



IMÁGENES NO VISUALES EN LA HÁPTICA EN EL ESPACIO URBANO. CASO DE LA CIUDAD DE LA PAZ

FLORES LIMA, Rolando

rolando_flores14@hotmail.com

Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Arquitectura, Artes,
Diseño y Urbanismo

Palabras clave

Mapas, Imágenes compuestas, Imágenes y sistemas de representación, Imágenes en distintas dimensiones, Háptica urbana, Esquemas interpretativos

Introducción

Se desconoce el significado de la palabra Háptica, que como término genérico, se refiere al tacto activo; es una palabra acuñada del griego *θαπτῆται* (*Hapthai*) que modela la interacción del tacto con el espacio inmediato. Sin embargo, los que tienen conocimiento de esto lo relacionan a diferentes campos y en especial a la ergonomía¹, ya que “el objeto de estudio de esta disciplina es el diseño de sistemas en los cuales las personas trabajen”².

El término háptica ha sido estudiado continuamente en los años 70, esto debido a las cantidades amplias de información que recibe el cerebro por medio del tacto en relación de su espacio inmediato “que son tan importantes como lo es la vista”³.

El estudio donde destacan, Ballesteros, Lederman, Millar, Heller, Weber, Hall y Bailly es denso, pero su particularidad radica en que estos autores estudiaron la manipulación inmediata por parte del individuo de un espacio consciente, para Ballesteros un icono de la terminología “háptica” es el alemán Katz quien define al tacto activo (protoHáptica) “como un sistema experto en la capacidad

¹. Ergonomía: f. etimológicamente, el término deriva de las palabras griegas ERGON, que significa trabajo, y NOMOS, que significa ley. *Ergonomía de la información para estudiantes universitarios con discapacidad*, tesis doctoral Andrea Ferraz Fernández Universidad Politécnica de Cataluña Barcelona 2003 Pág. 20.

². *Ergonomía de la información para estudiantes universitarios con discapacidad*, tesis doctoral Andrea Ferraz Fernández Universidad Politécnica de Cataluña Barcelona 2003 Pág. 26.

³ *Modelos teóricos y neurociencia cognitiva de la percepción*, E. Munar, México 2003 Pág. 82.



de información que recoge de su espacio inmediato”⁴. Esta teoría en la actualidad es muy elemental: la definición de tacto activo a Háptica ha sido modificada a un punto en donde ya no es posible hablar solo de tacto, sino de la interacción de éste con los demás “sentidos perceptivos de un individuo”⁵ en el reconocimiento o lectura de espacios inmediatos.

Contradictoriamente, Hall confiere al tacto una importancia casi efímera al evaluar el espacio en comparación con la vista y el oído⁶; aunque no lo considera inferior a estos sentidos, porque esta apreciación es medible si se considera la cultura en donde uno se encuentra. Desde su enfoque, el cual asumen también Bailly, Harvey y Muntañola, hace una clasificación de los sentidos por la información recogida. Esta posición, al igual que Katz, es elemental, esto se debe a que al dividir los sentidos se crean muchos resultados sin afinidad concreta y además según Munar y Millar: la recepción del espacio se percibe gracias a toda la piel, es decir, el cuerpo en sí puede ser tomado como la háptica.

Ahora ambos hablan de un espacio inmediato o entorno, de donde la háptica recibe la información de su hábitat. Santos al hablar de espacio se refiere al mismo como el presente, una construcción transversal, una situación única, así coincide con Calderón, al referirse al espacio como al “humo de cigarro”⁷, en cambio nuestros recuerdos y anhelos según M. Santos: es el *paisagem*⁸ y una urbe⁹, donde las conexiones de cultura, sociedad, economía, crean el cúmulo de redes y conexiones neurológicas.

Reconocer una urbe es reconocer incluso como existe y cómo lo percibe uno, esto compromete al ser humano a interactuar y crear recuerdos que en un futuro renovarán su *paisagem* del espacio urbano donde se desenvuelve, concebirlo e imaginarlo.

Esta situación se refleja claramente en un no vidente como apología del *paisagem* y del espacio de M. Santos ellos viven “el ahora”, como también tienen un “*paisagem*” por hitos que se estructuran mediante el espacio en un continuo amoldamiento. Esto hace que el invidente este íntimamente

⁴ *Der aufbau der tatwelt*, D. Klatz, Leipzig 1925, Pág. 14.

⁵ *Nonverbal communication*, H.S. Friedman, Boston 1998 Pág. 24.

⁶ *The hide dimension*, Edward Hall, Nuevo México 1973, Pág. 92.

⁷ *Discursos sobre arquitectura, Obra de Juan Carlos calderón*, La Paz 2008, CD-ROM CEDOAL.

⁸ *A natureza do espaço*, Milton santos São Paulo 2002, Pág. 104.

⁹ “Las nuevas prácticas sociales urbanas se desarrollan en el marco de una visión lúdica y hedonista de la relación entre el sujeto y el medio. Hoy podemos constatar la creciente relevancia de las actividades asociadas al consumo como expresión subjetiva y como acción aglutinante y social, junto con la importancia de lo efímero ornamental, de la rápida accesibilidad a una constelación de información y objetos de consumo en vertiginosa renovación (...) todos factores que determinan la fascinación y el vértigo producidos por el espacio metropolitano contemporáneo. Este encantamiento urbano opera sobre todo mediante mecanismos que, si bien se propagan por saturación superficial, configuran un medio continuo e inmersivo. Como una nueva naturaleza, este medio urbano tiene tendencia a proliferar indefinidamente, a llenar todo el espacio disponible.” *El espacio denso*. Phd Arq. Juan Elvira. México 1997 Pág. 23.



relacionado con el espacio urbano, en particular con el “espacio público”¹⁰ por la construcción del *paisagem* mediante la háptica, que según Sigman, consigna una infinidad de preguntas innecesarias porque el *paisagem* formulado de nuestra realidad hacia el espacio, hace que nuestra mente espere resultados previstos: “el techo de mi casa no se va a caer porque después de miles de días en mi casa el techo no se ha caído”¹¹. El cerebro reacciona no sólo en función de los estímulos que recibe “el ahora”, sino también en función de lo que acostumbra a sucedernos en determinadas situaciones (*paisagem*).

Millar a esta evaluación la denomina Háptica inconsciente u Optoháptica que contextualiza el nivel de percepción sensible y si una persona puede admirar un espacio público con mayor lenguaje multisensorial, puede apropiarse del mismo sin necesidad de verla y percibir sus sensaciones de una forma directa, es decir, observar a su La Paz sin Illimani¹².

Sensaciones

Para hablar de la háptica según Ballesteros debemos comprender qué es sensación y qué es percepción. En este entendido las sensaciones, corresponden al “mundo inconsciente o ya estructurado”¹³ de acuerdo a nuestra estructura y experiencia mental. Esto equivale para Luque a “experiencias inmediatas básicas, generadas por estímulos aislados simples”¹⁴.

La sensación para Ballesteros también se define en términos de la respuesta de los órganos de los sentidos frente a un estímulo, en cambio, la percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, dándoles significado y organización. La interpretación, análisis e integración de los estímulos, implica la actividad no sólo de nuestros órganos sensoriales, sino también de nuestro cerebro.

*Quando un músico ejecuta una nota en el piano, sus características de volumen y tono son sensaciones. Si se escuchan las primeras cuatro notas y se reconoce que forman parte de una tonada en particular, se ha experimentado un proceso perceptivo.*¹⁵

Para poder entender aún más este concepto hablemos de un término conocido para nosotros **ciudad** Nótese que en un momento dado la idea y la concepción de **ciudad** dentro del individuo no existían, un bebe tiene un vínculo directo y

¹⁰ Para el caso en particular, la urbe de La Paz, se indica que “es el articulador entre la vida social y la vida privada del ser humano, que representa una extensión de la vivienda y es contenedor de la acción colectiva humana”, *La participación social en la construcción del espacio público como forma de consolidación de barrios nuevos en la ciudad de La Paz*, Ana Rojas López Universidad Mayor de San Andrés La Paz, 2008

¹¹ HMII, *La percepción táctil*, Mariano Sigman Paris 2003 Pág. 201.

¹² Frase expuesta por el Arq. Julio López en la presentación del perfil.

¹³ *Percepción háptica de objetos y patrones: una revisión*, S. Ballesteros, Madrid 1993 Pág. 311.

¹⁴ *Las sensaciones, un nuevo ámbito funcional*, Liliana Luque, Iguazu 2004 Pág. 6.

¹⁵ *Psicología*. Robert Barón. México 1996. Pág. 131



permanente con sus sensaciones¹⁶ nosotros con la capacidad intelectual alcanzada interpretamos que un niño reconoce su ciudad desde pequeño pero no sabe cómo idealizarla, sus “sensaciones son primitivas, menos contaminadas, el vínculo más directo que establecemos con el entorno y con nosotros mismos.”¹⁷

Muchos autores dentro una lectura urbana toman a las sensaciones como estímulos que suceden en un presente y son almacenados por receptores, que no son exclusivamente visuales, esto hace considerar al *paisagem* que un arquitecto urbanista crea como:

*Formas, figuras, movimiento de planos, escalas, texturas, colores, sombras y reflejos; materialidad artificial y natural, descubren la cualidad efímera del conjunto en transiciones y cambios en el día, las estaciones o los cambios irrepetibles de eventos y rituales urbanos, se crean **sensaciones** y oportunidades para desarrollos culturales espontáneos, calidades y estilos de vida diferentes alternativos y creativos.*¹⁸

En este ejemplo el diálogo de lo sensorial y espacial es heterogéneo, tomando en cuenta, que se trata de un espacio donde se originan la sensaciones, por eso la lectura que hace Sholz sobre el Espacio presente y el *paisagem*, en futuro y pasado, habla mucho sobre las sensaciones percibidas, que para Muntañola esta interpretación conecta al espacio como sujeto objetivado¹⁹. En consecuencia, la sensación se anuda con la sensibilidad de cada individuo, por tanto, afecta a su discernimiento del entorno; a este fenómeno Ballesteros y Luque lo denominan *Percepción*.

Percepción

La percepción según Camacho, “es un acto mental, resultado por la captación sensorial”²⁰, que a través del desarrollo cognitivo logra concretar su discernimiento unitario, ordenarlo en valores y someterlo al principio de realidad inmediata o almacenada consiguiendo de este modo, “reemplazar ese fluir constante, a una realidad posible de ser abarcada y comprendida”²¹. En síntesis, la percepción como figura se entiende como los estímulos recibidos por nuestros sentidos puesto que crea signos y los organiza, al mismo tiempo los elementos del entorno ofrecen el marco de referencia sobre el que se organizan las subsecuentes apreciaciones. Como definición de percepción

¹⁶ *Las sensaciones, un nuevo ámbito funcional*, Liliana Luque, Iguazu 2004 Pág. 10.

¹⁷ *Las sensaciones, un nuevo ámbito funcional*, Liliana Luque, Iguazu 2004 Pág. 2.

¹⁸ Escala , *panorama concursos de arquitectura*, Parque urbano central, C. Sholz Bogotá 2005 Pág. 3.1.

¹⁹ TOPOGENESIS DOS, *un ensayo sobre la naturaleza de lugar*, j. Muntañola Barcelona 1979 Pág. 77.

²⁰ ESPACIO SEMICO URBANO ARQUITECTONICO, M. Camacho, Loja 2006 Pág. 166.

²¹ LAS SENSACIONES, un nuevo ámbito funcional, Liliana Luque, Iguazu 2004 Pág. 6.



Husserl nos habla de un llamado “contenido puro y un contenido imaginativo complementario”²².

*Las experiencias externas sirven para sentir el Mundo, y las experiencias internas, para comprenderlo.*²³

En la escuela de Tartú Lotman considera esto como consecuencia de la cultura, como “un sistema modelizador secundario”²⁴. Estas apreciaciones dan una forma muy frecuente dentro de la percepción, la exégesis y los modos de interpretación que se van ejecutando de acuerdo a la cultura en donde uno coexiste y la percepción no son ecuanímenes puesto que en todas las culturas y en todos los individuos la clasificación y elaboración de patrones sistemáticos es única, sin embargo, hay cualidades que son casi idénticas.

El primer patrón considerado para Camacho es la imagen intuitiva intencional que se define como la primera capa de comprensión, es decir, elementos que configuran nuestro entorno y que son comunes en un lenguaje simbólico inicial el sol, por ejemplo, si bien su término cambia en relación al idioma *Inti, soleil, sun* no cambia la composición ideográfica, todos representan al sol con un color amarillo y casi todos lo asocian con calor. Según Bueno, este lenguaje es incluso aplicable con niños no videntes “aunque es muy posible que la asociación sea diferente, pero el concepto es semejante”²⁵ por lo cual existe un lenguaje común inicial primario dentro la concepción preliminar de la percepción del espacio.

El segundo patrón es el lenguaje y la apropiación cultural, que según Lotman es aquel que permite la regulación el pensamiento y la asimilación de las sensaciones. Según la Real Academia de la Lengua Española el término percepción se define como el acto de impresionar a los sentidos, es entender una cosa²⁶. En cambio, en el aimara el término *unjaña* es el equivalente a “percepción”, en la provincia Aroma este vocablo define el acto de “tocar”²⁷, el mismo vocablo en la provincia Manco Kapac significa “cuidar”²⁸. Otro término es *unsuña* que concreta su significado a “examinar y revisar”; una derivación de *unsuña* es *uñt’asiña* que en español se interpreta como “percibirse así mismo”. Otros equivalentes de percepción hablan de tocar, *phusaña, katuña, jatiña* o palpar *llaptaña*²⁹, empero, existe una palabra que es diferente y no es asociable de ninguna manera a percepción este término es *munaña* que se

²² INVESTIGACIONES LÓGICAS E. Husserl, Madrid 1981, Pág. 657.

²³ TAO, Lao Tse Tung, Han VI a.c.

²⁴ SEMIOTOKÉ *la semiótica*, Moscú 1984, trad. Valencia, 1995 Pág. 160.

²⁵ *Niño y niñas con ceguera, recomendaciones para la familia y la escuela*, M. Bueno Martín, Málaga 2000, Pág. 29.

²⁶ *Diccionario de la Real Academia Española*, Madrid 1997 Pág. 722.

²⁷ *Diccionario Aymará*, Donato Gómez Bacarreza, La Paz 1997, Pág. 108.

²⁸ *Mitos, supersticiones y supervivencia populares en Bolivia*, R. Paredes La Paz 1920, Pág. 23.

²⁹ Estas expresiones han sido recopilación propia a partir de entrevistas a comunarios de las provincias Aroma, Patacamaya, Umala, Ayo, Ingavi, Jesús de Machaca y Batallas en la provincia Omasuyos.



refiere al “sentir”. Como se entiende la percepción en aimara es más el acto de tocar, es concebir el presente; en cambio, en español es entender ese presente, esto posteriormente será el regulador de la percepción del individuo.

El tercer patrón según Luque, es la representación conceptual que se regula de acuerdo al matiz de su experiencia, es decir, en el caso de hablar del sol en un niño o un anciano las definiciones casi nunca serán iguales, esto se debe a que las experiencias de uno son las inexperiencias del otro. La semejanza, la cotidianidad hacen que los conceptos imaginarios intuitivos sean corregidos una y otra vez por información reciente y que la percepción de la realidad sea diferente.

El término *percepción* cumple el silogismo de asociar las acciones presentes, asimilar sensaciones naturales, comportamientos culturales y es en esta medida que la mente asimila la concepción del *paisagem* y espacio inmediato.

El espacio táctil: como imagen virtual

Al hablar de virtual Villagomez considera ecuánime la definición de Tichy, “que indica a lo virtual como un engaño perceptual de la realidad”³⁰, es decir, que es una realidad fantástica, tan cierta como pueda concebirse y que inmuta a los sentidos al no poder diferenciarlo. Y los programas en renders, tienen este propósito, actualmente ya no es posible diferenciar una fotografía real de un render, esto gracias a la labor de las computadoras y los sofisticados VMRL (*Virtual Modulator Reality Languages*) que intervienen en esta realidad. Siguiendo con estas definiciones, Tichy lanza antagonismos conceptuales entre lo tangible y lo intangible dentro de la informática.

Estas definiciones lo condicionan como un elemento intangible, lógico y abstracto que forma a la “imagen” virtual como un producto saliente de la informática, y que además hacen considerar nuevos conceptos de espacios fluidos o espacios sintéticos, donde este “mundo no tiene inercia sólida, no palpita, no respira, no se oxigena”³¹. Estos conceptos que definen al espacio virtual como un ser inerte, plantean un prototipo fundamental dentro el concepto Virtual: VMRL=virtual.

Otro claro ejemplo de virtualidad es la percepción táctil, que no es tan llamativa como lo sonoro y mucho menos lo visual; pero la variedad y la complejidad de esta percepción de aporte colosal a la háptica, consiste en la capacidad de representación mental del entorno inmediato en el espacio presente y que además no se puede definir si no desde dos puntos de vista: del que ve y del que no ve.

³⁰ *La Paz ha muerto*, C. Villagomez, La Paz 2004, Pág. 127.

³¹ *Espacio arquitectónico y espacio virtual*, E. Bund, Mar del Plata 2003, Pág. 4.



Según la definición de Millar este tipo de virtualidad conforma una Háptica esencialmente óptica (Optoháptica)³², basada en la afinación visual del entorno y es practicada, según César Delgado, en las artes plásticas, es decir, una pintura por más realista que sea se observa en plano. El artista que plasma su obra crea una memoria perceptiva generada desde niño (la mano en general es la encargada de crear estos mapas virtuales), algunos modelos en Bolivia son Inés Córdova y Roberto Valcárcel.

Al crear esta imagen no visual el no vidente conforma el *paisagem* previsto por la experiencia del tacto activo, realizando su imagen específica inmediata, sin embargo, lo volátil de esta imagen-*paisagem* hace que su mente capte su organización y disposición a cada momento, esto conforma un mundo que engaña a las percepciones porque no siempre lo que uno capta es lo que se espera³³.

Esta virtualización conforma un mundo amoldado al contexto real sin necesidad de una imagen visual, pero de características únicas. Como dice Oyarzabal las ideas y complejos no visuales no son de naturaleza única, el ciego de nacimiento no puede entender el espacio mediante imágenes concretas visuales lo virtual de su espacio es único y es casi difícil entender la complejidad de su espacio:

*Cuando le quitaron la venda oyó una voz: se volvió y vio una mancha. Comprendió que debía ser una cara. Estaba convencido de que no habría sabido que eso era una cara de no haber oído previamente la voz y de no saber que la voz procede de la cara*³⁴

Esta configuración condena la pobre estructuración tacto-visual anudada en la estructura icónica como base de esta percepción, como abrupta y muy cerrada porque se ha demostrado semejanzas como receptores entre ambas modalidades tanto por la codificación como por la detección³⁵.

Por consiguiente, es muy probable que en los no videntes las capas mentales sobre la percepción del entorno inmediato se establezcan por patrones de inicio y de valor no visual, asignando posteriormente una imagen surrealista amoldada a una visión virtual sobre el espacio creando así un mundo intangible para nosotros y para los no videntes, siendo este proceso en personas videntes comparable a una sinestesia.

La sinestesia, palabra que deriva del griego *συν* y *αἴσθησις*³⁶ interpretada como la unión de sensaciones, y que para todo individuo sin distinción concibe una mezcla de uno de sus sentidos con otro, es decir, puede ver u oler un

³² *Memoria del tacto*, S. Millar, Madrid 1999, Pág. 105.

³³ *Espacio arquitectónico y espacio digital*, E. Bund, Mar del Plata 2003, Pág. 6.

³⁴ *Acerca del mundo visual del ciego*, Cristina Oyarzabal, Buenos Aires 2006, Pág. 4.

³⁵ *Memoria implícita memoria explícita*, Soledad Ballesteros, Madrid 2003 Pág. 831.

³⁶ Del griego *συν*, 'junto', y *αἴσθησις*, 'sensación'.



sonido, escuchar un olor o una imagen, esto como resultado del abultamiento neuronal que existe en nuestros primeros años de existencia. Este abultamiento va depurándose tras el desarrollo de los órganos perceptivos creando una poda Neural³⁷, que alcanza los estratos más íntimos hasta desaparecer, pero para un sinésta esta poda no ha sido ramificada.

Los arquetipos de sinestesia son variados, la mayoría con una tendencia fuerte hacia los colores y la música: el Grafema color³⁸ (el inductor de Colores a las letras y números), los que ven colores al hablar u observan la música³⁹, como también los que reciben sonidos o sabores mediante percepciones táctiles. El Grafema Color que se define por la capacidad de ver por colores incluso en un mundo gris, tiene particularidades singulares, el sinésta aunque viera la palabra “**plátano**” en tonos grises, su mente la apropia en color amarillo (si es que no la asocia con otro color), si la misma palabra “**plátano**” estuviera escrita en color azul, el individuo no lograría entenderla.

Cuando la patología de un no vidente es de nacimiento⁴⁰, es más propenso a desarrollar una sinestesia, en especial el Grafema Color esto debido a que las neuronas se organizan de manera tal que no se disipa el reconocimiento del espacio exterior, esto hace que las mismas se apliquen en los sentidos que puedan facilitarle la vida (el táctil, límbico y sonoro) para tener una posibilidad mayor de moverse sin necesidad de ver.

“...contempló los árboles. Para él, estos eran duros abajo y suaves arriba. Lo duro el tronco, que antes tocaba y ahora veía, correspondía al color oscuro, negro, café, como quisiera llamársele, y establecía en forma elemental esa relación inexplicable entre el matiz opaco del tronco del árbol y la dureza del mismo al roce de su tacto. Lo suave de arriba era antes sonido, no superficie tocable, y ahora era verde visión aérea, igualmente lejana de su tacto pero apisonado ya no en sonido sino en otra forma y color.”⁴¹

Este diálogo cinestésico, es posible en un no vidente, gracias a que su imaginario urbano acoge la realidad de una manera muy distinta debido a su percepción táctil –instrumento de percepción de primer patrón– o imagen intuitiva intencional, ésta aglutina las sensaciones que percibe por medio del tacto en un instante. Estas sensaciones analizadas por patrones mentales son evaluadas para ver el grado de necesidad de tal información, creándose una imagen que no equivale a la realidad existente para nosotros sino a su realidad

³⁷ *Las sensaciones. Un nuevo ámbito funcional*, Liliana Luque, Iguazu 2004 Pág. 6.

³⁸ *Sinestesia y emociones, percepción de estímulos*, Alicia Callejas Sevilla, 2006 Granada, Pág. 37.

³⁹ *Aportaciones teóricas, sobre la sinestesia*, Timothy Baird Layden. Barcelona 2004, Pág. 9.

⁴⁰ *Representación analógica en percepción y memoria*, S. Ballesteros, Madrid 1993 Pág. 7.

⁴¹ *Obras de maíz*, Miguel Ángel Asturias.



y su forma de equiparar el espacio, por ese motivo el hablar de virtual en un no vidente es hablar de una imagen cinestésica.

Lo virtual no es solamente visual es creer que nada o casi nada se puede aprender si no es a través de la mirada⁴², es inválido como explica Tichy y como se ha corroborado, lo virtual también es sonoro y táctil, es un engaño posible gracias a imaginarios y recorridos que no se representan mediante imágenes con fondo y luz, sino más bien por contraste.

Construcción socio-espacial del espacio no visual

Castells en su libro *La cuestión urbana*⁴³ muestra una interdependencia humana sobre el espacio, producto material en relación al ser humano, que además es base social del desarrollo de la cultura. El comprender esta construcción y en especial el denominado espacio no visual puede lograr intercambios de significación entre la lógica del beneficio espacial-humano.

Si asociamos al espacio no visual como un éter⁴⁴, este fluctúa de acuerdo a nuestra percepción y se desarrolla por lo mismo. La combinación de éste con los significados modifica abruptamente la realidad espacial propia adquirida así como también actualiza ciertos datos inclusivos que posteriormente serán objeto de validación y agregación conceptual en un depuramiento progresivo al contrastar con el significado y el significante.

Dentro de la ciudad, el individuo tiene un fragmento conocido y predecible⁴⁵ el cual crea una semiósfera⁴⁶ de carácter limitado siempre definido por objetos conocidos y determinados para una interacción con su éter inmediato. La participación social dentro de este espacio puede alterar su esencia teniendo en cuenta una participación en términos de libertad, acción y política de Hannah Arendt⁴⁷.

Por las dimensiones de este espacio no visual puede admitirse como un mundo temporal que se construye a partir de secuencias de impresiones auditivas, olfativas, táctiles siendo capaces de crear una escena simultánea dependiendo del funcionamiento óptimo de su fragmento conocido, idea que trasmite una construcción de matriz individual.

Cada percepción espacial de matriz individual, su propia semiósfera se van ajustando de acuerdo a la asociación y relación con otros sujetos. Esta estructura perceptual condiciona imágenes de espacio y asimilación del mismo,

⁴² *Diseñar para los ojos*, Costas Joan, La Paz 2003, Pág. 13.

⁴³ *Le question urbaine*, Manuel Castells, Paris 1972.

⁴⁴ Tómese en cuenta que la palabra tiene asiento ya caducó en nuestra era, se la usa para no incurrir en el uso inapropiado del concepto espacio en clara definición sobre el espacio no visual.

⁴⁵ *Lugar residencial*, F. Campo, Santiago de Chile 2004 Pág. 23.

⁴⁶ *La semiósfera*, Yuri Lotman, Tartu 1979, Pág. 41

⁴⁷ *La participación social en la construcción del espacio público*, Ana L. Rojas, La Paz, 2008, Pág. 56.



la teoría de Sandoval en torno a la semiótica de las afecciones⁴⁸ concuerda claramente con estas definiciones, donde los signos forman un elemento articulador, es decir, una reflexión sobre un conjunto de signos racionales, todos ellos para hablar de una relación espacial de la sociedad.

Si volvemos a la práctica proxemística de Hall, el factor importante para el desarrollo del espacio no visual es comprenderla desde enfoques fuera de lo óptico; signos que articulen la afección hacia el espacio y su dicotomía con el mismo; estos puede objetivarse de acuerdo a los sentidos y los mismos no tienen capacidad de acción y de acuerdo a la división de Hall puede clasificarse según la siguiente tabla⁴⁹:

	ÍNTIM A	PERSON AL	SOCI AL	PÚBLI CA
TACTO	X	X		
OLFATI VO	X	X	X	
SONOR O	X	X	X	X

De acuerdo a estas relaciones podemos obtener que el espacio sonoro crea toda la imagen espacial inicial y la demostración dentro de nuestra cultura es evidente:

“La noche antes del inicio de la pelea, el mayor de cada comunidad hace el llamado mediante pututu, para la entrega de los instrumentos a quienes participaran del Thinku y es con la música de jula que acuden al Cerro Calvario a pedir fuerza para la pelea.”⁵⁰

El sonido permite reconocer el espacio, el lugar donde nos encontramos es el primer conector con el espacio, sea este dentro o fuera de la ciudad. El temperamento o cualidad de lo sonoro es importante ya que es la primera aproximación que se realiza sin necesidad de la vista, seguidamente ingresa otro factor importante, el olfato:

El olor direcciona parámetros mentales y condiciona la mejor evaluación del espacio mismo. Consecuentemente, ambos pueden indicarnos con una gran

⁴⁸ Pierce y la semiótica de las afecciones, Edgar Sandoval, II Jornadas Peirceanas, 2006.

⁴⁹ De elaboración propia, según el radio de acción explicado por Bailly en su *Percepción del espacio urbano*, 1979.

⁵⁰ *Música autóctona del norte de Potosí*, F. Simón I. Patiño, Cochabamba 1991, Pág. 7.



precisión donde se encuentra una calle, un restaurante (si es que tenemos parámetros mentales) con solo oler y escuchar. Pero no te podrás mover si es que no tienes referencias espaciales inmediatas, el tacto activo, es el que da esta orientación; por eso, el espacio no visual está conformado por tres capas y su construcción social es dependiente de esta utilización.

Ilegibilidad de la ciudad

Al hablar de Ilegibilidad se habla de una cualidad de lo ilegible⁵¹; si concretamos a la misma ciudad como un lenguaje perceptivo espacial, esta ilegibilidad no es tan concreta, por el lenguaje perceptivo creado entre el habitante y el espacio urbano⁵².

La construcción de la realidad intuitiva, tal como se ha mostrado, empieza con la división de la serie fluida e idéntica de los fenómenos sensibles, en medio de la corriente continua de las apariencias son retenidas ciertas unidades básicas que partir de entonces constituyen los centros de orientación fija⁵³

Estas constituciones no son planteadas como instrumentos de percepción sino como de ilegibilidad, porque según los planteamientos de la buena forma de una ciudad⁵⁴ supuestamente deben tener un equilibrio, no humano, pero estos ejemplos de nuestra realidad destruyen completamente esta teoría.

Según doña Sabina (...) se orinan en la lógica y la ciencia occidental⁵⁵

Se humaniza al espacio mismo con sus aspectos negativos y positivos, la lectura de la ciudad puede entenderse de acuerdo a estos factores, al sentido sacrificial de esta tradición que provee significación a la propia ciudad.⁵⁶

Referentes urbanos o hitos

El uso de referentes es tan inconsciente dentro de nuestras relaciones humanas que es base del simplismo existencial y del lenguaje espacial.

En La Paz, los puestos de venta más tradicionales son las que se encuentran entre las calles Venancio Burgoa, Isaac Tamayo, Sagárnaga, Linares, entre otras vías públicas igualmente rica en habilidosos constructores hallamos la Juan Granier, calle a media cuadra de la Garita

⁵¹ Diccionario de La Real Academia de la Lengua Española, Madrid 2008.

⁵² Espacio sémico arquitectónico urbano, Camacho, Loja 2004, Pág. 54.

⁵³ Filosofía de las formas simbólicas, Ernst Cassirer, México 1977, Pág. 171.

⁵⁴ La buena forma de la ciudad, Kevin Lynch, Massachussets 1981, Pág. 246.

⁵⁵ Cuentos de cuculis; Álvaro Ruilova, La Paz 2005, Pág. 15.

⁵⁶ La ciudad imaginaria, Alicia M. Szmukler, La Paz 1998, Pág. 34.



de Lima, zona Cementerio, en Villa Ingenio, (colindantes con Bartolina Sisa) 16 de Julio ambas de la ciudad de El Alto.⁵⁷

Como se comprenderá los referentes urbanos son necesarios para la estructuración del espacio físico, esta estructura basada en símbolos y asimilaciones requiere de una cohesión de símbolos que nos remitan como referentes para la asimilación urbana dentro del imaginario general. Como indica Lefebvre, es la historia de cada lugar la que le da su significado⁵⁸. Ahora bien, si esta definición es acertada, los referentes se construyen de acuerdo a parámetros de reconocimiento histórico (el atrio de la Iglesia de San Francisco), pero también depende de la movilidad, flujos y movimientos dentro la urbe; es así que un punto de parada de minibuses logra ocupar un referente exponencial.

Ahora cada sector considera muchas muestras para lograr ocupar un denominado hito. Por la característica de *hito* Lynch nos habla del sentido y de la organización de éste en la asimilación del espacio⁵⁹. Conexamente, la construcción de un considerado número de hitos o referentes puede acercarnos a descubrir mejor el área urbana, estos referentes de características artificiales se remiten más que todo a definiciones visuales, los hitos no visuales, dentro de esta concepción no logran tener un peso jerárquico inconsciente.

Los hitos no visuales en el espacio público se emiten mediante sistemas olfativos y sonoros, la referencia puede estratificar el territorio, es así que uno se encierra en un espacio definido por sus hitos, que rara vez cambian. En términos generales, los hitos son los límites naturales que cada individuo conecta y que definen su territorio dentro de la ciudad.

Construcción de lo público virtual

Al decir espacio público hablamos de todo espacio al cual cualquier persona puede entrar libremente, sea de cualquier condición o estatus social; aspecto que dentro de nuestra ciudad no es notorio.

La ciudad de La Paz es entendida y comprendida como la capital no oficial de Bolivia⁶⁰, por ese motivo esta ciudad es la que ve el mundo, es decir, La Paz se muestra como una ciudad cerrada e introvertida. Hay muchos ejemplos donde áreas públicas son cerradas por cortinas metálicas que destruyen la belleza de la ciudad aunque su origen y la justificación de estas son comprensibles. La

⁵⁷ *Instrumentos musicales de Bolivia*, E. Cavour, La Paz 1994, Pág. 28.

⁵⁸ *De lo rural a lo urbano*, H. Lefebvre, Barcelona 1976, Pág. 31.

⁵⁹ *La buena forma de la ciudad*, Kevin Lynch, Massachussets 1981, Pág. 246.

⁶⁰ Esto es veraz ya que para referencias de Bolivia en francés, La Paz siempre se muestra como la capital oficial de Bolivia, incluso al hablar con extranjeros franceses, ellos siempre hablan de La Paz, con términos como capital o *chef-lieu de la Bolivie*.



actitud de querer encerrar y meter todo dentro de jaulas ha matado en cierto modo grandes lugares de vida urbana.

Históricamente hablando, la percepción del otro como distinto ha supuesto una relación de desigualdad y discriminación, considerándolo inferior, ignorante subdesarrollado, pobre, etc. Sin embargo, como la construcción de la identidad se da a través, de una de una relación especular con otros diferentes, si se rechaza la identidad del otro, su propia identidad termina siendo parcialmente negada⁶¹

Esta forma de pensar a definido el encierro del espacio público, proporcionalmente el no vidente ha tenido que transformar su mundo a estos cambios. Es decir, ha construido su camino de acuerdo a lo que venga delante de él, según esta posición la necesidad imperiosa del individuo por la necesidad de apropiarse del espacio público, de la adecuación de la misma a la manipulación por parte de todos los que la conciben y le prestan la real impresión, aun siendo inconsciente, demuestra que el espacio público es un mérito de lucha.

El no vidente inconscientemente lo sabe, es por esta circunstancia que él se arremete contra esto, aplicando claves o hitos que desarrolla como puntos de lucha para poder ubicarse en el espacio. Siendo este además el que crea su imagen virtual del espacio público, podríamos afirmar, que él no vidente expresamente sitúa su espacio mediante una lucha constante de muros y de bloqueos que se impregnan desde lo artificial, natural e incluso lo inmaterial, para poder acallar estas obstrucciones desarrolla márgenes de error, siendo estos los que principalmente fomenta la adecuación del territorio a su entorno inmediato.

Ahora si bien estas transformaciones van a alterar la conformación de la ciudad virtualmente, la TARP y la TRAS son las encargadas de corregir estas falencias y de encaminar a puntos de cierre global de espacio y tiempo. Es así que la calle Sagárnaga, aún con los cambios visuales y estéticos que ha tenido desde 1987 junto con las modificaciones realizadas se puede concebir como el mismo espacio que se imaginaba en 1992, aunque visualmente ya no sea la misma, esta consideración pasa idénticamente en el Paseo de Los Cóndores de la Casa de la Cultura aún con el asentamiento de los vendedores de libros. La disposición de la TARP y el TARS en relación a estos modelos se define por la compresión inmediata del modelo háptico que se presenta inmediatamente a la composición virtual del espacio, es decir, que ambos métodos de apropiación del espacio inmediato para que pueda ser idealizado y comprendido necesita ser explorado.

⁶¹ La ciudad imaginaria. Alicia M. Smukler, La Paz 1998, Pág. 89.



Simultáneamente áreas específicas de la ciudad en especial el caso de San Francisco ya no contienen la riqueza natural que existía en determinados tiempos, por ese motivo la virtualización de este espacio en especial ha variado de un lugar tranquilo, a uno caótico en un plazo de 12 años. La sobrevivencia de valores que emanan del mismo lugar configura que el ademán imperioso del cuerpo sea transgredido por lo inmaterial, estos ademanes crean los fantasmas de la ciudad.

Los fantasmas de la ciudad

La ciudad dentro de su historia ha dejado falencias visuales importantes gracias a la destrucción de hitos visuales de gran jerarquía y que con el transcurso del tiempo de los mismos, en el lugar se conformaron como hitos encargados de darle nombre al espacio público en donde coexistían y que eran parte del mismo. Ciertos lugares han desaparecido y en su sitio se han conformado nuevos hitos de diferentes dimensiones y valores, algunos de acertada asimilación, otros en cambio que destruyen el entorno.

Al estudiar el área de investigación se comprendió que esta fue conformada por hitos que existieron desde épocas muy antiguas, de las cuales ya no quedan vestigios concretos del mismo; con excepción de algunos hechos que sobreviven con el paso del tiempo y del hombre. Los hitos que existieron dejaron huellas de su existencia de maneras insólitas y, a veces, muy interesantes. Un claro ejemplo es la Casa Postal que existía cerca de la Obelisco para ser transformada en los años 70 en el Palacio de las Telecomunicaciones, esta obra aunque es muy titánica no ha hecho que desaparezca la sencillez que existía antiguamente en el sector.

Esta afirmación nos hace considerar que el antiguo Edificio Postal no ha perdido su esencia, es más, gracias a estos valores se puede constatar que aún está presente de una manera fantasmal gracias a las sensaciones que del nuevo edificio expresa.

Saliendo del radio de estudio, en el sector del paseo Núñez del Prado, se puede afirmar que el embovedado que existe en este sector no ha podido callar que antes existía un río por este lugar, lo mismo que pasa por la San Francisco y la Montes. En el mercado Rodríguez surgen parecidas sensaciones esto por las asimilaciones sonoras y olfativas que existe en el lugar, uno puede asegurar que antiguamente pasaba un río por el sector, y esto afirma que estas sensaciones fantasmales pueden ser atribuidas a valores que sobrepasan tiempo y espacio.

Ahora si bien esta base es fundamental también la existencia de ritos y mitos originarios en estas zonas, estos han motivado que perduren con el cambio de los modelos de la ciudad y de la urbe. Podemos aseverar que la ciudad puede comprender y resignificar estos valores con el contexto complejo de la



modernidad, esta almacena los datos necesarios para no poder olvidar su historia presente y así también perdurar en la memoria.

Según los datos históricos descritos por Bedregal, la ciudad de La Paz dentro de un límite horizontal de 50 años no va a cambiar sustancialmente de modelo funcional porque la misma en conjunto es ya una ciudad consolidada. Esto encierra que los límites urbanos de la misma están prescritos; gracias a esta disposición urbana es posible hacer una lectura más adecuada del uso y orden de la ciudad, por este motivo es que la ciudad de la Paz es el corazón del área metropolitana.

Por todo lo estudiado y visto dentro del área de estudio, podemos deducir que la ciudad de La Paz, no tiene patrones concretos para el uso del espacio público para personas con discapacidad, empero, sí existen formas inmateriales y discontinuas de lenguajes existentes que han sido realizados de manera inconsciente y forman la dicotomía de la ciudad en relación al uso del suelo urbano al uso y costumbre del mismo y de la actitud de los gobernantes al panorama estético de la ciudad. Todos estos velan por sus intereses casi individualmente, lo que provoca que el espacio público pierda grandes características estéticas no visuales con el pas