos, en todos los ámbitos que involucren costos se ha seguido la idea de los positivistas lógicos quienes construyeron una dicotomía

hecho-valor, ellos decían que si algo no era comprobable o medible no podría incluirse o tomarse en cuenta como valor; ya en el primer apartado de este trabajo se hizo un recorrido de cómo es que surgieron los diversos métodos de valuación en México y hemos dicho que los que propusieron dichos métodos se montaron en las corrientes internacionales de pensamiento hegemónico, por lo tanto aunque se es consciente de la necesidad de tomar en cuenta otras variables a la hora de la tasación (prueba de ello son las críticas que hace el Dr. Silva), si la lógica de pensamiento dominante no avala una reforma se es incapaz de defender la postura y la crítica queda diluida.

Desde las entrañas del pensamiento económico dominante se ha estado insistiendo en que el enfoque analítico-sintético absoluto ha fracasado como única explicación de la realidad. Y a lo largo de este documento se ha intentado esclarecer la relación que tienen las palabras vinculadas a un cierto conjunto de intereses, cuando se crean conceptos, por ejemplo, desde el ámbito financiero y se trasladan al ámbito de la cuestión inmobiliaria es claro que dichas palabras legitimarán un modo de actuar y dejarán de lado la esencia del fenómeno inmobiliario, el habitar, hoy hablar de lo inmobiliario es sinónimo de edificios de rentas y no de espacios para vivir y habitar. “El que habla (el que repite dichos conceptos) deberá tener conciencia de esos intereses y ser capaz de identificarse imaginativamente con ellos” (Putnam, 1996), en el ámbito inmobiliario se ha interiorizado un lenguaje financiero carente de sentido ético y nos enfrentamos a una situación que requiere una intervención de parte de los que participamos en algún eslabón del proceso de producción inmobiliaria que sea congruente a la coyuntura, debemos comenzar a cambiar si no se puede los conceptos financieros, que sería lo ideal, si a esclarecer de que están hechos, qué describen y justifican.

Y es que, si estoy inmerso en los intereses valorativos dominantes me será difícil comprender la realidad que es ajena a esos intereses y mucho más difícil me será describir que es lo que está pasando y viceversa cuando nosotros llegamos a querer “explicar” a las comunidades que no pertenecen y no comprenden las lógicas financieras y utilizamos conceptos que para nosotros son correctos, será un conocimiento imposible de asimilar para alguien lejano, por ello pensamos que si se incorporan a los avalúos conceptos en términos de capacidades y funciones será más asimilable para todos saber que mientras más participo y más me involucro en las mejoras del territorio, de la infraestructura, del medio ambiente, de la seguridad, estaré creando valor en mi inmueble, de lo contrario sabré que si mi inmueble no vale lo que deseo puede deberse a mi falta de compromiso social, puede verse entonces como un instrumento pedagógico de concientización social con un beneficio materializable.

Debemos procurar que los conceptos académicos o técnicos sirvan a los conceptos éticos surgidos de una comunidad de seres humanos y no al revés donde los conceptos tienen poco o nada que ver con un “mundo social” y se busca imponerlos por la fuerza, esto ocurre en nuestro ámbito por ejemplo, cuando se quiere valorar un inmueble de zonas populares con mecanismos legitimados por un ente financiero transnacional, un banco, se utilizan lineamientos y variables “objetivas” que nada tienen que ver con la zona a valorar, y se ha llegado al grado tal de forzar los instrumentos para que respondan a esa realidad, deformando toda relación causal. Hay que tener en cuenta que nos expresamos y desenvolvemos en un contexto histórico específico y que a partir de este se debe construir cualquier instrumento que intervenga o afecte las dinámicas de quienes se desenvuelven inmersos en dicho contexto.

La tradición filosófica y científica occidental tenía por propósito el establecer una sola línea de pensamiento, según ellos esta directriz debería ser coherente y unificada para que fuese comprendida por igual en cualquier situación o contexto, ello incluía la creación de valores universales que deberían verse reflejados en hechos, en otras palabras, la toma de decisiones sería más fácil a la hora de ejecutar una empresa. No obstante esta apuesta, la realidad sobre todo de los países “periféricos” es que se despreció a las culturas populares y hoy muchas de estas que no han participado en el trabajo constructivo de los conceptos o instrumentos no aceptan los resultados y expresan su rechazo sobre todo a lo que viene impregnado de un lenguaje con anglicismos o tecnicismos, es por ello que las personas pertenecientes a dichas comunidades no manifiestan una capacidad de agencia o la intención de participar en la procuración de bienestar, si nunca se les ha tomado en cuenta no es que ellos no deseen participar en “el mercado”, es que se les considera con incapacidad técnica por lo tanto cualquier intercambio surgido de las lógicas dominantes será interiorizado o visualizado como injusto, ahora bien, si con la propuesta que hacemos se les involucra e incentiva en el mantenimiento y procuración de su entorno como sujetos humanos capaces de intervenir en “el mercado”, en el intercambio, algún paso positivo habremos dado.

A lo largo de la etapa neoliberal se han construido enfoques donde se representa el “nivel o calidad de vida” en función de la utilidad, se ha querido medir la “calidad de vida” por ingreso y riqueza por ello la “opulencia” fue vista como instrumento de ascenso social, en el caso mexicano dicha opulencia se buscó a costa de lo que fuera y saturó de corrupción todas las actividades e instituciones. Contrario a lo anterior la propuesta hecha por economista Amartya Sen es en defensa de que la “calidad de vida” sea vista en términos de “funcionalidades” (functionings) y “capacidades” (capabilities) humanas (Sen, 2001). Ojo, no en

términos puramente individualistas sino a partir de seres humanos sociales, contrario a la tradición utilitaria de que cualquier objeto a valorar debería ser valorado en función del placer banal.

La deseabilidad de un objeto está influida por la contingencia de las circunstancias, si yo deseo “algo” es porque sé que tengo la capacidad de comprender que dicho objeto tiene alguna característica o función que va a ser benéfica para mí, por el contrario, si hay ausencia de deseo no es que no valore dicho objeto o no sea valioso solo demuestra la ausencia de esperanza en algún objeto o miedo a la decepción por dicho objeto, los deseos pues, se ajustan a la viabilidad de los objetos, no en términos utilitarios sino en términos de la viabilidad de posesión. Se puede tasar un objeto por el deseo en tanto no sea “el mercado” quien defina el valor del objeto, si fuera de esta forma el deseo solo es un medio para conseguir otros fines en términos de opulencia y no de beneficio del ser humano social.

Según Sen (2001) las mejoras de las condiciones de vida se pueden conseguir por las “funcionalidades” de una persona respecto a un bien y por nuestra “capacidad” o “posibilidad” para conseguirlos, si un inmueble “funciona”, no en términos utilitarios insistimos sino que funciona en un contexto social, tiene un aporte sustancial al bienestar de la sociedad o del individuo, por ejemplo un edificio con buen mantenimiento, con alumbrado público, con vegetación en áreas comunes... tendrá beneficios más allá de lo útil del departamento donde yo me resguarde las inclemencias del tiempo, ello estará definido por qué tan involucrado estoy (Sen lo llama agencia), que tanto soy participe, cual es mi capacidad de participación en la toma de decisiones o de trabajo en la procuración de dicho inmueble.

Tenemos en la naturaleza social del intercambio o mercado las relaciones entre artículos de consumo (opulencia) por un lado y las posibilidades (la creación de condiciones de vida) por el otro. En la primera se dice; se deja que sea el mercado (los objetos) los que decidan el devenir de las relaciones sociales, ocultando la relación de producción o al ser humano que las produce (esto se abordó anteriormente); en la segunda se hace explícita la participación de las personas en la creación del valor y no se deja en una entelequia (mano invisible) mercantil el acontecer de los objetos.

Debemos pues otorgar herramientas o instrumentos a las personas para que participen, en el ámbito jurídico de la Ciudad de México ya están constituidos los instrumentos, nosotros podemos potencializarlos y ya no debemos dejar que las “necesidades básicas” sean definidas en función de artículos de consumo ello

solo justifica o legitima una lógica mercantilista. En la totalidad de los inmuebles si existe unos cuantos que sirven para rentas pero no deben ser estos los que dicten los valores debe privilegiarse a los que sirven para satisfacer la necesidad básica del habitar, además, si se procura el entorno ya no solo por sus características materiales sino por cuestiones como calidad del aire, seguridad, limpieza, microclimas... los bienes de mercado o para intercambio también se verán beneficiados.

Si las personas se benefician de una parte significativa de lo que han producido, las lógicas de propiedad, cooperación y comercialización serán cada vez más sociales y menos elitistas o aisladas para unos cuantos “conocedores” de los ámbitos financieros, Marx consideró que el valor de intercambio era cuantitativo pero que estaba sujeto a las leyes sociales contrario a lo que Adam Smith sugería al decir que las necesidades sociales eran relativas. Siempre que una comunidad haya un intercambio de productos por medio de la venta existirá una forma de trabajo que las produzca, trabajo surgido en el seno de una sociedad que involucra cuestiones más allá de lo que la “sociedad moderna” considera valioso (tiempo, dinero y energía) involucra pensamientos y acciones que dan paso a una organización colectiva.

En la mayoría de las sociedades históricas siempre han existido intercambios o mercados pero solo en esta sociedad, la occidental moderna se han dejado de lado las “preocupaciones humanas” básicas, las de la supervivencia y no es porque se hayan satisfecho dichas necesidades, hoy la mayoría de las personas se mantiene en niveles de supervivencia, viajando 3 horas a sus lugares de empleo, ganando el salario mínimo, en condiciones de salud precaria... lo que ha ocurrido es que se ha ocultado por medio del lenguaje dicha inquietud, se cree que hoy en día se puede adquirir lo que uno desee y no lo que uno pueda, se dice que el problema que limita la adquisición de objetos es “la mentalidad”, no obstante la realidad indica que las personas no eligen basados en sus intereses y en procuración de su bienestar sino en función del rol que se les ha asignado como consumidores, lo cual nos hace parecer como “tontos racionales” (Sen, 2001) como retrasados mentales que se creen la propaganda publicitaria.

Por lo anterior se hace necesario prestar atención o visibilizar lo que los objetos o bienes hacen por los seres humanos más allá de la utilidad que los mismos humanos les confieran (Cohen, 1996) solo así se podrá construir el bienestar de la sociedad. Desde el campo de la valuación debemos incluir un componente ético que haga explícito el reconocimiento de las personas en la producción del valor, dejar de ver la opulencia como sinónimo de logro, debemos

caminar en el sentido de incentivar y clarificar los procesos mediante los cuales se eligen los objetos para su intercambio.

Sen (1996) dice que para dicho procedimiento no importa que teoría o método de valuación se utilice ya que su enfoque de “capacidad y funcionamiento” puede ser incluido debido a la naturaleza general de los objetos-valor que los mantiene inmersos en una sociedad y siempre requieren por fuerza de la intervención de seres humanos en cualquier momento del mercado, por lo anterior debe hacerse visible la participación mediante un acuerdo razonado, Sen propone que el incluir el enfoque de “capacidad y funcionamiento” es fundamental para ética política social sin importar el espacio dentro de un método evaluativo donde se coloque, dice que tampoco importa qué tipo de ponderación se haga en el instrumento valorativo lo importante es que se tome en cuenta a las personas participes, al estar estas inmersas en un sistema de significados sociales similares, interpretaran la realidad objetiva en el mismo sentido.

Otro de los autores participes de la propuesta de Sen piensa que sería un error seguir obstinados con obtener un mecanismo exacto para determinar las ponderaciones relativas (de las diversas variables que intervienen en el valor) él considera que dicho afán ha llevado a una interpretación metafísica del valor (Putnam, 1996), en el análisis que hicimos en el primer apartado damos cuenta de esto, por querer parecer muy técnicos los valuadores han fabricado fórmulas que no tienen relación alguna con la realidad donde se asignan ponderaciones al “sentir” del valuator y no a lo que la sociedad expresa.

Luego entonces existe una posibilidad de incluir el enfoque de “Capacidades y Funcionamientos” en cualquier apartado del método de valuación sin caer en los vicios previos. Incluir dicho enfoque para la valuación de inmuebles no tiene que ver con una medida, es una actitud política que servirá como instrumento pedagógico de impulso a la participación ciudadana; en el último apartado ejemplificaremos la propuesta, por ahora seguiremos con el análisis y justificación.

En los últimos tiempos, sobretodo en la etapa neoliberal, se quiso medir todo y apoyarse siempre en relaciones lógico-matemáticas debido a la exaltación de “la objetividad” por el pensamiento occidental, objetividad que solo es posible en las ciencias exactas donde se puede “aislar” al objeto del contexto pero en todo lo referente a situaciones o fenómenos donde el ser humano participa, el sujeto no es pasivo, el ser humano por naturaleza es ávido de incorporar a su mente los “datos disponibles” en el contexto.

Los seres humanos somos activos, tenemos la facultad de percibir e incorporar como conocimiento lo que reconocemos y entendemos, “Nos



acercamos a un objeto no solo con nuestras facultades, sino también con intereses e ideas. Y lo que vemos, reconocemos y entendemos depende de nuestros intereses cognitivos” (Walzer, 1996), describimos lo que encontramos con nuestros propios esquemas conceptuales, por ejemplo recuerdo que el Ing. Córdova profesor de la especialidad a menudo contaba la anécdota de una persona que trabajaba en su despacho y al clasificar el nivel de la zona siempre consideraba que “todo” era por encima de la media y la explicación de él era que ella venía de una colonia popular por lo tanto todo lo percibía como mejor.

Todos los objetos a los que les asignamos valor tienen “significados sociales” dichos significados son construcciones que se forman y determinan por grupos de personas que tienen una especie de “acuerdo” para respetar y revisar dichos significados en un lapso de tiempo, los objetos con significado es un crear continuo de valores dentro del cual participamos todos, querer congelar dicho proceso es contradictorio al esfuerzo humano por definir su rumbo. Querer valuar de la misma forma objetos con diferente significado social o función social resulta incomprensible y en la valuación inmobiliaria se utiliza el mismo método para todo tipo de inmuebles. Ahora bien, si por alguna razón no se puede tener un método para vivienda y otro método para inmuebles de oficinas, si se puede integrar un apartado que dé cuenta de la participación e involucramiento de los usuarios y propietarios de los inmuebles, ello necesariamente diferenciará valores.

Y no hablamos de ser “objetivos” a la hora de tasar inmuebles, el ser humano, hemos dicho no es neutral, por el contrario debemos velar y hacer presente el rol del ser humano en la constitución de un valor, se debe destacar el compromiso, participación y capacidad de las personas en la creación de valor. De esta forma aunque se utilice un mismo método de valuación este no será “global” estará fundamentado en gran medida en las particularidades de las situaciones históricas de las personas; y con frecuencia, serán valores comparativos que no solo respondan al mercado, sino que también tome en cuenta las diversas variables que inciden en el valor.

Con lo anterior ya no se ponderara más la lógica financiera ni se naturalizará “el mercado” como el definidor absoluto de los valores, también participará el colectivo, el ser humano colectivo. Se dejará de lado la mistificación que da pie a la infinita especulación en la medida que consideremos dentro del valor las funcionalidades y las posibilidades.

Quizás lo “normal” o “natural” debería ser que las personas posean las mismas oportunidades de acceso a los satisfactores de las necesidades básicas, de esta forma no hablaríamos de una diferencia en el consumo por “gustos” sino

por las diferencias en las restricciones de acceso, así podríamos explicar la diversidad de hábitos y de supuestos de valor, debemos caminar en el sentido de que todos entendamos el desarrollo como un conjunto de oportunidades o capacidades y no solamente como un proceso de acumulación de bienes o acceso a los servicios. “El objetivo del desarrollo no es sólo mejorar las cuestiones materiales (y generar riqueza), sino a demás hacerlo (mejorar) en los ámbitos de la esperanza de vida (y calidad de vida)” (Montesino Jerez, 2002), por ello este enfoque es diferente porque propone valorar los bienes como paquetes con una función social.

Ante la coyuntura, que ya mencionamos en el segundo apartado, entre seguir apostando por la liberación de los mercados y adelgazando Estados para que estos queden únicamente como meros administradores de la violencia y la posibilidad de construir opciones que incluyen la democracia participativa y la vuelta a los Estados como reguladores que procuren el bien común, vemos en el caso mexicano que la puesta en marcha de políticas públicas con instrumentos como el del presupuesto participativo funcionan en la procuración de redistribución de la riqueza y como apoyo a las personas que históricamente han sido privadas de las oportunidades. Estos instrumentos han sido contruidos de una forma social lo cual implica una necesaria agencia o participación humana.

Por lo pronto en el ámbito jurídico se dio un paso en la dirección de dotar de mecanismos a la participación y en la reducción de las distinciones cuantitativas para dar cabida a los elementos cualitativos, se avanza en el sentido del reconocimiento que los asuntos humanos son complejos y no basta con representaciones matemáticas simplificadas de la realidad, se apuesta pues al desarrollo que integre a la diversidad y pluralidad de la sociedad. En cualquier parte del mundo humano, si se presta atención a las características del contexto y se integra a las personas en formas participativas se puede tener la esperanza de caminar hacia un desarrollo con equidad.

No existe un “ojo inocente” ninguna forma de aproximación teórica es “neutral” todos los enfoques son conformados histórica y socialmente, hablamos no de una incorporación de puntos de vista triviales y divergentes, sino guiados por una cierta intuición ética, las sociedades han sido configuradas por la necesidad de los seres humanos de hacer frente a problemas y circunstancias recurrentes, en menor medida se han incluido “paradigmas” surgidos de rarezas circunstanciales que hayan afectado a pocos y se podría afirmar que en poco o nada se han construido pensamientos a partir de la necesidad de hacer frente a situaciones que jamás hayan ocurrido y ocurrirán (Seabright, 1996). Luego entonces toda generalización o suposición de aconteceres necesariamente implica

un descarte de información o de personas y debido a que estas no son simplemente individuos sino que viven en sociedad y sus habilidades se forman y sostienen en el interior de un grupo social, se debe dar cuenta de ello en cualquier actividad económica y social.

Si valuamos a los objetos a través de las funcionalidades y posibilidades para con un contexto a partir de las necesidades humanas, podremos sensibilizar al resto de que es una apuesta por la vida y no solo por la disputa de posesión de artículos de consumo. Sen dice que “un funcionamiento es un logro, mientras que una capacidad es la posibilidad para lograr algo, las funcionalidades están relacionadas directamente con las condiciones de vida, las posibilidades son nociones de libertad en sentido positivo” (2001) los límites ya no son entonces mentales como lo plantea la teoría neoliberal, sino son en cuanto al número real de alternativas y en qué tan bondadosas sean estas alternativas y oportunidades para el desarrollo equitativo.

### **Capacidad de participación**

Ahondemos un poco en este concepto planteado por Sen, él dice que la capacidad de una persona depende de varios factores, si bien tiene que ver con las características propias de cada persona, también tiene que ver con los acuerdos sociales (1996), en otras palabras capacidad se refiere al “rango” de acción o elección de una persona; lo anterior difiere de la propuesta neoliberal del “mérito” al diferenciar “el logro” de la posibilidad de agencia o de involucramiento participativo. Participar necesariamente tiene referencia a la vida en comunidad, este elemento forja el ser de una persona y la forma en tanto sea consciente de los quehaceres que le corresponden al interior del núcleo social. En resumen, la capacidad representa una combinación de alternativas entre quehaceres y seres que se verán materializados en la manera de elección de las oportunidades.

Por lo tanto, no hay un nivel “aceptable” mínimo para medir dicha capacidad, esta será en función de las características personales de cada individuo y de las características sociales, para ello debemos hacer presentes las variaciones interpersonales e intersociales mismas que se manifestaran en la medida en que se perciban las mejoras. Ejercer la capacidad es una situación activa por lo tanto política, siempre y cuando las capacidades puedan desempeñar un papel en la vida de la comunidad (Sen, 1996), se ejerce la capacidad de participación cuando las personas toman control de las decisiones que las afectan, en otras palabras, la capacidad es la “ventaja” que posee una persona para efectuar actos valiosos.

¿Por qué hablar de capacidades y no de logros? Porque la capacidad de participación será determinada como un conjunto de posibilidades de funcionar,

conjunto constituido por “n-tuples” factores (variables) que combinan los quehaceres y seres de cada persona.

En el ámbito de la Valuación Inmobiliaria el enfoque de la Capacidades tiene que ver con la participación de las personas en las decisiones que se toman en colectivo respecto a las mejoras del barrio, del entorno urbano y del ambiente, lo anterior necesariamente se ve reflejado en las variables sociales y culturales que afectan el valor de un inmueble, propuestas que se hicieron en el primer apartado, vamos a poner dos ejemplos: la primer variable social que vimos fue la de “Los usos de suelo dinámicos” y dijimos que este tenía que ver con las decisiones que hacía la comunidad respecto a una eventualidad donde de pronto el suelo se utiliza para comercio efímero o como sitio de reunión informal, si se genera conciencia social de las afectaciones que dichas transformaciones traerán sobre el valor de sus propiedades se podrá reflexionar en el quehacer del ciudadano y en la procuración de su entorno, por lo tanto generará un impulso para ser un ciudadano responsable en la medida que quieran procurar el valor en su entorno.

El segundo ejemplo es respecto a la primer variable cultural propuesta, la variable “histórica”, si se motiva a la comunidad a conocer su pasado y la historia del entorno ello traerá incentivos para cuidarlo y procurarlo, luego entonces en la asamblea barrial se puede explicar el valor histórico del sitio donde se convive cotidianamente y ello acarreará beneficios en el entorno que pueden ser palpables en el corto plazo, porque se puede incentivar la actividad económica por el turismo.

Bien, pues se trata de que las personas sean activas en la procuración de su entorno y con ello contribuyan a la generación de valor de sus propiedades, es claro que si un inmueble se encuentra en ejecución de alguno de los dos instrumentos que hemos abordado: a) con asamblea de condóminos constituida o con b) la utilización del presupuesto participativo se estará ejerciendo plenamente las capacidades de las personas y como consecuencia dichos inmuebles tendrán mayor valor que aquellos donde no se ejecuten dichas capacidades.

## **Funcionamientos**

En el caso de los funcionamientos según Sen (1996) representan el estado de una persona, en particular, lo que logra hacer o como logra ser al vivir, es un momento o situación en el tiempo y es parte de la materialización de las capacidades, es donde queda de manifiesto para que han servido o como se han utilizado las oportunidades o alternativas, cuánto o hasta dónde se ha podido alcanzar. La habilidad de una persona para lograr varios funcionamientos se potenciará por la acción social y la política pública. Repetimos, no se trata méritos personales, esto se refiere al cómo funciona una persona dentro de un organismo, organismo que

le dotará los recursos necesarios para ese funcionamiento, por ello, es importante el estado en que se encuentre ese organismo, el momento social definirá en mucho los funcionamientos de una persona y una muestra de la salud del organismo social son las políticas públicas orientadas hacia la equidad.

Sen (2001) deja en claro que hay que distinguir las funcionalidades de las posibilidades que se tienen para funcionar. Para comprender las funcionalidades hay que observar las características y el estado de la existencia de una persona, no se trata de medir la opulencia, cuantos artículos de consumo posee una persona o cuantos objetos para el intercambio puede producir; se trata más de las condiciones de vida que confieren acciones en la vida comunitaria “los funcionamientos hacen el ser de una persona” y estos se van a ver reflejados directamente en su bienestar.

Entonces, los funcionamientos son estados de existencia manifestados en las condiciones de vida, el Estado es el que debe garantizar que las condiciones sean lo más equitativas posibles para que una persona logre “ser esto” o “hacer aquello”, para percibir los avances o las diferencias es necesario hacer una retroalimentación de una actividad pasada o de algún tipo de comportamiento surgido de lo cotidiano que se haya transformado, no es un idealismo, no se mide en términos de alcanzar un estado ideal, es más bien comprender en qué sentido se ha deslizado y hacía donde.

Los funcionamientos o funcionalidades entonces, están estrechamente relacionados con las acciones hacía los otros y de otros hacía el individuo, no en el sentido liberal smithiano que dice que los niveles de consumo de los otros traerán beneficios sociales, aquí se trata de vivir no sobrevivir, se trata del cómo puede vivir plenamente una persona (acciones) y del cómo es el ser de una persona al vivir (actitudes). Los funcionamientos pueden valorarse en tanto estos sirvan en un sentido positivo a la sociedad.

En la Valuación Inmobiliaria las funciones se pueden ver reflejadas en las “Variables Físicas” que afectan el valor (tratadas en la sección primera de este trabajo) se ha dicho que hay zonas de riesgo natural que pueden ser vulnerables a las inclemencias o eventualidades, no obstante lo comprometido de la situación hay muchos inmuebles asentados en los causes de los ríos o laderas de las montañas; si bien, el deber del Estado es aportar infraestructura y llevar a cabo planes de protección civil para tratar de reducir al mínimo los efectos de dichos eventos, también corresponde a los individuos y a la sociedad funcionar en ese sistema, no pueden quedarse inertes o como simples observadores, deben tener acciones que aporten a la reducción del riesgo, si hay asentamientos históricos

producto de múltiples situaciones sociales en zonas que no deberían existir, se debe procurar el mantenimiento adecuado para reducir el riesgo al mínimo posible, aquí también intervienen los instrumentos de la toma de decisiones en asambleas de condóminos o el involucramiento en el presupuesto participativo.

Ya vimos la parte de las acciones, pero también se ha dicho que tiene que ver con el ser o actitud de una persona, el hecho de que las circunstancias materiales históricas hayan abonado a la creación de dichos asentamientos, no da por default que las personas que habitan estos mantengan una actitud de apatía o de rechazo a la participación para la procuración de la seguridad del territorio, aquí vale la pena hacer una aclaración, no solo hablamos de personas “pobres” que invaden, también hablamos de “ricos” que invaden por ejemplo en la Ciudad de México las barrancas del bosque de Chapultepec, en ambos polos ocurren invasiones de zonas de riesgo y al final las actitudes son muy similares, se trasladan todas las responsabilidades a terceros y ellos se mantienen apáticos a la participación social. Al igual que en el punto anterior, si desde la Valuación Inmobiliaria se incentiva la partición y el involucramiento necesariamente los “haceres y seres”, en términos de Sen, repercutirán en el valor de un inmueble.

No intentamos medir cada una de las variables que afectan el valor, no se está proponiendo una fórmula para saber que tanto impacta cada una de las variables en el valor de un inmueble, lo que hacemos es visibilizar la existencia de dichas variables y ocupar los instrumentos que ya existen. Seguramente desde el gremio se podrán proponer nuevas herramientas que incorporen más variables; en nuestro caso, el objetivo es, como ya se había mencionado, la acción política, buscamos “meter ruido” acerca de las múltiples posibilidades que existen para crear y obtener valor sin caer en cuestiones “metafísicas”, queremos que se asuman las capacidades y funcionamientos que impactarán en la sociedad, ello solo se logrará en la medida que hagamos conciencia de la importancia de la participación comunitaria.

Debemos ser conscientes que al estar tasando objetos de valor, dichos objetos producen en la sociedad “jerarquías de dominio” y al presentarse como elementos con rangos diferenciados se le pueden atribuir propiedades que difícilmente podemos demostrar y quedan en el ámbito de las subjetividades. El enfoque de capacidades y funcionalidades al sustentarse en un ámbito diferente al utilitarista da espacio a incorporar “actos y estados humanos” por ello deja espacio para incorporar al proceso valorativo las múltiples variables que afectan el valor de un inmueble, variables que hoy en día no son parte del cuerpo de la valuación pero que influyen indirectamente desde el proceso valorativo, al ponderar sus efectos el

valuador ya va predispuesto a qué tipo de edificio va a valorar y en qué zona se localiza...

La identificación de los objetos valor y la implementación de un método de valuación implica normas, estas normas dependen precisamente de cuál es el propósito de la valuación, hemos visto al principio de este trabajo que las normas en la época contemporánea corresponden por principio a la especulación financiera, aunque quizás su objetivo inicial fue la recaudación. Pensamos que si no se puede cambiar del todo el objetivo de los avalúos, si se puede ir contrastando y contrarrestado desde el interior la visión sustancial del propósito del avalúo al otorgarle a las personas herramientas para la defensa de valor de su propiedad y no solo como reacción sino también como creación de valor.

Es bien sabido que muchas personas han dotado de significados a sus propiedades y para ellas el valor monetario en el cual se tasa el inmueble no representa lo que significa para ellos, si bien, es difícil que un cuerpo normativo implique como “regla de uso o valor” los significados, dichos significados si regulan las relaciones que se tienen con los objetos, en otras palabras: mientras más se signifique una propiedad mayor será el involucramiento que se tenga para con el inmueble, por lo tanto, dichos objetos en nuestro caso llamados inmuebles tendrán una relación directa con la calidad de vida de las personas; la calidad de vida hemos visto no se mide en función de la opulencia o posesión pero si de las oportunidades y de la identificación de estas como tales.

No nos limitamos a decir que los bienes inmuebles tienen un valor monetario medible por pesos numéricos, hacerlo así muchas veces provoca que las personas se queden insatisfechas con el monto tasado, ahora bien, si se le hace notar a la persona que su propiedad pierde o adquiere valor en la medida que esté involucrada y participe con su entorno, los significados adquieren un intervalo mayor o menor dentro del monto tasado. La fuente del valor ya no será únicamente “el mercado” sino que será posible admitir otras variables en función de lo que sea aceptado por la mayoría de la sociedad. En este sentido no podríamos tasar una propiedad por los recuerdos de una familia, pero si se puede hacer por la responsabilidad que tiene esa familia para con esos recuerdos en forma de casa. No será con juicios de valor disimiles, sino tomando en cuenta los instrumentos que existen y que se aplican al conjunto de la sociedad.

No se requiere entrar en una guerra opiniones, solo se tomará en cuenta el peso que tenga cada variable de esta forma pensamos no habrá problema para el cálculo de la subjetividad ya que corresponde a las personas saber en qué medida participan o no, la jerarquía de dominio se la otorgaran ellos y será regulada por la

sociedad, por ejemplo: si una persona tiene constancia de que su bien inmueble se encuentra en un condominio con una asamblea constituida pero el libro de actas no registra su participación o involucramiento corresponderá al valuador profesional dejar constancia de que una fracción de inmueble no contribuye a la participación total del valor y es la asamblea como lo marca la ley la que sancionará a los inquilinos o propietarios.

Para concluir este apartado y como introducción al método propuesto planteamos: retomar los lineamientos actuales de un avalúo comercial dictados en el Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria de la Ciudad de México (2013) en su artículo 20 excepto la parte que corresponde a los enfoques de costos (sección I) y de ingresos “capitalización” (sección K), el primero consideramos debe eliminarse porque deja a la apreciación y suposición del valuador el método constructivo con el que se edificó un inmueble, su conservación y mantenimiento, por lo tanto el importe obtenido dista mucho de la realidad además de que ello da pie a un “jugueteo” de los valores por medio de los factores de “demerito y premio”; el segundo se propone eliminar porque carece de una seguridad ya que al estar valuando en el tiempo se le apuesta a circunstancias de las cuales no se puede tener la certeza de que sucederán, además de que el análisis técnico muestra deficiencias al capitalizar las rentas de manera constante y no dinámica.

Se mantiene el enfoque comparativo de mercado por ser el más aceptado en los diversos ámbitos a los cuales va dirigido un avalúo, no obstante consideramos necesario replantear todos los procedimientos de “homologación” mismos que se prestan a manipulación (cuchareo o trajes a la medida), resaltando que para este método es preciso comparar inmuebles lo más similares posibles en cuanto a dimensiones y distribución, localizados en la misma zona, con usos de suelo parecidos y sobre todo con precios dentro de un margen estadístico aceptable, las variaciones exageradas a la alza o a la baja que crean distorsiones deben ser eliminadas por default, las amenidades o diferencias se deben hacer manifiestas dando por hecho que en los montos de intercambio en el mercado si se toman en cuenta y un comprador no estará dispuesto a pagar lo mismo por un inmueble con más o menos amenidades que por otro que no las posea.

Proponemos incluir dentro de la sección d.4.1 (Fuentes de información legal) un apartado que dé cuenta en la revisión documental la participación del propietario en el mecanismo del Presupuesto Participativo, el Acta Constitutiva del Comité Vecinal y la minuta o libro de asistencia de las últimas 2 asambleas, en caso de aplicarse también presentar la Escritura Constitutiva y Reglamento Interno aprobado por la asamblea general del condominio y el libro de actas con la



asistencia para verificar la participación en por lo menos las últimas dos asambleas convocadas. Cabe mencionar que dicho requisito es opcional ya que de no presentarse alguno de estos documentos se dará por hecho que la participación del propietario en las decisiones que se tomen respecto al entorno donde se localiza el inmueble es limitada o nula.

En este punto cabe recalcar que el propósito de este enfoque es político, busca incidir en la concientización y transformación del entorno, por lo tanto no se hace obligatoria la presentación de dichos documentos, no obstante lo anterior, si debe verse reflejado en el monto final de la tasación para efectos comerciales la participación del propietario en los mecanismos mencionados.

Por lo tanto; en el apartado "N" (consideraciones previas a la conclusión), deberá quedar establecido de forma explícita y clara la participación del o los propietarios en alguno de los mecanismos antes mencionados, al ser una cuestión verificativa de la participación activa en un mecanismo plasmado en leyes y no de un elemento cuantitativo a medir, el monto de incidencia deberá surgir de acuerdos políticos hechos en colectivo con la venia de legisladores, representantes de distintos sectores de la sociedad y de instituciones dedicadas a la valuación, así mediante el acuerdo colectivo se podrá definir cuál sería la incidencia en porcentaje con respecto al monto de la tasación.

Por lo pronto nosotros diremos que debería reflejar un valor positivo respecto al precio de mercado bajo el supuesto de que el mercado ya tendría que considerar sus montos bajo los estándares legales aplicables a la sociedad en su conjunto y debido a que de momento legalmente ninguno de los dos mecanismos es obligatorio pensamos que se debe caminar en ese sentido como un incentivo. Luego entonces: en la conclusión del valor debe aparecer el valor del mercado obtenido del análisis estadístico de comparación y para estimular la participación se deberá poner un plus o un extra al valor en el entendido que dicho plusvalor es por la participación de las personas en la procuración de su entorno.

Lo ideal sería que la participación en los mecanismos mencionados fuera de carácter obligatorio y no opcional, en ese caso en el precio de mercado ya se tendrá que ver reflejada dicha participación como cumplimiento de un requisito legal, en el caso de que no se comprobase la participación de los propietarios el inmueble sabemos tendrá una depreciación reflejada en el valor del inmueble por medio del peso de alguna de las variables (en el último apartado de pondrá un ejemplo).

El éxito de la implementación de este enfoque ser vera en función de la contribución que haga la persona al resto de la sociedad por medio de la

procuración del entorno, por lo que servirá en mejoras palpables traducidas en plusvalor de un inmueble, del mismo modo será un incentivo para que la persona se sienta contenta o realizada, logre autorrespeto y sobre todo se sienta parte de una comunidad.

## La metodología multicriterio: Analítica de procesos jerárquicos (AHP) y la analítica de una red de procesos (ANP)

### Acerca del valor en la economía de mercado

Como hemos visto a lo largo de este trabajo existe una tendencia hacia la automatización y mecanización de los procesos valoratorios seducida en la actualidad por el llamado “Big Data”, vimos que la súperobjetivación de datos excluye al ser humano impidiendo que pueda expresar su experiencia, percepciones y conocimientos, lo anterior es un sentir global con voces hasta dentro del propio modelo dominante.

A raíz de lo anterior, se está hablando de que el mercado como proceso de establecer valores comienza a ser cosa del pasado, varios autores de frontera en los procesos valoratorios a nivel mundial hablan de la necesidad de “un balance entre lo objetivo y lo subjetivo, ello servirá, dicen, como mecanismo de seguridad en la valoración” (Aznar Bellver & Guijarro Martínez, 2012), estos mismos autores precisan “la valoración de todo bien depende del conocimiento que los individuos tienen del contexto y del problema, así como de las percepciones de la realidad de todos los implicados en el proceso de valoración... **lo subjetivo e intangible debe ser incorporado de forma explícita en los procesos valorativos**”<sup>2</sup>.

En cualquier tipo de estudio que incluya a las sociedades la homogenización de métodos para aproximarse a un fenómeno arroja resultados sesgados, esto también aplica para la valuación inmobiliaria, en tanto no se comprenda que las sociedades son diversas y las necesidades y los porqués de estas también son diversos, no se podrá tener claridad de que los activos de valor también son múltiples. La deseabilidad de un bien cualquiera que sea surge de múltiples características o variables, se tiene la idea de que solo las variables cuantitativas son importantes pero existen variables cualitativas que es necesario tomar en cuenta, ya no basta medir la superficie, el número de habitaciones o el número de baños, también cuentan el valor del paisaje, el barrio, la calidad del aire...

El valor de un bien está compuesto por variables y atributos objetivos y subjetivos que están interrelacionados con el entorno socioambiental, ligados a un territorio, surgidos en cierto tiempo y en un espacio concreto, características que están en constante movimiento y resignificación lo que propicia que la variable que hoy impacte el día de mañana se vuelva insignificante; luego entonces ¿cómo hacer para que los métodos de valuación respondan a estas dinámicas?

---

<sup>2</sup> La negritas son nuestras con el objetivo de hacer énfasis

Por mucho tiempo se pensó que generalizando los modelos se podría simplificar la realidad y que aunque se perdiera matiz haría más manejable el estudio de un objeto, sin embargo con el devenir de la tecnología y la exacerbación de las relaciones entre personas (por medio de las llamadas “redes sociales”) se llevó hacia una maximización condicionada, fenómenos que no existían como la contaminación o los niveles de ruido aparecieron al mismo tiempo que las noticias sobre estos se esparcieron a una velocidad casi inmediata.

La principal necesidad de saber el valor de un bien es la económica no importa que modelo o sistema político económico domine, sin embargo en un sistema capitalista el imperativo denominado “mercado” toma unos tintes dominantes debido a que conceptualmente su funcionamiento es relativamente simple: “el mercado es como una inmensa cámara de compensación en la que se procesa toda la información que las **personas** proporcionamos con respecto a nuestras **preferencias** y a nuestras **posibilidades**, y de la que surgen unas señales sobre el valor de las cosas: los *precios*. Estos precios, que informan sobre el valor que el mercado otorga a distintos bienes y servicios, son los que contienen la información necesaria para que las personas organicen su comportamiento tanto en su papel de consumidores como en su papel de productores...”<sup>3</sup> (Azqueta, 2007).

En resumen el principio es: el valor se refleja en un precio y contiene la siguiente información; a partir del supuesto de que la persona es racional y está actuando voluntariamente, puede deducirse que dicha persona al concederle un valor a una necesidad satisfecha con un bien adquirido está objetivando en algo observable y comparable su deseo, ese algo es el precio en el mercado y refleja la importancia que se le dio al hecho de acceder al uso y disfrute de un bien.

Los precios de mercado son la representación idealizada del funcionamiento de una persona con relación a un bien por ello la persona le otorga una jerarquía, siempre y cuando con ese bien se satisfaga una necesidad se asignará un cierto uso de recursos. Luego entonces, los bienes por medio de su precio reflejan una serie de servicios.

Ahora bien hay dos tipos de recursos que se utilizan para la producción por un lado están los bienes y servicios que se adquieren en el mercado y por los cuales se paga un precio ya sea directa o indirectamente y por otro lado están los recursos que no se tienen que adquirir por que se tienen a la mano pero su utilización implica dedicar tiempo y esfuerzo. Al primer cumulo de recursos el sistema de mercado les ha impuesto con suma facilidad un precio con base en su

---

<sup>3</sup> La negritas son nuestras con el objetivo de hacer énfasis

costo más una utilidad, sin embargo, al siguiente grupo el mercado es incapaz de siquiera tomarlo en cuenta pues carece de incentivos necesarios para hacerlo, es aquí donde se hace necesaria la participación de un profesional que devalue los valores y sus características.

El grupo de bienes y servicios que el mercado no toma en cuenta a la hora de otorgar valores es explicado según Diego Azqueta (2007) con tres conceptos:

- **Externalidades** cuando se utilizan libremente los servicios por ejemplo de un recurso ambiental y no se paga a la naturaleza por el servicio prestado pero si se ofrece como una alternativa de goce y disfrute para los nuevos habitantes de un conjunto urbano que colinde con él o sus nuevos usuarios puedan apreciarlo como vista. Las externalidades se hacen evidentes cuando un ente cualquiera (persona o empresa) afecta o modifica algo que a él no le costó por lo tanto no existe una contraparte monetaria que lo compense que sin embargo si se le extrae utilidad.
- **Bienes públicos** hay modificaciones territoriales que se realizan al espacio público y en muchas ocasiones sirven para mejoras de la zona y en otras por el contrario empeoran las dinámicas cotidianas, el que sean públicos no quiere decir que sean gratuitos, son financiados por todos indirectamente. Pero lo que si es cierto es que se está modificando o alterando un valor, mismo que no se ve compensado por un ingreso.
- **Recursos comunes** el agua por ejemplo es un recurso común, lo mismo podemos decir del aire estos recursos inciden directamente sobre la calidad de vida de los seres humanos y al igual que los anteriores no son tomados en cuenta por el mercado.

Vemos pues, que hay información que el mercado proporciona y está ahí solo hay que interpretarla, pero también hay casos donde debemos completar la información para construir precios allí donde el mercado se muestra incapaz de proporcionarlos.

Por otro lado, sabemos que el valor que se le otorga a un recurso es en función de la propiedad que tiene para su dueño, se ha construido la idea de que solo la propiedad otorga valor. Recientemente en las charlas con coordinador de este trabajo se mencionaba la necesidad de la creación de patrimonio, cuestión con la que la que diferimos, hemos hablado a lo largo de este documento que las cosas no valen por quien las posea, valen por el efecto que tienen directa o indirectamente sobre los seres humanos.

Se ha construido junto con el conocimiento occidental la idea utilitarista que el bienestar de los individuos será proporcional a la certeza jurídica de la propiedad, no obstante la hegemonía del pensamiento occidental en nuestra sociedad también existe una concepción ética de las cosas, misma que proviene de otra matriz civilizatoria y se refiere a lo que las cosas representan para las personas en general y no solo para las que las posean, los logros de una ciudad son la epitome cultural de desarrollo del conocimiento mismo que no es propiedad de nadie y no debería serlo ya que todos participamos de él. Podemos afirmar pues que no todos los valores ni todas las formas de valorar son utilitaristas y el propósito de este ejercicio es demostrar otra alternativa a la utilitarista.

Hay que reconocer que todo valor cumple una gama de funciones que afectan positivamente el bienestar, utilidad y placer de las personas, sabemos que en una economía de mercado se toman decisiones basados en preferencias, sean estas conscientes o alienadas, por lo tanto son decisiones *políticas*. Se parte de inicio del supuesto de la *independencia* de las preferencias individuales con la certeza de que el sistema de mercado pone en disputa la razón y el deseo.

De a poco se ha ido creando conciencia y hoy en día grupos de personas se dicen dispuestas a modificar sus patrones de consumo pero ante la falta de seguridad en la interrelación social optan por no modificar su conducta, dejan de consumir carne por ejemplo, pero los vegetales que consumen son trasladados de grandes distancias hasta el centro de consumo. Creemos que al hacer explícitas las categorías surgidas de estos colectivos sociales para aproximarse a los distintos componentes de valor hará cada vez más operativa la transformación, para el ejemplo de los veganos habrá que explicarles que comprar un kiwi neozelandés implica un impacto ambiental y en precio mucho más grande que un kilogramo de carne de pollo alimentado en el jardín local.

Por lo anterior según Azqueta (2007) hay que reconocer que existen valores que no hacen referencia al carácter instrumental de las cosas sino que hay otras formas de apreciar las cosas como por ejemplo<sup>4</sup>:

- **Los Valores de opción** donde a partir de la incertidumbre hacía el devenir se deja la posibilidad de intervenir, por ejemplo: hoy se tiene la conciencia de que las energías producidas por combustibles fósiles

---

<sup>4</sup> Se mencionan algunos valores que al autor le parecieron importantes, en la tabla 2 se puede consultar el listado completo propuesto por (Azqueta, Introducción a la Economía Ambiental, 2007) y si es de interés del lector se puede consultar en la fuente directa.

son en extremo contaminantes, no obstante los efectos negativos de ese tipo de energía, las alternativas son limitadas, por lo tanto se deja como opción la utilización por un tiempo determinado de los combustibles fósiles en tanto no se tengan las suficientes alternativas asequibles.

En el caso de la valuación inmobiliaria no se debe limitar la obtención de valor a zonas “regulares”, se debe abrir la posibilidad a zonas complejas con la opción de transformar esos espacios, no hay varitas mágicas para arreglar de un día a otro los que no se hizo en años, pero si hay la elección de que se incluya en el valor las opciones futuras para el mejoramiento.

- **Los Valores de no uso** es urgente valorar positivamente el simple hecho de que existan bienes que no se utilicen porque su desaparición supondría una pérdida de bienestar, la fauna y la flora son ejemplos claros, pero también la cultura, todas éstas pensamos deben ponderarse de forma positiva a la hora tasar un bien inmueble rodeado de todas estas características.

Se hace imperativo que el especialista en valuación comprenda que hay variables subjetivas que aunque parezcan “complicadas” de obtener su lugar en el valor, los modelos microeconómicos sociales si las incorporan por el simple hecho de que se relacionan con las personas, es decir no son referentes a un objeto, es en referencia a otras personas, ya sea pensando en qué les vamos a dejar a las futuras generaciones o por el simple hecho de sobrevivir a esta.

Queda claro que valorar los bienes en relación con el bienestar propio o ajeno incluye un componente ético de carácter instrumental y no, no se trata de derechos jurídicos o de certezas de propiedad, se trata de derechos consuetudinarios cuya mayor valía es la de surgir de o pertenecer a un grupo social que los valora y procura, por ello la necesidad de tomar en cuenta a las personas con capacidad de agencia y que participen, ello nos llevará a que los objetos no sean considerados como simples mercancías.

Vemos pues que es un reto enorme por que el analista del valor o valuador ya servirá como instrumento para velar por los derechos individuales, sino que las propias personas o colectivos puede exigir que es lo que se debe considerar a la hora de valorar un bien.

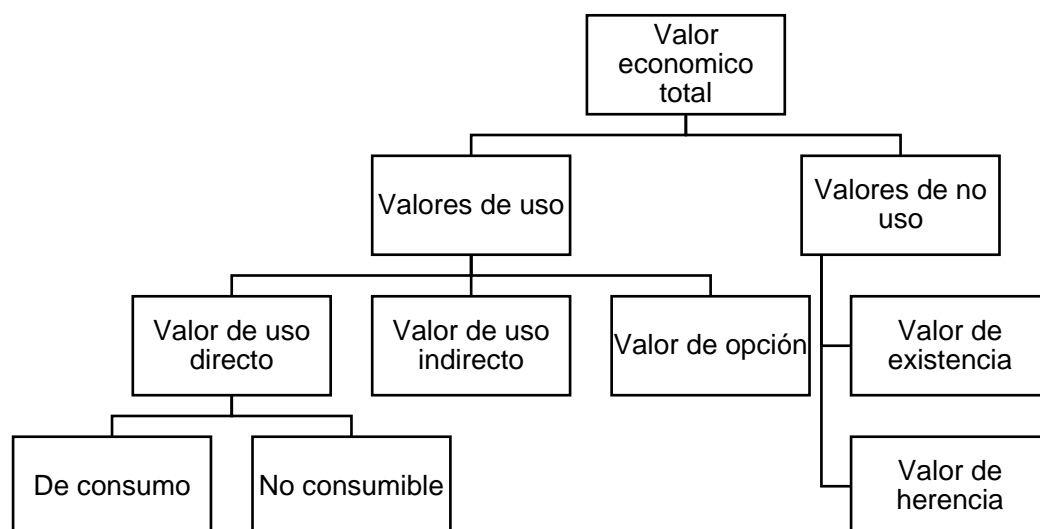


Tabla 2: Tipología del valor económico total. Fuente: (Azqueta, 2007)

## El Mercado y el método de valuación propuesto

Bien, nuestra sociedad, la occidental está inmersa en la economía capitalista en esta se dice es “el mercado” el que informa sobre el valor de bienes y servicios, siguiendo está lógica en esta información ya deben ir incluidos los todos los valores antes mencionados, y aunque no es así, no se puede permitir que siga siendo el tal mercado el que decida, por lo tanto se plantea la posibilidad de utilizar la misma lógica del sistema para develar o hacer explícito dentro del valor la distintas informaciones que los consumidores reflejan en su “disposición a pagar” por un bien.

Los teóricos dicen que el sistema de mercado es un mecanismo eficiente de asignación de recursos, en el lenguaje económico se dice que algo es eficiente si consigue la maximización de la utilidad con el menor costo posible (Azqueta, 2007). Luego entonces el mercado es un sistema que procesa la información sobre lo que la gente quiere, es un sistema de *elección colectiva* que permite descubrir lo que la sociedades prefieren e informa sobre la dirección de esas preferencias y su intensidad. Las intensidades son subjetivas y pueden ser manipuladas por la capacidad de renta de las personas, que tanto estoy dispuesto a pagar es que tanto tengo para pagar.

Hemos mencionado en las previas de este documento que el modelo económico vigente lo único que propició fue una profunda brecha salarial y una



gran desigualdad económica, ahora bien, cuando al principio del documento retomamos los postulados de Amartya Sen (1995) (1996) (2001) mencionamos que se debe garantizar el acceso a las mismas posibilidades a todas las personas, pero no con la esperanza de que todas alcancen el mismo resultado, sino para la construcción cognitiva para el reconocimiento de las oportunidades y para ello el Estado es quien debe garantizar no solo la cobertura de las necesidades básicas sino que ha de suprimir todo aquello que pueda suponer una ventaja respecto a las clases más desprotegidas.

En este sentido vemos que el mercado ha excluido por completo a amplios sectores, el mercado tiene fallas, el reconocimiento de estas fallas nos llevará a comprender que el mercado y sus mercancías (Azqueta, 2007):

- Producen información individual y egoísta, las personas revelan lo que el bien o servicio representa en función de ella misma y no lo que pueda representar para la sociedad.
- Produce mentes flojas y conformistas, Sen los llama “tontos racionales” debido a que no razonan el papel que el bien o servicio adquirido tiene en la satisfacción de una necesidad, solo opera en la mente de estas personas su disposición a pagar, no discriminan entre necesidades o caprichos.
- El mercado por lo tanto va dirigido en toda su estructura a satisfacer un poder de compra y no las necesidades.
- La mediación del dinero en las transacciones elimina las relaciones sociales de los medios de producción.

Con lo anterior se legitima o impone una concepción del mundo y en definitiva se hace necesario revelar o hacer explícitas las funciones de los bienes en la sociedad, se requiere pues reconocer cuáles son las características que constituyen los valores y sus pesos y atributos para una decisión racional a la hora de adquirir un bien. Para ello es necesario:

- Describir de forma precisa el bien del que se quiere estimar su valor
- Se debe comparar con otros bienes similares en el mercado en función de una serie de atributos o rasgos clave que den luz de los diferentes conjuntos de elección.

Para ello habrá que diseñar un cuestionario que extraiga la información necesaria para identificar los atributos relevantes respecto al territorio y al contexto, necesitamos saber la magnitud y niveles de cada característica así como los vínculos con otras categorías de bienes y servicios. Para que el modelo propuesto funcione es preciso tener claridad en que son personas las que van a elegir y a

evaluar dichos atributos y el analista será el instrumento o medio para capturar la información y plasmarla de forma sistemática. Por otra parte el analista o valuador debe tener la capacidad de hacer evidente el entorno económico de donde se van a obtener los elementos de comparación, sabemos que los bienes se transforman con el tiempo y también son propensos a cambiar para adaptarse al contexto económico.

Pensamos debe dejarse de lado el “leal saber y entender del valuador” para dar paso a la estructuración empírica de los datos contrastados y aplicados en uno o varios métodos con validez científica comprobada, ojo, no se trata de buscar el hilo negro, somos especialistas en valuación no físicos cuánticos, ni ingenieros espaciales, ni mucho menos astrofísicos, ellos ya habrán desarrollado su técnicas de procesamiento e interpretación de datos, mismas que nosotros podemos retomar y solo nos basta encausar la información con base en la experiencia y el conocimiento del ámbito valuatorio.

Para desarrollar el análisis de los datos ya existen múltiples métodos que ofrecen la posibilidad de valorar intangibles, en este trabajo hemos partido de la tesis general de los “precios hedónicos”, para después combinarla con el “proceso de análisis jerárquico” (AHP) y el “proceso analítico en red” (ANP) y así poder llegar a nuestro objetivo: la estimación del valor de una propiedad, antes de entrar en materia veamos un poco por qué decidimos elegir este camino.

Como primer paso partimos de la tesis de los “Precios Hedónicos” la cual versa: “Las personas adquieren bienes en un mercado, porque éstos tienen una serie de atributos que les permiten ser útiles: satisfacer alguna necesidad (real o creada)” (Azqueta, 1994), los precios hedónicos intentan descubrir todos los atributos del bien por medio de su precio y así discriminar la importancia cuantitativa de cada uno de los atributos o variables; en cada característica del bien hay un precio implícito que es la disposición marginal a pagar por cada unidad del bien en cuestión.

En otros términos, si hay dos viviendas similares en todas sus características excepto en una, el nivel de ruido por ejemplo, la diferencia de precio entre ellas reflejará el valor de esa característica en específico, que si bien carece de un precio en el mercado si está reflejada en el precio de la vivienda (Azqueta, 1994). La formalización de esta expresión se puede representar en la siguiente

formula: un bien  $h$ , perteneciente a un conjunto de bienes  $Y$ , en nuestro caso una vivienda tendrá un precio ( $P_h$ ) será en función de las características que posea:

$$P_h = f_h(E_h, S_h, A_h \dots)$$

Expresión en la que para nuestro caso basado en las variables de la tabla 1 sería:

$E_h = E_{h1}, \dots, E_{hn'}$  Es el vector de las características **estructurales** de la vivienda: metros cuadrados, materiales de construcción, zonas comunes, terraza, número de baños...

$S_h = S_{h1}, \dots, S_{hn'}$  Es el vector de las características **sociales** del contexto donde se ubica la vivienda: usos de suelo dinámicos, polos de atracción de masas, capacidad de organización popular, estatus, centros recreativos, composición de la población, nivel de seguridad ciudadana...

$A_h = A_{h1}, \dots, A_{hn'}$  Es el vector de las características **ambientales** del entorno: áreas verdes, calidad del aire, barreras naturales, zonas de riesgo, calidad del agua, nivel de ruido, acceso a playa, vistas...

Nuestra propuesta sobre las variables y su agrupación como dijimos queda abierta a que se complemente o modifique, como cualquier otro conjunto es algo arbitrario en tanto está basado en nuestra percepción, lo fundamental es que se exprese lo que representan para la vivienda de la cual vamos a hacer el avalúo.

Ahora bien, se esto supondría que el mercado está en equilibrio y la disposición a pagar sería exactamente la misma para cada grupo que compone el conglomerado social, cuestión que en efecto no es cierta, se busca que al comparar que tanto influye una variable sobre otra en cierto punto las curvas de las funciones fueran tangentes como se ejemplifica en la ilustración 1, sin embargo ante la diversidad social y diversidad de variables el “equilibrio hedónico” solo queda en pretensión como lo ejemplifica la ilustración 2.

Aunado a lo anterior encontramos que el mercado está segmentado lo que de facto supone la ausencia de movilidad, es decir al clasificar las viviendas como de “interés social”, medio y residencial por ejemplo, se da por sentado que la diferenciación social es inherente al tipo de vivienda y que ello va a definir los atributos del espacio, hecho que descarta de arranque la aspiración de una clase

“jodida” a la mejora ambiental de su territorio ya que habremos condenado desde el precio de transacción la situación social anclada a un prejuicio.

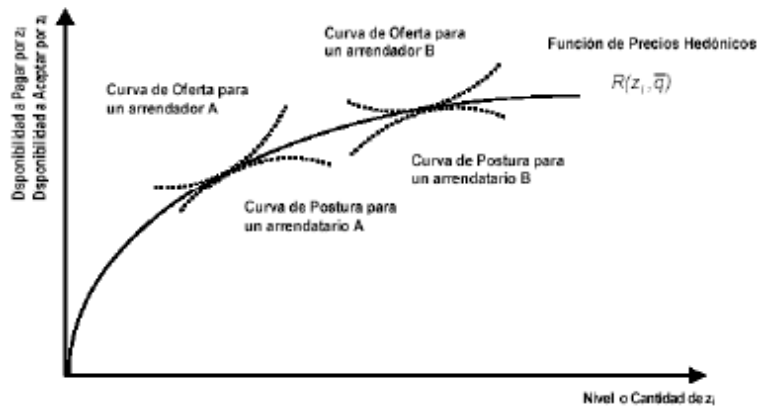


Ilustración 1: Equilibrio y Precios Hedónicos. Fuente: (Revollo Fernández, 2009)

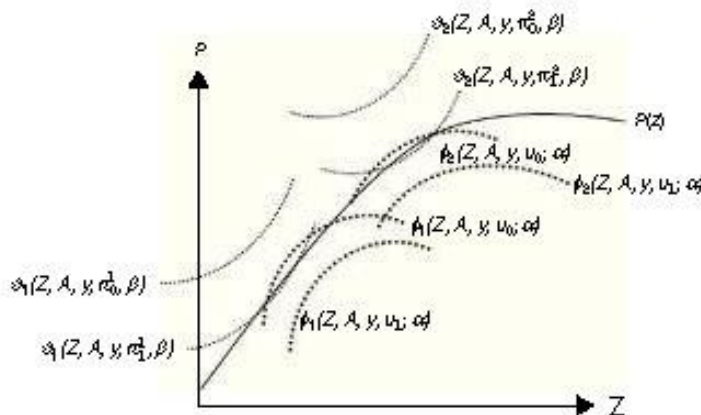


Ilustración 2: Equilibrio hedónico multivariable. Fuente: (Zambrano-Monserrate, 2016)

Ante tales complicaciones se buscaron alternativas que nos dieran un poco más de claridad, así fue que llegamos al método de Proceso de Análisis Jerárquico o conocido por sus siglas en inglés “AHP” propuesto por Thomas Saaty (1980) este método está basado en el análisis multicriterio donde un analista se enfrenta a encontrar una solución o “la mejor” frente a múltiples alternativas factibles, este método es aceptado por el Comité Internacional de Estándares de Valuación (TIAVSC) y es incluido como uno de los métodos de comparación de mercado.

Entonces habiendo partido de la hipótesis de que el precio de los bienes depende de sus características, estas podrán ser explicadas por variables directas

e inversas, las primeras son aquellas que hace que el precio varíe en función de ellas, si estas aumentan el precio aumenta y viceversa; las segundas son aquellas en las que el precio varía en sentido contrario a ellas, si la variable aumenta el precio disminuye, para poder incluir a las segundas en un método de valuación es necesario transformarlas en directas (Aznar Bellver & Guijarro Martínez, 2012), para la transformación se puede hacer por la inversa, si es directa sería expresada  $xi$  y si es indirecta  $1/xi$ .

Otra de las clasificaciones que se tiene que hacer es tener en cuenta si son variables cuantitativas o cualitativas, las primeras son aquellas que son expresadas por cantidades medibles u observables, ejemplo: ingresos, renta, producción, distancia, superficie, habitaciones... las cualitativas son aquellas que no son medibles aunque se puede proponer una escala para calcular su intensidad, por ejemplo en estas podemos encontrar las calidades de los materiales, el entorno, el bienestar... normalmente la forma de abordar este tipo de variables es por medio de una escala lineal con rangos de 0 a 10.

Se ha establecido en la teoría de la decisión de Miller<sup>5</sup> que el cerebro humano es capaz de establecer comparaciones en segundos cuando se le presentan decisiones binarias o en pares, por el contrario cuando se presentan comparaciones entre múltiples alternativas el cerebro refleja ciertas limitantes, esta es la principal premisa con la que se fórmula el Proceso Analítico Jerárquico, confrontando las variables explicativas de pares en pares.

Uno de los principales problemas de los métodos comparativos de mercado es la localización de elementos que sean en realidad comparables ya que al tener múltiples características con muy variada información se vuelve complejo establecer los parámetros para el cotejo, para poder establecer las comparaciones entre elementos con unidades distintas se tienen que normalizar las variables, este proceso se hace transformando la información obtenida en un valor binario comprendido en el intervalo [0-1] para ello se tomarán en cuenta las calidades de mayor peso en cada variable con el fin de establecer la relación, si es comparable se tiene un peso 1 y si no es comparable 0. Existen otros métodos de normalización, nosotros utilizaremos el antes mencionado.

En nuestro caso como queremos comparar distintas posibilidades cada una tendrá su propia información por lo tanto habremos de construir sus correspondientes matrices de comparación, una vez hecho el paramiento se hará una suma de todos los vectores y se calculará la media geométrica de todos ellos para obtener su peso específico y saber su incidencia en nuestra variable, obtenida

---

<sup>5</sup> Citado en (Aznar Bellver & Guijarro Martínez, 2012)

la ponderación de los criterios como de las distintas alternativas se ordenaran acorde al interés de cada uno de los criterios, para ello el Dr. Saaty (1980) creó la escala fundamental (ver tabla 4) para la comparación pareadas por una matriz cuyo vector propio nos indica la ponderación de los criterios.

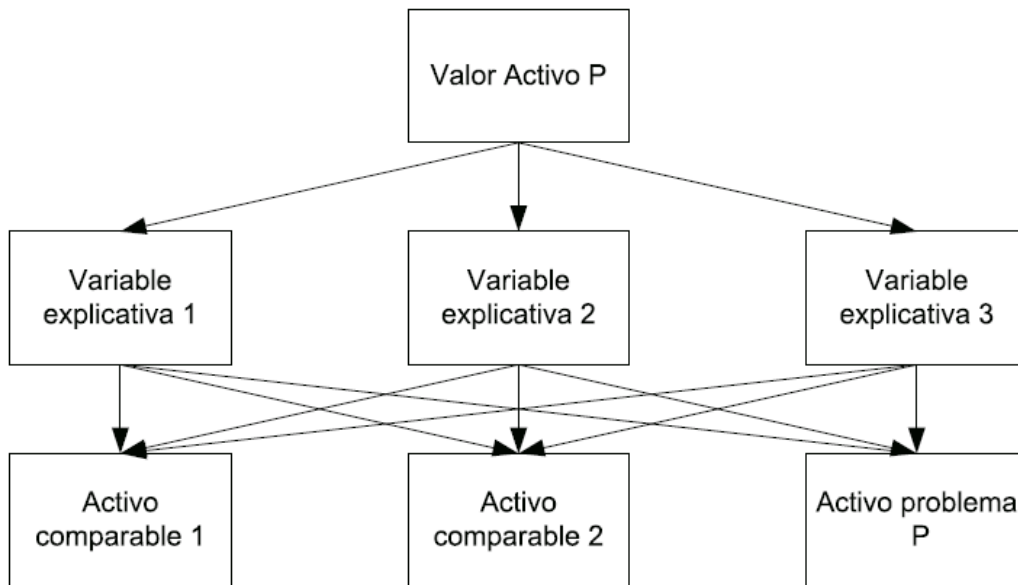


Tabla 3: Esquema jerárquico Fuente: (Saaty, 1980)

VALOR	DEFINICIÓN	COMENTARIOS
1	Igual importancia	El criterio A es igual de importante que el criterio B
3	Importancia moderada	La experiencia y el juicio favorecen ligeramente al criterio A sobre el B
5	Importancia grande	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente al criterio A sobre el B
7	Importancia muy grande	El criterio A es mucho más importante que el B
9	Importancia extrema	La mayor importancia del criterio A sobre el B esta fuera de toda duda
2,4,6 y 8	Valores intermedios entre los anteriores, cuando es necesario matizar	
Recíprocos de lo anterior	Si el criterio A es de importancia grande frente al criterio B las notaciones serían las siguientes: Criterio A frente a criterio B 5/1 Criterio B frente a criterio A 1/5	

Tabla 4: Escala fundamental de comparación por pares Fuente: (Saaty, 1980)

## Ejemplo de un avalúo inmobiliario basado en la metodología multicriterio

Para este ejercicio se ha escogido una vivienda localizada en la colonia San Lorenzo La Cebada, en la Delegación Xochimilco de la Ciudad de México, dicha colonia es una colonia popular surgida de procesos de invasión-regulación propios de las dinámicas urbanas de los años 80's en la capital mexicana, los comparables: dos se localizan en la misma colonia y otros dos en las colonias contiguas, Barrio 18 y Residencial Bosques del Sur, ambas cuentan con las características similares a nuestro sujeto, con la diferencia de que son colonias de acceso restringido.

Nuestros niveles jerárquicos de acuerdo a nuestras variables han sido explicados en la primer sección. Se recogieron las metavARIABLES explicativas generales y mismas que a su vez están compuestas por variables explicativas secundarias que se analizarán tanto en la vivienda a valorar como en los comparables tomados del mercado.

Para ello se hará un listado de estas con sus características principales, y después se hace el análisis de comparabilidad; una vez hecho el análisis se pondrá un 1 a las características que si son comparables y un 0 a las características que no (a manera pedagógica en el grafico hemos puesto de color celeste los comparables y de color naranja los no comparables ello nos dará claridad de la comparabilidad), para el análisis basta mencionar una característica, la de más peso en la zona no es necesario hacer un análisis a profundidad, hay que recordar que solo se tomarán pesos específicos.

Variables		Sujeto	Comparable 1	Comparable 2	Comparable 3	Comparable 4
Primarias	Secundarias	Plan de Tuxtepec 3, 16018, San Lorenzo - Cebada Xochimilco.	Plan de San Luis 8, 16018, San Lorenzo - Cebada, Xochimilco.	Prolongación del Pozo 60, 16010, Bosque Residencial del Sur, Xochimilco	Canal Recodo 12, 16034, Barrio 18, Xochimilco	Federación 2, 16035, San Lorenzo La Cebada, Xochimilco
	<b>Cuantitativas</b>					
Valor/m <sup>2</sup>	Mercado	\$ X	\$ 16,000.00	\$ 18,100.00	\$ 17,250.00	\$ 15,919.50
Estructurales	Superficie	253.63	250.00 m <sup>2</sup>	260	260	348
	Antigüedad	20 años	13	11	12	7
	# Cuartos	3	3	2	3	4
	No. Baños	2.5	3	2.5	3	3
	Niveles	2	3	2	3	3
	Ascensor	0	0	0	0	0
Urbanas	Tipo de Calle	Inferior	Moda	Moda	Moda	Moda
	Uso	Habitacional	Habitacional	Habitacional	Habitacional	Habitacional
	Clase	Media-Baja	Media-Baja	Media	Media	Media-Baja
	Ubicación	Popular	Popular	Residencial	Residencial	Popular
Económicas	Tasas de interés	1	1	1	1	1
		A la baja por el Banco de México de 7.5% a 7.0%	A la baja por el Banco de México de 7.5% a 7.0%	A la baja por el Banco de México de 7.5% a 7.0%	A la baja por el Banco de México de 7.5% a 7.0%	A la baja por el Banco de México de 7.5% a 7.0%
	Inflación	1	1	1	1	1
		La más baja registrada en los últimos 10 años	La más baja registrada en los últimos 10 años	La más baja registrada en los últimos 10 años	La más baja registrada en los últimos 10 años	La más baja registrada en los últimos 10 años
	Riesgo	1	1	1	1	1
	El propio de una decisión	El propio de una decisión	El propio de una decisión	El propio de una decisión	El propio de una decisión	

Variables		Sujeto	Comparable 1	Comparable 2	Comparable 3	Comparable 4
Primarias	Secundarias	Plan de Tuxtepec 3, 16018, San Lorenzo - Cebada Xochimilco.	Plan de San Luis 8, 16018, San Lorenzo - Cebada, Xochimilco.	Prolongación del Pozo 60, 16010, Bosque Residencial del Sur, Xochimilco	Canal Recodo 12, 16034, Barrio 18, Xochimilco	Federación 2, 16035, San Lorenzo La Cebada, Xochimilco
	Tasas de crecimiento	1 Desaceleración económica	1 Desaceleración económica	1 Desaceleración económica	1 Desaceleración económica	1 Desaceleración económica
	Tipo de Cambio	1 1 año promedio	1 1 año promedio	1 1 año promedio	1 1 año promedio	1 1 año promedio
<b>Cualitativas</b>						
Sociales	Usos de suelo dinámicos	1 Puestos semifijos en toda la zona	1 Puestos semifijos en toda la zona	0 Existe cierto control en la zona	0 Existe cierto control en la zona	1 Puestos semifijos en toda la zona
	Polos de atracción de masas	1 Los propios de una colonia popular	1 Los propios de una colonia popular	0 Los propios de una colonia con acceso restringido	0 Los propios de una colonia con acceso restringido	1 Los propios de una colonia popular
	Capacidad de organización popular	1 Colonia popular con alta capacidad de organización	1 Colonia popular con alta capacidad de organización	0 Los propios de una colonia con acceso restringido	1 Colinda con una colonia producto de invasión	1 Colonia popular, con alta capacidad de organización
	Estatus	1 Colonia popular sin pretensiones de estatus	1 Colonia popular sin pretensiones de estatus	0 Los propios de una colonia con acceso restringido	0 Los propios de una colonia con acceso restringido	1 Colonia popular sin pretensiones de estatus
Políticas Públicas	Decisiones Ligeras	1 No se tiene registro de alguna cercana	1 No se tiene registro de alguna cercana	1 No se tiene registro de alguna cercana	0 Tolerar invasión de un área natural "protegida"	1 No se tiene registro de alguna cercana
	Legislaciones	1 Uso de suelo y limitaciones por área natural protegida cercana	1 Uso de suelo y limitaciones por área natural protegida cercana	1 Los propios de una colonia con acceso restringido y reglamentos internos	1 Uso de suelo y limitaciones por área natural protegida cercana	1 Uso de suelo y limitaciones por área natural protegida cercana
	Tasas impositivas	1 Las de ley y rigor	1 Las de ley y rigor	1 Las de ley y rigor	1 Las de ley y rigor	1 Las de ley y rigor
	Expropiaciones	1 No se tiene registro de alguna cercana	1 No se tiene registro de alguna cercana	1 No se tiene registro de alguna cercana	0 Para la ampliación del Metrobús en la colindancia de la colonia	1 No se tiene registro de alguna cercana
	Intervenciones urbanas	1 Azolve y desazolve intermitente en el Canal San Bernardino	1 Azolve y desazolve intermitente en el Canal San Bernardino	1 Azolve y desazolve intermitente en el Canal San Bernardino	1 Limpieza continua de canales chinamperos	1 Azolve y desazolve intermitente en el Canal San Bernardino
	Infraestructura	1 Construcción de Metrobús Línea 5	1 Construcción de Metrobús Línea 5	0 No se tiene registro de alguna cercana	1 Construcción de Metrobús Línea 5	1 Construcción de Metrobús Línea 5
	Servicios	1 Promedio de la Zona	1 Promedio de la Zona	0 Los propios de una colonia con acceso restringido y reglamentos internos	0 Los propios de una colonia con acceso restringido y reglamentos internos	1 Promedio de la Zona
Físicas	Calidad de Edificación	1 Remodelada y con mantenimiento	1 Estado de conservación normal	1 Estado de conservación normal	1 Estado de conservación normal	1 Estado de conservación normal
	Calidad del Proyecto	1 Funcional	1 Funcional	1 Funcional	1 Funcional	1 Funcional
Ambientales	Áreas Verdes	1 No en el entorno inmediato	1 No en el entorno inmediato	0 Áreas jardineadas de uso público en el entorno	0 Áreas jardineadas de uso público en el entorno	1 No en el entorno inmediato
	Calidad del Aire	1 Propia de la zona sur de la capital	1 Propia de la zona sur de la capital	1 Propia de la zona sur de la capital	1 Propia de la zona sur de la capital	1 Propia de la zona sur de la capital
	Barreras naturales	1 Canal de San Bernardino y vaso regulador	1 Canal de San Bernardino y vaso regulador	1 Canal de San Bernardino	1 Canal de Chinamperos	1 Canal de San Bernardino y vaso regulador
	Zonas de riesgo natural	1 Desbordamiento e inundación	1 Desbordamiento e inundación	1 Desbordamiento e inundación	1 Peligro de inundación	1 Desbordamiento e inundación
Culturales	Históricas	1 Sin normatividad especial ni lugares de importancia	1 Sin normatividad especial ni lugares de importancia	0 Sin normatividad especial ni lugares de importancia	1 Colindancia con zona chinampera	1 Sin normatividad especial ni lugares de importancia
	Religiosas	1 Las propias de una zona popular y con muchos inmigrantes internos	1 Las propias de una zona popular y con muchos inmigrantes internos	0 Los propios de una colonia con acceso restringido y reglamentos internos	1 Las propias de la colindancia con una zona popular y con muchos inmigrantes internos	1 Las propias de una zona popular y con muchos inmigrantes internos
	Tradicionales	1 Las propias de una zona popular y con muchos inmigrantes internos	1 Las propias de una zona popular y con muchos inmigrantes internos	0 Los propios de una colonia con acceso restringido y reglamentos internos	1 De la colindancia con una zona popular y con muchos inmigrantes internos	1 Las propias de una zona popular y con muchos inmigrantes internos



Variables		Sujeto	Comparable 1	Comparable 2	Comparable 3	Comparable 4
Primarias	Secundarias	Plan de Tuxtepec 3, 16018, San Lorenzo - Cebada Xochimilco.	Plan de San Luis 8, 16018, San Lorenzo - Cebada, Xochimilco.	Prolongación del Pozo 60, 16010, Bosque Residencial del Sur, Xochimilco	Canal Recodo 12, 16034, Barrio 18, Xochimilco	Federación 2, 16035, San Lorenzo La Cebada, Xochimilco
	Elite	1	1	1	1	1
		No existen en la zona centros culturales establecidos	No existen en la zona centros culturales establecidos	No existen en la zona centros culturales establecidos	No existen en la zona centros culturales establecidos	No existen en la zona centros culturales establecidos

Tabla 5: Tabla con información de partida y análisis de influencia o comparabilidad. Fuente: Elaboración Propia.

El siguiente paso es determinar el peso o ponderación de las variables explicativas primarias (Estructurales, Urbanas, Económicas, Sociales, Políticas Públicas, Físicas, Ambientales y Culturales), cabe mencionar que las 3 primeras variables con las que consideramos cuantitativas las cuales tienen datos duros medibles y el resto son variables son cualitativas mismas que se construirá una matriz de comparación pareada para expresar su peso específico.

También debemos hacer mención que para este ejercicio al ser parte de un trabajo académico de demostración de lo aprendido durante el proceso de especialización hemos mantenido los factores de las primeras dos variables (estructurales y urbanas) tal y como vienen en el Manual de Procedimientos Técnicos y Lineamientos Técnicos (Secretaría de Finanzas del Gobierno del Distrito Federal, 2013) al final el factor resultante de estas variables aplicado el procedimiento vigente será ponderado acorde a su peso específico obtenido de la matriz de comparaciones pareadas, donde se calculará si consistencia y su vector propio.

Comparamos las variables por pares y asignamos un valor según la escala expuesta en la tabla 4 de esta forma si se compara la variable “estructurales” respecto de si misma tendrá un valor de 1 ya que es la misma importancia. Pero si analizamos la variable “estructurales” respecto a “ambientales” veremos que la primera tiene mucha importancia respecto a la segunda y es que nos queda claro que a los habitantes no les “importa” que su colonia sea propensa a inundaciones por el desbordamiento del Canal San Buenaventura, no obstante dicha condicionante ese hecho si tendrá que ser paliado en las cuestiones estructurales de la vivienda, es decir se tendrá que contener la inundación o reparar daños físicos una vez cedida, por ello tiene un peso de suma importancia.

Matriz de comparaciones de las variables primarias									
Sujeto	Estructurales	Urbanas	Económicas	Sociales	Políticas Públicas	Físicas	Ambientales	Culturales	Vector Propio
Estructurales	1	2	3	1	3	1	5	1	0.2117
Urbanas		1	1	1/3	1	1/3	2	1	0.0899
Económicas			1	1/3	1	1	1	1	0.0805
Sociales				1	3	3	1	1	0.1905
Políticas Públicas					1	1/3	1	1	0.0714
Físicas						1	1/2	1	0.1242
Ambientales							1	3	0.1328
Culturales								1	0.0990
CR	10%								1.0000

Tabla 6: Matriz de comparaciones pareadas y vector propio de las variables primarias. Fuente: Elaboración propia<sup>6</sup>

Hecho el análisis obtuvimos la ponderación que explica el valor de la siguiente manera:

	Prioridad	Jerarquía	(+)	(-)
Estructurales	21.10%	1	35.60%	14.50%
Urbanas	9.00%	6	14.60%	5.60%
Económicas	8.10%	7	10.20%	2.10%
Sociales	19.40%	2	27.10%	7.70%
Políticas Públicas	7.20%	8	9.40%	2.20%
Físicas	12.60%	3	19.70%	7.10%
Naturales	12.40%	4	21.30%	8.90%
Culturales	10.20%	5	15.50%	5.30%

Tabla 7 Resultados de la ponderación de las variables primarias. Fuente: Elaboración Propia.

Observamos que con relación al valor de una vivienda localizada en la colonia San Lorenzo, La Cebada en Xochimilco pesan un 21.10% las características

<sup>6</sup> Al ser un método aceptado en muchas disciplinas ya existen diversos “softwares” programados para solo vaciar datos y se ejecuten las operaciones matemáticas, nosotros hemos echado mano de una de estas herramientas de acceso libre localizada en la siguiente dirección: <https://bpmsg.com/ahp/ahp-calc.php>

Estructurales de la propia vivienda es la variable de mayor importancia seguida por las características Sociales del entorno con un 19.40%, lo anterior nos deja en claro la vocación popular de un barrio donde se le da suma importancia a la cuestión social.

Definida la ponderación de la metavariabes habremos de ponderar dentro de cada una de estas variables primarias el peso específico de cada una de las variables secundarias. Volvemos a recordar que para las dos primeras categorías se ha seguido el método actual de "homologación" por lo tanto el Factor Resultante únicamente se aplicará al peso específico del total de la variable por ello en la siguiente tabla no aparecerá el desglose los pesos de las variables secundarias de las primeras dos variables cuantitativas, de todas las demás variables primarias si se obtendrá el peso específico de sus componentes secundarias por el método de comparación pareada, quedando de la siguiente forma:

<b>Matriz de comparaciones de las variables secundarias de la variable primaria "Económicas"</b>								
	Tasa de interés	Inflación	Riesgo	Tasa de crecimiento	Tipo de cambio	Vector propio	Prioridad	Jerarquía
Tasa de interés	1	3	1/2	1/2	1	0.1817	18.20%	3
Inflación		1	1/2	1/2	1	0.1149	11.50%	5
Riesgo			1	1	1	0.2469	24.70%	2
Tasa de crecimiento				1	3	0.3048	30.50%	1
Tipo de cambio					1	0.1518	15.20%	4
CR	5.65%				1.0000			

Tabla 8. Fuente: Elaboración propia

<b>Matriz de comparaciones de las variables secundarias de la variable primaria "Sociales"</b>							
	Usos de suelo dinámicos	Polos de atracción de masas	Organización popular.	Estatus	Vector propio	Prioridad	Jerarquía
Usos de suelo dinámicos	1	1	1/3	1/5	0.0992	9.90%	3
Polos de atracción de masas		1	1/3	1/5	0.0992	9.90%	3
Organización popular			1	2	0.4239	42.40%	1
Estatus				1	0.3778	37.80%	2
CR	6.93%				1.0000		

Tabla 9. Fuente: Elaboración propia

<b>Matriz de comparaciones de las variables secundarias de la variable primaria "Políticas Públicas"</b>											
	Decisiones Ligeras	Legis.	T. impositivas	Expropiaciones	Interv. Urb.	Infraestructura	Servicios	Vector propio	Prioridad	Jerarquía	
Decisiones Ligeras	1	1/3	1	1	1/5	1/5	1	0.0728	7.30%	7	
Legislaciones		1	1	1	1/3	1	1	0.1340	13.40%	3	
Tasas impositivas			1	1	1	1/3	1	0.1112	11.10%	5	
Expropiaciones				1	1	1/3	1	0.1112	11.10%	5	
Intervenciones urbanas					1	1	1	0.2075	20.80%	2	
Infraestructura						1	2	0.2465	24.70%	1	
Servicios							1	0.1167	11.70%	4	
CR	6.34%							1.0000			

Tabla 10. Fuente: Elaboración propia

<b>Matriz de comparaciones de las variables secundarias de la variable primaria "Físicas"</b>					
	Calidad Edif.	Calidad Proyecto	Vector Propio	Prioridad	Jerarquía
Calidad Edificación	1	5	0.8333	83.30%	1
Calidad Proyecto		1	0.1667	16.70%	2
CR	0.00%		1.0000		

Tabla 11. Fuente: Elaboración propia

<b>Matriz de comparaciones de las variables secundarias de la variable primaria "Ambientales"</b>							
	A. Verdes	Cal. del Aire	Barreras nat.	Z. riesgo nat.	Vector propio	Prioridad	Jerarquía
Áreas Verdes	1	1	1/5	1/3	0.1013	10.10%	3
Calidad del Aire		1	1/5	1/3	0.1013	10.10%	3
Barreras naturales			1	1	0.4489	44.90%	1
Zonas de riesgo				1	0.3485	34.80%	2
CR	1.23%				1.0000		

Tabla 12. Fuente: Elaboración propia

Matriz de comparaciones de las variables secundarias de la variable primaria "Culturales"							
	Históricas	Religiosas	Tradicionales	Elite	Vector propio	Prioridad	Jerarquía
Históricas	1	1	1/5	1	0.1467	14.70%	3
Religiosas		1	1	3	0.2826	28.30%	2
Tradicionales			1	5	0.4683	46.80%	1
Elite				1	0.1025	10.20%	4
CR	9.70%				1.0000		

Tabla 13. Fuente: Elaboración propia

Una vez finalizado el cálculo de ponderación de las variables secundarias se realizó la operación para conocer el producto de la ponderación de cada metavariante por las ponderaciones de cada variable secundaria como se podrá observar en la tabla 14 de esta manera obtuvimos la ponderación final de cada una de las variables secundarias o dicho de otra manera se hizo explícita la importancia o peso de cada una de las variables secundarias en la explicación del valor de la vivienda.

Variables		Peso metavariante	Peso variables Secundarias	Ponderación final variables secundarias
Primarias	Secundarias			
<b>Cuantitativas</b>				
<b>Estructurales</b>	Superficie	21.10%	100%	21.10%
	Antigüedad			
	No. Habitaciones			
	No. Baños			
	Niveles			
Ascensor				
<b>Urbanas</b>	Tipo de Calle	9.00%	100%	9.00%
	Uso			
	Clase			
	Ubicación			
<b>Económicas</b>	Tasas de interés	8.10%	18.17%	1.47%
	Inflación		11.49%	0.93%
	Riesgo		24.69%	2.00%
	Tasas de crecimiento		30.48%	2.47%
	Tipo de Cambio		15.18%	1.23%
<b>Cualitativas</b>				
<b>Sociales</b>	U. suelo dinámicos	19.40%	9.92%	1.92%
	P. atracción masas		9.90%	1.92%
	C. organización pop.		42.39%	8.22%
	Estatus		37.78%	7.33%
<b>Políticas Publicas</b>	Decisiones Ligeras	7.20%	7.28%	0.52%
	Legislaciones		13.40%	0.97%

	Tasas impositivas		11.12%	0.80%
	Expropiaciones		11.12%	0.80%
	Intervenciones urb.		20.75%	1.49%
	Infraestructura		24.65%	1.78%
	Servicios		11.67%	0.84%
<b>Físicas</b>	Cal. Edificación	12.60%	83.33%	10.50%
	Cal. Proyecto		16.67%	2.10%
<b>Ambientales</b>	Áreas Verdes	12.40%	10.13%	1.26%
	Calidad del Aire		10.13%	1.26%
	Barreras naturales		44.89%	5.57%
	Z. riesgo natural		34.85%	4.32%
<b>Culturales</b>	Históricas	10.20%	14.67%	1.50%
	Religiosas		28.26%	2.88%
	Tradicionales		46.83%	4.78%
	Elite		10.25%	1.05%
% del Valor de mercado		100.00%		100.00%

Tabla 14. Ponderación final de las variables secundarias. Fuente: Elaboración propia.

Conocida la ponderación de cada variable se procede a sustituirla en la tabla del análisis de comparabilidad a razón de 1 se sustituye por el peso específico de la variable, si es 0 no pesa o no influye en el peso para finalmente hacer la suma total y obtener el valor ponderado de cada comparable en relación con nuestro inmueble, es decir cuánto vale comparándolo con nuestro inmueble y sus características.

Variables		Sujeto	Comparable 1	Comparable 2	Comparable 3	Comparable 4
<b>Primarias</b>	<b>Secundarias</b>	Plan de Tuxtepec 3, 16018, San Lorenzo - Cebada Xochimilco.	Plan de San Luis 8, 16018, San Lorenzo - Cebada, Xochimilco.	Prolongación del Pozo 60, 16010, Bosque Residencial del Sur, Xochimilco	Canal Recodo 12, 16034, Barrio 18, Xochimilco	Federación 2, 16035, San Lorenzo La Cebada, Xochimilco
<b>Valor/m2</b>	Mercado	\$ X	\$16,000.00	\$18,100.00	\$17,250.00	\$15,919.50
<b>Cuantitativas</b>						
<b>Estructurales</b>	Superficie	0.8	0.8	0.8	0.8	0.78
	Antigüedad	0.9675	0.9144	0.9022	0.9151	0.8933
	No. Habitaciones	1	1	0.98	1	1.02
	No. Baños	1.0	1	1.0	1	1
	Niveles	1	1.05	1	1.05	1.05
	Ascensor	1	1	1	1	1
Factor Resultante * Peso metavariante		0.1633	0.1653	0.1492	0.1654	0.1606
<b>Urbanas</b>	Tipo de Calle	0.8	1	1	1	1
	Uso	1	1	1	1	1

Variables		Sujeto	Comparable 1	Comparable 2	Comparable 3	Comparable 4
Primarias	Secundarias	Plan de Tuxtepec 3, 16018, San Lorenzo - Cebada Xochimilco.	Plan de San Luis 8, 16018, San Lorenzo - Cebada, Xochimilco.	Prolongación del Pozo 60, 16010, Bosque Residencial del Sur, Xochimilco	Canal Recodo 12, 16034, Barrio 18, Xochimilco	Federación 2, 16035, San Lorenzo La Cebada, Xochimilco
	Clase	0.98	0.98	1	1	0.98
	Ubicación	1	1	1.02	1.02	1
Factor Resultante * Peso metavariante		0.0706	0.0882	0.0918	0.0918	0.0882
Económicas	Tasas de interés	0.0147	0.0147	0.0147	0.0147	0.0147
	Inflación	0.0093	0.0093	0.0093	0.0093	0.0093
	Riesgo	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
	Tasas de crecimiento	0.0247	0.0247	0.0247	0.0247	0.0247
	Tipo de Cambio	0.0123	0.0123	0.0123	0.0123	0.0123
<b>Cualitativas</b>						
Sociales	U. suelo dinámicos	0.0192	0.0192	0	0	0.0192
	P. atracción masas	0.0192	0.0192	0	0	0.0192
	C. organización pop.	0.0822	0.0822	0	0.0822	0.0822
	Estatus	0.0733	0.0733	0	0	0.0733
Políticas Públicas	Decisiones Ligeras	0.0052	0.0052	0.0052	0	0.0052
	Legislaciones	0.0097	0.0097	0.0097	0.0097	0.0097
	Tasas impositivas	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080
	Expropiaciones	0.0080	0.0080	0.0080	0	0.0080
	Intervenciones urb.	0.0149	0.0149	0.0149	0.0149	0.0149
	Infraestructura	0.0178	0.0178	0	0.0178	0.0178
	Servicios	0.0084	0.0084	0	0	0.0084
Físicas	Cal. Edificación	0.10500	0.10500	0.10500	0.10500	0.10500
	Cal. Proyecto	0.02100	0.02100	0.02100	0.02100	0.02100
Ambientales	Áreas Verdes	0.01256	0.01256	0	0	0.0126
	Calidad del Aire	0.01256	0.01256	0.0126	0.0126	0.0126
	Barreras naturales	0.05567	0.05567	0.0557	0.0557	0.0557
	Z. riesgo natural	0.04321	0.04321	0.0432	0.0432	0.0432
Culturales	Históricas	0.01496	0.01496	0.0150	0	0.0150
	Religiosas	0.02882	0.02882	0	0.0288	0.0288
	Tradicionales	0.04776	0.04776	0	0.0478	0.0478
	Elite	0.01045	0.01045	0.0105	0.0105	0.0105
% del Valor de mercado		93.28%	95.25%	63.07%	79.53%	94.78%
Valor Final m <sup>2</sup> construcción		\$13,865.75	\$15,239.60	\$11,416.50	\$13,718.83	\$15,088.06

Tabla 15 Análisis comparativo de mercado ponderado. Fuente: Elaboración propia

Cuando se consigue el valor ponderado de cada inmueble comparado se obtiene la media aritmética para conocer el valor comparado del m<sup>2</sup> para aplicarlo al inmueble que estamos valuando, finalmente se obtiene el producto del valor estimado por metro cuadrado por el total de metros del inmueble en cuestión en nuestro caso queda de la siguiente manera:

$$\$13,865.75 * 253.63 = \$3,516,769.26$$



## Conclusiones

Respecto al avalúo y lo que nos arroja:

- Coincidimos que es lo social lo que tiene un peso específico en los valores de la colonia.
- Como ejercicio se hizo en análisis con un inmueble en la Colonia Del Valle ahí nos arroja que las características urbanas pesan más que cualquier otra.
- Si se hace el ejercicio con un inmueble sobre la Av. Insurgentes seguramente el resultado evidenciará la naturaleza financiera de ese corredor, es decir pesará más el ámbito económico
- Lo anterior nos lleva a explicar múltiples situaciones desde la mirada sociológica urbana por ejemplo: el por qué una intervención urbana como lo es el Metrobús en insurgentes “genera” valor y en Iztapalapa “resta” valor.
- Podemos augurar que la introducción del sistema de transporte público denominado Metrobús en la colonia en la que hemos realizado el ejercicio traerá disminución del valor habitacional de los inmuebles, en tanto es una colonia con vocación social que valora la capacidad de organización, con múltiples actividades de la economía “informal” con puestos semifijos; imponer una barrera física como lo es el Metrobús transformará la cohesión social y potenciará la apropiación del espacio para la venta de productos en las estaciones del Metrobús cercanas.

En lo general queremos acentuar:

- Con esta metodología no se busca legitimar el enfoque utilitarista que procura la ganancia por la ganancia, se busca estimar el valor con un enfoque diferente,
- Con un enfoque participativo y que procure la capacidad de agencia (capacidad de actuación) de las personas, buscamos que sirva como pedagogía que conecte al individuo con su sociedad.
- Tenemos claro que debemos hacerlo dentro del orden económico vigente pero con la firme idea de irlo minando,
- No concebimos la idea de capitalismo verde, es una fantasía,
- Urge atender la cuestión social pero sobre todo la medioambiental, con otras visiones desde lugares otros con conocimientos otros. El conocimiento occidental y su lógica financiera está destruyendo la **casa común**.

## Bibliografía

- AFP, EFE. (12 de Abril de 2018). *Facebook admite que es "inevitable" la regulación*. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de El País:  
<https://www.elpais.com.uy/mundo/facebook-admite-inevitable-regulacion.html>
- Álvarez, C. L. (18 de Julio de 2018). *El Estado regulador*. Recuperado el 20 de Julio de 2019, de Reforma:  
[https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?\\_\\_rval=1&id=138553&flow\\_type=paywall&urlredirect=https://www.reforma.com/aplicaciones/editoriales/editorial.aspx?id=138553&flow\\_type=paywall](https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&id=138553&flow_type=paywall&urlredirect=https://www.reforma.com/aplicaciones/editoriales/editorial.aspx?id=138553&flow_type=paywall)
- Amigot Leache, P., & Martínez Sordoni, L. (2016). La subjetividad puesta a trabajar: identificación y tensiones frente al ideal del emprendimiento. *Con-Ciencia Social*(20), 43-56.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (17 de noviembre de 2016). Ley de Participación Ciudadana del Distrito Federal. Obtenido de [http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2017/LEY\\_PARTICIPACION\\_CIUADANA\\_17\\_11\\_2016.pdf](http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2017/LEY_PARTICIPACION_CIUADANA_17_11_2016.pdf)
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (24 de marzo de 2017). Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal. Obtenido de [http://www.aldf.gob.mx/vivienda/media/01\\_ley\\_propiedad\\_condominio\\_df-2.pdf](http://www.aldf.gob.mx/vivienda/media/01_ley_propiedad_condominio_df-2.pdf)
- Aznar Bellver, J., & Guijarro Martínez, F. (2012). *Nuevos métodos de valoración : modelos multicriterio*. Valencia: Universitat Politècnica.
- Azqueta, D. (1994). *Valoración Económica de la Calidad Ambiental*. Madrid: McGraw-Hill.
- Azqueta, D. (2007). *Introducción a la Economía Ambiental*. Madrid: Mcgraw-Hill.
- Borja, J. (2000). Ciudadanía y Espacio Público . En D. J. (Compilador), *Laberintos urbanos en América Latina* (págs. 9-33). Quito: Abya-Ayala.
- Bourdieu, P., Darnton, R., & Chartier, R. (2001). Diálogo a propósito de la historia cultural. *Archipiélago: Cuadernos de crítica de la cultura*(59), 41-58.
- Cohen, G. A. (1996). ¿Igualdad de qué? Sobre el bienestar, los bienes y las capacidades. En M. Nussbaum, & A. Sen (Edits.), *La Calidad de Vida* (págs. 27-53). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Collier, P. (2019). *The Future of Capitalism, Facing the New Anxieties*. United Kingdom: Penguin Books Ltd.
- Dussel, E. (1983). *Praxis Latinoamericana y Filosofía de la Liberación* . Bogotá: Nueva América .
- Dussel, E. (2014). *16 Tesis de Economía Política* . México : Siglo XXI.

- elEconomista.es. (07 de 04 de 2019). *Berlín se rebela contra el alza del alquiler y busca expropiar los consorcios inmobiliarios alemanes*. Recuperado el 20 de 07 de 2019, de elEconomista.es: <https://www.economista.es/empresas-finanzas/noticias/9808087/04/19/Empieza-campana-popular-berlinesa-para-expropiar-consorcios-inmobiliarios.html>
- Eumed.net. (s.f.). *Grandes Economistas*. Recuperado el 06 de 08 de 2019, de Eumed.net: <http://www.eumed.net/cursecon/economistas/Sen.htm>
- Foucault, M. (2002). *La Arqueología del Saber*. Buenos Aires: Siglo XXI .
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2010). *Stakeholder Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- García Gutiérrez, M. (2014). *El presupuesto participativo en la Ciudad de México: Un análisis sobre la consecución de los objetivos de profundización democrática y justicia social*. México D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.
- Goldman, B. L. (2015). El Big Data y la Analítica de Negocios en el capitalismo informacional. *XI Jornadas de Sociología* (pág. Mesa 81). Buenos Aires, Argentina.: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Obtenido de <https://www.academica.org/000-061/993>
- Gramsci, A. (1972). *Introducción a la filosofía de la praxis*. Barcelona: Ediciones Península.
- Guilli, M. (1997). *La Sexta Tesis sobre Feuerbach y la concepción marxista del Hombre*. Recuperado el 30 de Mayo de 2014, de Revista Sexta Tesis: [http://www.6tesis.com.ar/articulos/la\\_sexta\\_tesis\\_sobre\\_feuerbach\\_y.htm](http://www.6tesis.com.ar/articulos/la_sexta_tesis_sobre_feuerbach_y.htm)
- Harvey, D. (2003). *El nuevo imperialismo*. Madrid: Akal.
- Harvey, D. (Marzo de 2007). Neoliberalism as Creative Destruction. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 610, 22-44. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/25097888?origin=JSTOR-pdf>
- Harvey, D. (2012). *El enigma del capital y las crisis del capitalismo*. Madrid: Akal .
- Irigoyen Castillo, J. F. (2008). *Filosofía y diseño; una aproximación epistemológica* (Segunda ed.). México D.F.: UAM-X.
- Kisbye, P., & Levstein, F. (2009). *Todo lo que ud. quiere saber sobre matemática financiera pero no se anima a preguntar*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- Korsgaard, C. M. (1996). comentario a "¿Igualdad de qué? Y a "Capacidad y bienestar". En M. Nussbaum, & A. Sen (Edits.), *La Calidad de Vida* (págs. 85-101). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- La Peste. (24 de 01 de 2018). *La Peste*. Recuperado el 07 de 10 de 2018, de Antidesarrollismo, Artículos, Coyuntura política, Economía, Geopolítica, Software, Trabajo: <http://lapeste.org/2018/01/automatizacion-robotizacion-inteligencia-artificial-y-su-impacto-en-el-empleo/>

- Lefebvre, H. (1976). *The Survival of Capitalism: Reproduction of the Relations of Production*. Nueva York: St. Martin Prees.
- Leontiev, A. N. (1978). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. Buenos Aires: Ediciones Ciencias del Hombre.
- Malvicino, F. E. (2016). *Big Data: proceso de desvalorización de la vida a partir de la mercantilización de la comunicación. Una aproximación desde el Capitalismo Cognitivo y el Trabajo Inmaterial*. Buenos Aires: FLACSO.
- Mason, P. (2016). *Postcapitalismo, Hacia un nuevo futuro*. Barcelona, España: Paidós.
- Mazzucato, M., & Jacobs, M. (2016). *Rethinking Capitalism: Economics and Policy for Sustainable and Inclusive Growth*. West Sussex, UK: Wiley / Political Quarterly.
- Milanovic, B. (2019). *Capitalism, Alone: The Future of the System That Rules the World*. Cambridge, Massachusetts: Belknap Press: An Imprint of Harvard University Press.
- Montesino Jerez, L. (2002). Reseña: La Calidad de Vida, Martha C. Nussbaum y Amartya Sen (comp.), FCE, México D.F., 1998, 588 p. *Polis [En línea](2)*. Obtenido de <http://journals.openedition.org/polis/8073>
- Müller, E. (05 de Septiembre de 2018). *Alemania aprueba una ley para proteger a los inquilinos de los abusos de los caseros*. Recuperado el 20 de 07 de 2019, de El País: [https://elpais.com/economia/2018/09/05/actualidad/1536170913\\_828114.html](https://elpais.com/economia/2018/09/05/actualidad/1536170913_828114.html)
- Olmedo Carranza, R. (Ed.). (2014). *Gobernanza Condominal: Seguridad, Administración y Convivencia Social*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.
- Ontiveros, E. (2017). *Economía de los Datos*. Madrid : Fundación Telefónica.
- Osorio Venegas, C. (2003). *Las nuevas formas de acción colectiva: nuevos movimientos contestatarios juveniles en Santiago de Chile*. CLACSO.
- Piketty, T. (2014). *El Capital en el Siglo XXI*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Plata Pérez, L. (enero - junio de 1999). Amartya Sen y la economía del bienestar. *Estudios Económicos*, 14(1), 3-32.
- Putnam, H. (1996). La Objetividad y la Distinción Ciencia-Ética. En M. Nussbaum, & A. Sen (Edits.), *La Calidad de Vida* (págs. 193-210). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Rabilotta, A. (20 de 06 de 2011). *América Latina en Movimiento*. Recuperado el 07 de 10 de 2018, de <https://www.alainet.org/es/active/47472>
- Rajan, R. (06 de Mayo de 2019). *Por qué el capitalismo necesita al populismo*. Recuperado el 20 de Julio de 2019, de Project Syndicate: <https://www.project-syndicate.org>

syndicate.org/commentary/survival-of-capitalism-needs-populism-by-raghuram-  
rajan-2019-05/spanish

- Ramió, C. (15 de Marzo de 2017). *¿Y si el futuro implica el retorno bestial del Estado?* Recuperado el 20 de Junio de 2019, de El Blog esPublico: <https://www.administracionpublica.com/y-si-el-futuro-implica-el-retorno-bestial-del-estado/#>
- Revollo Fernández, D. A. (10 de julio de 2009). Calidad de la vivienda a partir de la metodología de precios hedónicos para la ciudad de Bogotá - Colombia. *Revista Digital Universitaria*, 10(7), 1-17. Recuperado el septiembre de 2019, de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art43/art43.htm>
- Saaty, T. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill.
- Sádaba Rodríguez, I. (2016). Capitalismo cognitivo y Sociedad de la Información: de la Innovación al Big Data. *Con-Ciencia Social*(20), 21-30.
- Sánchez Juárez, R. (Octubre de 1986). *Historia Moderna de la Valuación en la República Mexicana*. Obtenido de Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/186123/HISTORIA\\_MODERNA\\_SHCP.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/186123/HISTORIA_MODERNA_SHCP.pdf)
- Sanchez Rubio, D. (1994). Enrique Dussel : El lenguaje tecnológico como mecanismo encubridor del trabajo vivo . Su prioridad axiológica y jurídica. *Anuario de Filofía del Derecho XI*, 521-541.
- Seabright, P. (1996). Pluralismo y el Estándar de Vida. En M. Nussbaum, & A. Sen (Edits.), *La Calidad de Vida* (págs. 318-351). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Secretaria de Finanzas del Gobierno del Distrito Federal. (6 de diciembre de 2013). Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos.
- Sen, A. (1995). *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Sen, A. (1996). Capacidad y Bienestar. En M. Nussbaum, & A. Sen (Edits.), *La Calidad de Vida* (págs. 54-83). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Sen, A. (2001). *El Nivel de Vida*. Madrid: Complutense S.A.
- Silva Troop, D. J. (2011). *Principios de Valuación Inmobiliaria* . México D.F.: Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, UNAM.
- Stiglitz, J. E. (30 de Abril de 2019). *El capitalismo progresista no es un oxímoron*. Recuperado el 20 de Julio de 2019, de The New York Times: <https://www.nytimes.com/es/2019/04/30/stiglitz-capitalismo/>
- Stiglitz, J. E. (01 de Julio de 2019). *Por un capitalismo progresista*. Recuperado el 20 de Julio de 2019, de Nexos.com: <https://www.nexos.com.mx/?p=43119>

- Tello, C. (Julio - Septiembre de 2010). Notas sobre el Desarrollo Estabilizador. *Economía Informa*(364), 66 - 71.
- Thornhill, J. (25 de Septiembre de 2018). "Big Data" alterará la industria de la valuación inmobiliaria. *El Financiero*, pág. 18.
- Torres, A. (2000). Educación Popular. Subjetividad y Sujetos Sociales. *Sujetos y Subjetividad en la Educación*, 15.
- Villasante, C. (26 de Septiembre de 2016). *Big data y valoración inmobiliaria*. Recuperado el 19 de Junio de 2019, de INMOBLOG - Marketing Inmobiliario Digital: <https://www.inmoblog.com/big-data-valoracion-inmobiliaria/>
- Walzer, M. (1996). Objetividad y Significado Social. En M. Nussbaum, & A. Sen (Edits.), *La Calidad de Vida* (págs. 54-83). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Zambrano-Monserrate, M. A. (Enero - Abril de 2016). Formación de los precios de alquiler de viviendas en Machala (Ecuador): análisis mediante el método de precios hedónicos. *Cuadernos de economía*, 39, 12-22. Recuperado el 08 de Agosto de 2019, de <http://dx.doi.org/10.1016/j.cesjef.2015.10.002>