

Ergociudad. Mirar la ciudad, lugar de residencia de las personas

Rebeca Silva Roquefort¹

En los procesos de construcción y conformación del hábitat residencial coexisten sistemas complejos e integrados, el desarrollo territorial, sociocultural y político económico definen los rasgos del problema de la calidad de vida en la ciudad. En este contexto, el ser humano que habita la ciudad sufre de un conjunto de problemas producto de las relaciones que establece con los espacios realmente vividos. El ritmo acelerado, las imposiciones del sistema y la innegable crisis con el medio social, presentan un entorno amenazante² que influye negativamente en la dinámica urbana, a la que debemos adaptarnos constantemente. Si bien en el diseño de la ciudad se indica el énfasis en “construir lugares: making places”³ y mejorar la calidad ambiental urbana haciéndose cargo de valoraciones inmateriales, el acento está puesto en la conciencia de los modelos locales de desarrollo y los consiguientes procesos de cambio. El presente artículo se enmarca en el concepto de Ergociudad⁴, que propone desde teorías y principios relacionados con la ergonomía, el diseño urbano y la calidad de vida, un enfoque sistémico para considerar criterios de confort en el diseño de la ciudad. El modelo propuesto contempla la comprensión compleja, multiescalar de la experiencia del sujeto en la planificación urbano territorial, edilicia y objetual, reconociendo la diversidad para construir adecuadamente la ciudad. Se establecen los lineamientos para determinar, medir y evaluar las condiciones de calidad, surgida de la relación de las coordenadas conceptuales con los datos empíricos que permiten determinar la validez de proyectar el modelo de la ergociudad,

¹ Dra. Arquitectura y Urbanismo, Universidad Politécnica de Madrid, Diseñadora industrial Universidad de Chile. Dip. Ergonomía U. de Chile. DEA FAU-U. Politécnica de Madrid. Académica Instituto de la Vivienda, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

² Moyano-Díaz, Chisvert, Olivos y Villarreal, 1996. p. 587-595.

³ Carmona y Tiesdell, 2007.

⁴ “Ergociudad” es un neologismo propio, propuesto en la investigación doctoral que la autora desarrolló en la Universidad Politécnica de Madrid, como una forma de comprensión de los problemas de la ciudad desde la mirada de las personas integrando los saberes disciplinares de la ergonomía y el diseño urbano. Debiendo reconocer la diversidad para construir adecuadamente la ciudad. Es decir que cualquier sujeto que se enfrente a este modelo se sienta acogido y reconozca su dimensión psicológica, biológica y social.

como respuesta a las carencias que presenta el entorno urbano. Se trata de un aporte a la elaboración, planificación y reformulación de las ciudades, que contribuye evaluar o mirar el espacio urbano con criterios de confort para mejorar la calidad de vida de las personas.

Introducción

El ser humano que habita la ciudad actual sufre de un conjunto de problemas relacionados directamente al modo en cómo se vive en los espacios urbanos. El ritmo acelerado, la rutina, las imposiciones del sistema, la alienación⁵ y la innegable crisis con el medio social, presentan un entorno amenazante que influye negativamente en la dinámica urbana, a la que debemos adaptarnos constantemente. Según datos de la ONU⁶ a comienzos del siglo pasado sólo una de cada diez personas vivía en la ciudad, se estima que para el año 2050 más de dos tercios de la población del mundo vivirá en zonas urbanas. El resultado ya se ve reflejado en la insuficiencia de espacio a nivel habitacional y en el consiguiente desorden en los espacios de desplazamiento público, como se manifiesta en los centros urbanos.

Tradicionalmente se planifica y construye el hábitat de manera estructural, es decir la planificación es de carácter morfológico y la aproximación a la ciudad es vista desde arriba hacia abajo, asociada mayoritariamente a la dimensión físico-espacial de los elementos que componen el espacio urbano, por tanto el espacio público se diseña para la optimización de los procesos de acuerdo a los modelos de desarrollo urbano en forma simple y eficiente. Ello implica una activa dispersión en los procesos de construcción de la ciudad y en la forma de aproximarse a los fenómenos urbanos, sin la integración de otros factores relevantes que incluyen los procesos humanos, relacionales, sociales, económicos y medioambientales que no pueden racionalizarse o estandarizarse en un modelo estático de ciudad. La ciudad como soporte espacial⁷ de las actividades humanas debe comprender de manera sistémica las múltiples situaciones que ocurren en el espacio, las interminables interacciones que definen la forma de operar real, más que la mera prescripción del diseño del espacio, que es lo que usualmente vemos.

⁵ Alienación: Proceso mediante el cual el individuo o una colectividad transforman su conciencia hasta hacerla contradictoria con lo que debía esperarse de su condición. RAE, 2014.

⁶ United Nations, sf.

⁷ Corraliza, 2011.

Es fundamental entonces, reconocer que la ciudad sigue transformándose de manera estructural, sin considerar a los habitantes, y no desde una mirada sistémica e integrada de los factores condicionantes de los confortos dimensionales, ambientales y psicosociales. Por tanto, deja de lado el problema de la percepción de estresores en el entorno urbanizado⁸. La ciudad no se adapta a las personas, son las personas las que deben adaptarse a la ciudad.

Las políticas públicas si bien se hacen cargo de múltiples situaciones, falta una formulación efectiva que abarque las distintas dimensiones involucradas en la conformación del hábitat en forma integrada. Conjuntamente, la carencia de estrategias de integración y la ausencia de coordinación a nivel institucional dificultan el fortalecimiento de un modelo replicable y estable de desarrollo urbano. Uno de los principales problemas de las políticas públicas es que los modelos de evaluación no son los adecuados, se basan en métodos tradicionales de evaluación, con mecanismos más bien estructurales y con énfasis en el enfoque económico, no consideran la mirada subjetiva, perceptual y sensorial del análisis urbano. Incorporar estos criterios a la evaluación podría hacer efectiva la participación ciudadana en términos de atender e incluir la dimensión humana en el análisis y formulación de los planes y proyectos derivados de los lineamientos gubernamentales.

Las disciplinas del diseño urbano y la ergonomía existen, pero no se han integrado, para ello es necesario generar un nuevo marco disciplinar que conjugue ambos saberes en función de agregar valor al análisis del espacio urbano con criterios ergonómicos, como condición para la calidad de vida urbana desde la relación teórica dialógica entre el Diseño Urbano y la ergonomía⁹.

La propuesta de la ergociudad es la adaptación de la ciudad a todas las personas, de acuerdo a sus necesidades, limitaciones y capacidades y en función de las actividades situadas, que tiene lugar en el espacio urbano, es decir aquellas relativas a los elementos y el contexto con los cuales interactúan sistémicamente. La propuesta no busca incorporar las bases conceptuales de la ergonomía al diseño urbano o, viceversa; en la ergociudad la percepción de bienestar y de equilibrio trasciende el mero diseño de las calles o el mobiliario o los jardines, va a la búsqueda del confort y la integración de todos los factores que facilitan de manera adecuada las relaciones humanas, sociales,

⁸ Moyano-Díaz, Chisvert, Olivos, y Villarreal, 1996, p. 587-595.

⁹ International Ergonomics Association, 2012.

económicas, medioambientales y las vinculadas al equilibrio de factores que nos hacen estar en una situación de confort, entendiéndolo en sus dimensiones objetivas y subjetivas. La humanización del espacio urbano es posible.

Una aproximación a la ergonomía

La ergonomía se utiliza disciplinarmente para “adaptar el trabajo al hombre”¹⁰. Se establece su finalidad práctica en la elaboración de métodos, técnicas y procedimientos, tanto para evaluar como para aplicar los criterios de diseño, su objetivo último es generar propuestas e intervenciones para transformar, mejorar y optimizar los procesos, las condiciones de la situación estudiada, desde la multidimensionalidad humana en las distintas escalas de aproximación al objeto de estudio¹¹. Se comprende que el desarrollo de conocimiento científico relativo al ser humano y su adaptación al entorno, permite generar las bases para optimizar esta relación modificando las características del entorno o la situación en el cual se desarrolla la actividad adaptándola a las personas¹².

Las exigencias ergonómicas son todas aquellas adaptaciones que deben ser realizadas por quien efectúa una actividad, a las condiciones que ésta le demandan, sean físicas o mentales. Se tratan los factores del ambiente físico, desde tres causales: factores medibles del ambiente susceptibles de ser modificados; efectos fisiológicos producidos por éstos; y, cómo perciben las personas estos ambientes¹³. Las exigencias o demandas desde la perspectiva ergonómica están identificadas en cuatro grupos: factores físicos, mentales, ambientales y organizacionales, y dentro de estos últimos aquello psicosociales, de carácter más bien transversal.

El objeto de atención de la ergonomía es la salud de los trabajadores y del “modo de hacer” las tareas encomendadas, para mejorar el sistema productivo. Extrapolando esta afirmación a la ciudad, se puede señalar que un ciudadano sometido a situaciones patógenas afecta a la ciudad en sus fines últimos, es decir, en su función teleológica, representada y materializada en la concreción del bien común. Las fases de aplicación estarán determi-

¹⁰ Llaneza, 2007, p. 27.

¹¹ Mondelo, Gregori y Barrau, 2001.

¹² Falzon, 2009.

¹³ Farrer Velázquez et al, 1995.

nadas por las actividades que realizan las personas en el espacio urbano, sus relaciones con otros y la interfaz que existe con los distintos niveles de elementos, para determinar los posibles factores de riesgo presentes, que son el resultado de las cargas físicas, mentales, organizacionales, psicosociales y ambientales a las que están sometidas las personas.

La ciudad como lugar de residencia de las personas

En los procesos de conformación del hábitat residencial coexisten sistemas complejos e integrados en los distintos contextos territoriales, que representan una gran diversidad de componentes, entre ellos los actores sociales, las personas, sus actividades y roles, y los elementos con que interactúan en el espacio físico. El desarrollo territorial, sociocultural y político económico definen los rasgos contemporáneos del problema de la calidad de vida en el análisis crítico de estos procesos. Con el actual modelo de desarrollo urbano y las políticas urbanas y habitacionales no se responde a los cambios en la organización de la ciudad, ni desde el ámbito físico territorial ni desde las distintas formas de habitar el espacio urbano. Si bien la noción metodológica y sus procesos de ejecución han evolucionado, éstas no han logrado implementar nuevas intervenciones que incorporen la complejidad de la ciudad desde el enfoque de sus habitantes, sus relaciones y la manera de vivir la ciudad en el análisis¹⁴. Es necesario considerar estos cambios en cuanto significan y condicionan la organización de la ciudad, como es el caso del deterioro y pérdida de los espacios públicos para el desarrollo de actividades colectivas, debido entre otros aspectos, al aumento de espacios cerrados y la consiguiente privatización de la propiedad, y otras variables que fomentan la segregación y anulan la posibilidad de generar mayor integración.

El fenómeno de habitar debe ser observado de manera dinámica, situación que implica la lectura multiescalar del entorno construido y abre necesariamente el abanico a la interdisciplinariedad para la fundación de conocimiento en esta área. El ser humano necesita comprender y organizarse en el espacio existencial (espacio que surge una vez que el hombre se sitúa en el espacio natural transformándolo con su experiencia y vivencia) para orientarse,

¹⁴ Palacios, 2008.

sentir confort y en consecuencia actuar¹⁵. Por su parte, Gehl¹⁶ plantea que es en el espacio público donde se viven las actividades exteriores (caminar, pasear, observar entre otros modos de interacciones) y que a través del diseño y los criterios para proyectar estos espacios es posible tener incidencia en la cantidad de personas que los habitarán, el tiempo de permanencia y los tipos de actividades que podrán realizarse. Delgado¹⁷, establece que el espacio público urbano define el escenario en el cual los “usuarios” pueden reconocer y pactar las pautas organizativas que articulan sus interacciones con los elementos del entorno.

Desde el enfoque de hábitat residencial, el desarrollo de la ciudad debería sostener una propuesta crítica de aplicación que incorpore aquellos aspectos asociados a factores temporales y humanos que otorgan dinamismo a la conformación progresiva del hábitat residencial. El habitante de la ciudad percibirá la realidad de acuerdo a sus particularidades personales, culturales y sociales. En ello la determinación de las relaciones con otros, con el espacio físico en el que actúa y el entorno territorial y geográfico, cobra especial relevancia ya que determina el modo de aproximarse al hábitat y el estado biopsicosocial con el que se vive finalmente en él. Todo debe estar centrado en el “ser persona”, cuyo bienestar, “bienser”, “bienhacer” y “bientener” se supone ética y válidamente el objetivo central de la sociedad.

Ergociudad

De lo anterior se desprende que, la ergociudad, surge como respuesta a la interrogante por la calidad de vida en el entorno urbano, en función de las actividades que realizan las personas en la ciudad. Esto, a través de la exploración de los componentes objetivos de los factores ambientales de la ciudad y subjetivos en la percepción de las personas. El concepto nace de la unión entre las palabras ergonomía y ciudad, la primera entendida como la disciplina que estudia las normas del trabajo (trabajo entendido como cualquier actividad humana; y la norma como todo lo que regula las condiciones en que se desarrolla la actividad, en pos de la búsqueda de confort y rendimiento del sistema), lo cual da lugar al estudio de la actividad humana en la ciudad.

¹⁵ Gracia, 2009, p. 14.

¹⁶ Gehl, 2006, p. 17-19.

¹⁷ Delgado, 2011.

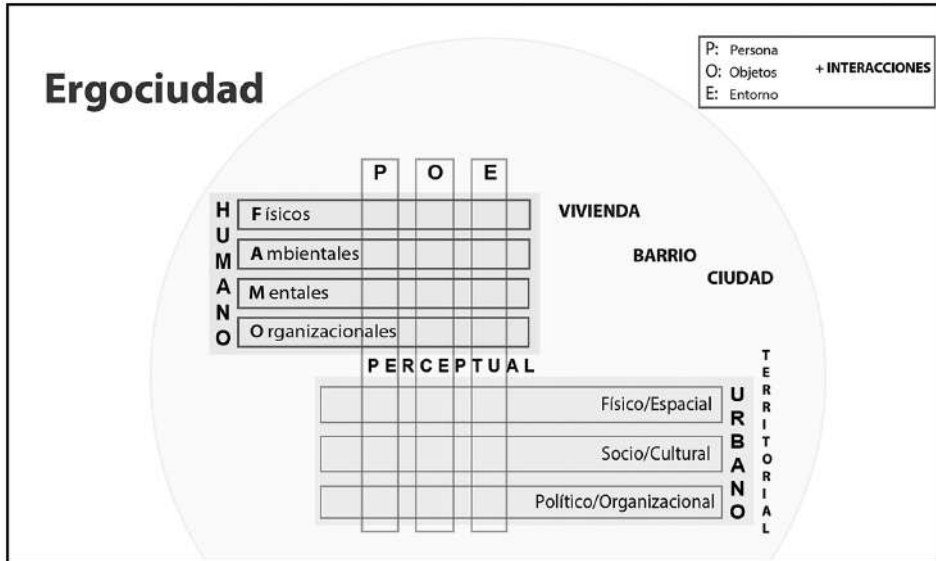


Figura 1. Conceptualización modélica propuesta.
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1 se ilustra el concepto de ergociudad articulando la dimensión de lo humano que considera aspectos físicos que intervienen en el sistema músculo-esquelético y cardiorespiratorio, aspectos cognitivos correspondientes a aquellos responsables del procesamiento de la información a partir de la percepción y conocimiento, y aspectos psíquicos vinculados a los aspectos emocionales determinados por la interacción con otros y con el medio ambiente; la dimensión de lo urbano que está representada por los objetos que componen el entorno (en sus distintas escalas); y la dimensión de lo perceptual que definiría el concepto de confort en la forma de comprender el mundo sensorial. Se estudia la ciudad y, en ella, el espacio urbano desde la mirada de las personas que habitan en él, para luego establecer propuestas que nacen de los propios habitantes con miras a mejorar la calidad urbana y la vida urbana.

ergociudad es un territorio compuesto de diversas escalas, diseñado y pensado desde la persona como centro, que posibilita mejoras en la calidad de vida por medio de la incorporación integrada y en equilibrio de factores físicos, mentales, ambientales, psicosociales y organizacionales. Los componentes de la propuesta desde el enfoque ergonómico implican estudiar las interacciones entre los subsistemas persona, objetos y entorno de manera

de determinar si el entorno construido es adecuado o está adaptado a las personas, para luego establecer las mejoras que correspondan.

En la figura 2 se presenta la imagen objetivo del concepto formal de la ergociudad, imagen operativa, que muestra la propuesta de estudio ergourbano de la ciudad, en el que se representa el análisis de un lugar desde el nivel de la persona mirando, habitando y viviendo la ciudad, considerando que generalmente lo que se muestra del análisis son las plantas urbanas. Cada diagrama de rectángulos, permite graficar el levantamiento de factores ergonómicos presentes en el espacio estudiado.

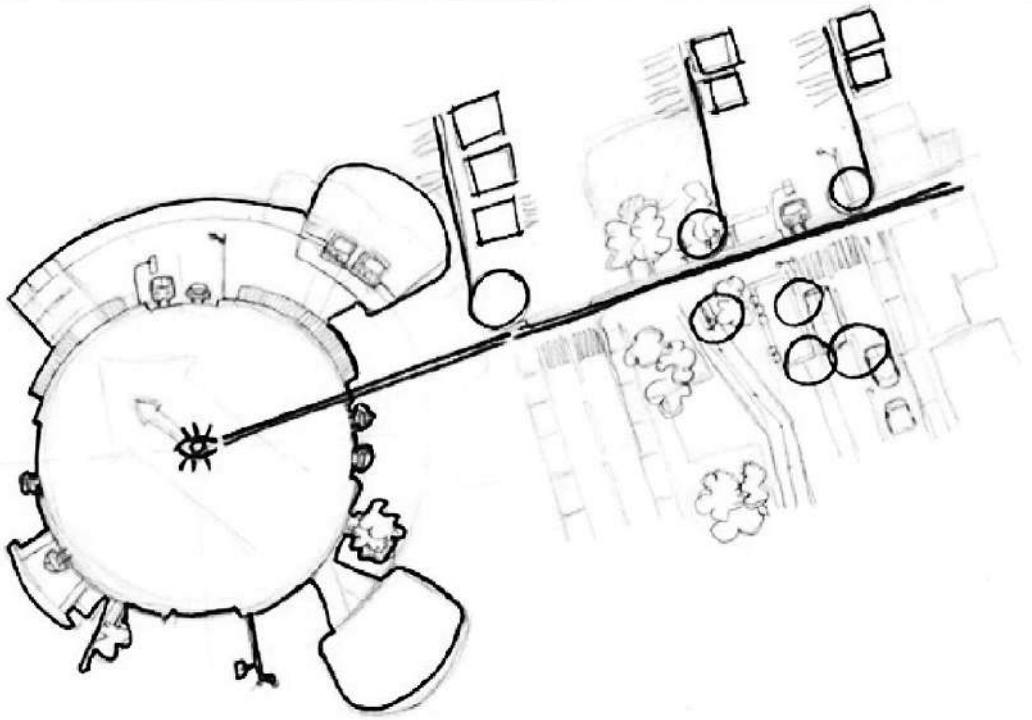


Figura 2. Imagen concepto formal Ergociudad. Aplicación evaluación Ergourbana. Fuente: Elaboración propia.

Estudiar cómo la ergonomía permite dar respuesta a las demandas de mejor calidad de vida, confort y habitabilidad en su ámbito de aplicación y sus métodos de evaluación ayudarían a establecer qué variables específicas de la ergonomía permitirían realizar un análisis a mayor escala en un contexto urbano, de manera de lograr levantar un marco de aplicación en el entorno urbano para transformarlo o modificarlo integralmente, es decir considerando los criterios físicos, ambientales, mentales y organizacionales (FAMO) que mide la ergonomía de forma sistémica.

Se trabaja con el concepto de calidad vida entendida como percepción, evaluación y medición que se vincula con grados o estados valorativos personales de satisfacción interior y exterior. Entendiendo la salud como un “*completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad*”. Es decir, para “*vivir bien*” son necesarias un “*conjunto de cosas*” determinantes para alcanzar individual y colectivamente ese estado de salud. Así, el enfoque de la ergociudad implica una consideración maximalista de la ergonomía y acoge la evolución del concepto de salud actual desde la negación del factor activante como “ausencia de enfermedad” y su aproximación al concepto de promoción del bienestar y de realización personal y/o colectiva de la salud que plantea la Organización Mundial de la Salud¹⁸.

Si bien existen variadas aproximaciones al problema de la calidad de vida urbana, el tipo de enfoque con el que se analiza sigue siendo de carácter unidimensional (indirecto). La calidad de vida urbana entendida como una construcción social, constituida por los conceptos de calidad ambiental, bienestar e identidad, requieren para su aseguramiento la correcta administración y gestión del medio ambiente, incluyendo la dimensión humana en su construcción. Según esta premisa, los nuevos criterios delineadores de la ciudad deben estar orientados a salvaguardar y fortalecer la calidad de vida urbana como parte fundamental del proyecto futuro de ciudad¹⁹.

¹⁸ Organización Mundial de la Salud, 1998.

¹⁹ Hernández Aja, 2009, p. 85.

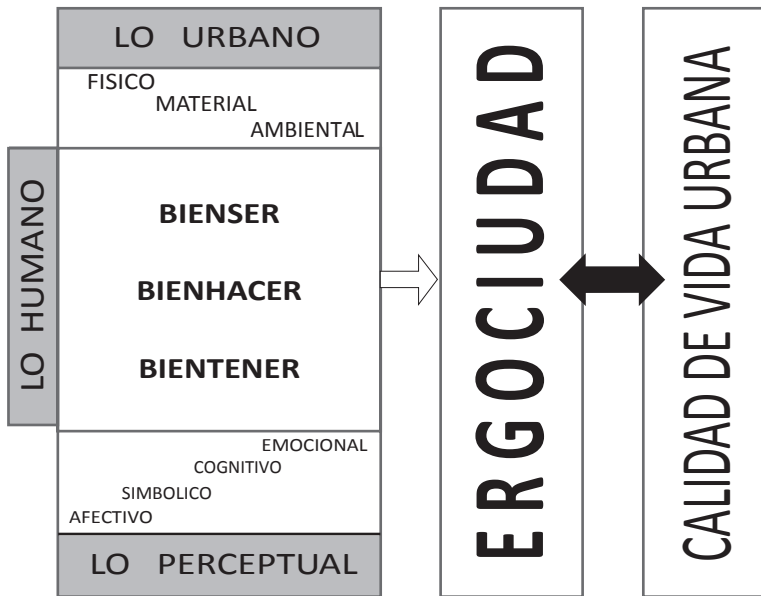


Figura 3. Diagrama de la calidad de vida urbana en la Ergociudad. Fuente: Elaboración propia.

El aporte está en presentar una manera de evaluar o mirar el espacio urbano con criterios de confort para las personas, para luego proponer una manera más adecuada de vivir la ciudad, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas de manera sostenible, según se expone en la figura 3.

Metodología del modelo propuesto

En este artículo se hace referencia a los aspectos metodológicos de la comprensión modélica de la calidad urbana y vida urbana. La metodología está determinada por tres partes fundamentales, por un lado el análisis espacial que incluye un set de instrumentos desarrollados en el marco del modelo propuesto, el análisis cuantitativo dado por los indicadores levantados en las encuestas de percepción y el análisis cualitativo dado por las entrevistas a expertos y usuarios emblemáticos. Se expone a continuación las fichas de análisis ergonómico en el espacio urbano, complementadas con un levantamiento de información urbana (espacio físico y entorno) que contiene: análisis urbano propiamente tal, identificación de actividades, caracterización de

personas usuarias, catastro de objetos del espacio y las relaciones entre ellos. Esta primera etapa que considera una síntesis de la aplicación del modelo de evaluación Ergourbano es la que a continuación se expone:

Caso costanera center – sector 2

En el caso analizado, correspondiente al sector 2 del perímetro de emplazamiento del Costanera Center, específicamente la calle Luis Thayer Ojeda entre los accesos al metro y al mall. Entre ambos accesos hay una secuencia que se caracteriza por la conectividad y la accesibilidad que en poco tiempo se ha transformado en un eje comercial a nivel ciudad. Se demarcan los flujos y la derivación del uso del espacio para el desplazamiento o la permanencia, las detenciones y las relaciones que se generan con otras personas, los objetos, el espacio físico y el entorno. Según datos de Cencosud, se movilizan aproximadamente por esta calle hacia y desde el Costanera Center, más de 90 mil personas cada día. El lugar fue escogido por su carácter de espacio de transición, con actividades comerciales que “delimita” un adentro y un afuera, correspondiente con lo que debiera ser la existencia de espacio público. Por otra parte, en función de la naturaleza de la transformación urbana vivida por uno de los proyectos inmobiliarios de más altura en Latinoamérica, lo cual deja de manifiesto el modo de producir ciudad y de adaptar los espacios a nuevos flujos, mayor cantidad de personas, nuevos usos y actividades a la consiguiente respuesta de esfuerzos adaptativos por parte de las personas que viven y usan estos espacios sin tenerlos en consideración. De las actividades identificadas se puede nombrar las de caminar, esperar, vender, tocar música, andar en bicicleta, encontrarse, fumar, comer, comprar, besarse, sentarse, estar de pie, conversar, hablar por teléfono, entre otras.

La aplicación de la herramienta ergográfica al caso del centro comercial Costanera Center, que incluye las etapas contextual, analítica e integracional, se presenta en los diagramas de las figuras 4, 5 y 6 respectivamente. Esta información luego deberá ser procesada en el análisis de evaluación de factores ergonomicos para obtener la evaluación “ergourbana” del lugar estudiado.



Figura 4. Síntesis de la aplicación de la herramienta de análisis Ergourbano – Etapa contextual y análisis de entorno. Fuente: Elaboración propia.



Figura 5. Síntesis de la aplicación de la herramienta de análisis Ergourbano – Etapa Análisis Persona-Objeto. Fuente: Elaboración propia.

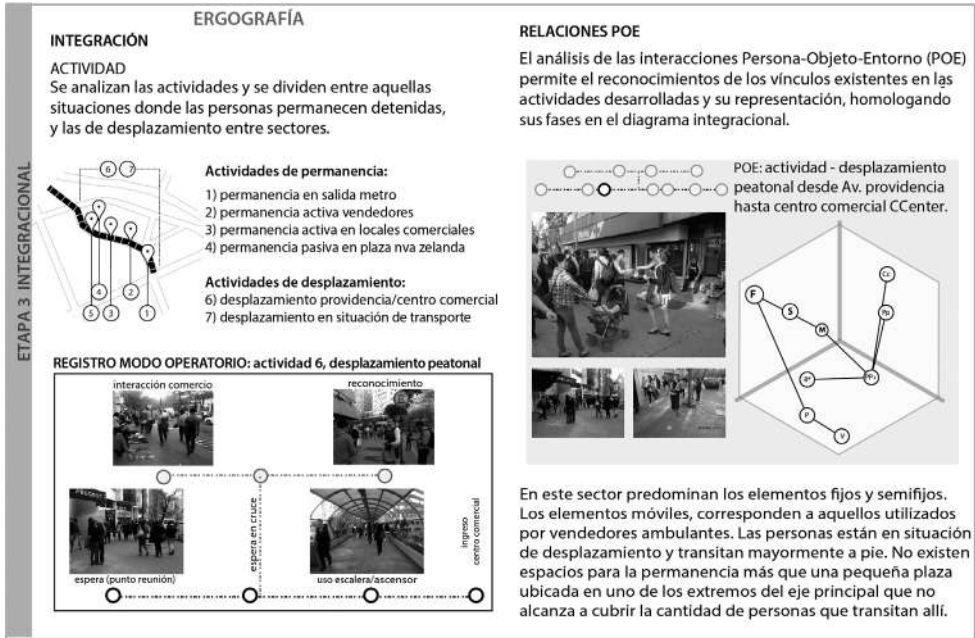


Figura 6. Síntesis de la aplicación de la herramienta de análisis Ergourbano – Etapa integracional Persona-Objeto-Entorno. Fuente: Elaboración propia.

Etapa evaluativa

En los primeros resultados de la aplicación de la herramienta que determina los factores ergonómicos FAMO, y dado que este tipo de procesos implican mayor tiempo de análisis, se obtienen las siguientes conclusiones preliminares:

En general, existen dificultades de accesibilidad en el sector 2. El uso de las áreas de permanencia es inadecuado. Hay interrupciones visuales y del flujo peatonal. El sector presenta una superficie de características continuas y mixtas en general en buen estado, sin embargo y debido a que su uso ha sido improvisado incrementalmente de acuerdo a la llegada del comercio, por lo cual se advierte un aumento del deterioro conforme aumentan estos nuevos usos. Existen diferencias de altura considerables entre el suelo y la platabanda. Los accesos y escaleras mecánicas son de dimensiones inadecuadas (en el ancho) para el alto flujo de personas. Si bien existe presencia de vados, la pendiente es demasiado elevada lo cual dificulta su uso incluso para las personas sin necesidades especiales.

En términos físico-posturales –referido a la consideración de las relaciones posturales y dimensionales de las personas con los elementos y el entorno– se aprecia que en el sector 2 predominan personas de pie, la mayoría acompañada. Aquellas personas que están en situación de espera o detenidas, usan elementos de apoyo de manera improvisada, debido a que no existen soportes corporales adecuados o bien deben consumir en algún café con mobiliario exterior para esperar sentados.

Ambientalmente –referido a la consideración a la exposición a calor, frío, ruido, iluminación, olores, vibraciones mecánicas, altura, contaminación, agentes biológicos, entre otros– el espacio es 100% abierto, no dispone de protección frente a la lluvia o el sol. Si bien la iluminación es natural y se controla el deslumbramiento molesto gracias a los árboles dispuestos en el eje y plazoleta principalmente, el acceso al Metro y al Mall presentan diferencias de luminancia considerables y detectables a simple vista por causa de los contrastes del interior respecto al exterior expuesto al sol. Existe alta presencia de ruidos, especialmente motores de vehículos y bocinas, pero también gritos de los vendedores ambulantes y de la propia gente, quienes frente a la contaminación acústica existente deben subir la voz para hablar. Asimismo, aunque hay presencia de plantas y jardineras en buen estado, el mal uso de los basureros deteriora el espacio de las jardineras existentes, al ser usados no sólo como soportes corporales sino además como basureros.

Es posible distinguir otros tipo de espacialidad “pública”, aquella que surge de la relaciones entre las personas-peatones y el espacio urbano. Es fundamental resaltar el carácter adquirido de los ejes comerciales en calles y avenidas del sector, con usos de suelo mixto, que ha permitido una transformación del espacio público, aun cuando es claramente identificable que no está adecuado para este cambio colosal de uso humano. Es, precisamente, la calle Luis Thayer Ojeda la más afectada, al tener una conexión peatonal directa con el Costanera Center y, en una escala más “local”, favorece la ubicación del comercio ambulante y también las primeras aproximaciones informales de cafés y restaurantes que propician el “estar” con mobiliario móvil (sillas y mesas) en el exterior como parte de las manifestaciones de apropiación del espacio público. Lo que, por cierto, se ha transformado en un obstáculo más para el desplazamiento de las personas que circulan por él.

A partir de los datos obtenidos de esta etapa, en desarrollo a la fecha, es factible plantear como hipótesis general que el Sector 2 es un espacio dis-ergonómico en los aspectos descritos y si bien es necesario validar estos datos en la percepción de los usuarios, es posible establecer a priori que se requiere una intervención que logre adecuar este espacio a los usos reales, humanos y urbanos que hoy experimenta.

Etapa de análisis perceptual y levantamiento del índice ergourbano

La etapa final del análisis ergourbano, corresponderá al análisis perceptual con la aplicación de una encuesta que permita estudiar el correlato entre lo que es factible describir físicamente y lo que perciben las personas del lugar *in-situ*.

La prescripción del espacio público en el caso del Costanera Center, no está dada por el desarrollo del proyecto en sí mismo (referido al impacto en el espacio público exterior), sino que se reproduce la priorización del uso del automóvil en este espacio de vocación originalmente residencial. Actualmente, y en aumento, estas mismas calles sirven como ejes de desplazamiento y comercio para acoger una enorme cantidad de gente. Sería necesario replantearse las características urbanas de este sector y pensar, por ejemplo, en transformarlo en un paseo peatonal que acoja la diversidad de las personas que lo experimenta, entre otras posibles propuestas que se espera levantar en la fase propositiva de la ergociudad, pues como se ha indicado, este artículo hace referencia al aspecto metodológico de la comprensión modélica de la calidad urbana y vida urbana.

Conclusiones

Todos los ámbitos de realización de la vida son motores de transformación dinámica de los factores que inciden en el diseño de la ciudad en sus distintas escalas. Lo anterior implica incluir los aspectos físicos y psicosociales de las personas. Así, la ciudad y el medio ambiente urbano experimentan transformaciones tanto por cambios tecnológicos como por la evolución de los seres humanos. Los avances en la medicina demuestran cómo las condiciones físicas de la ciudad contribuyen de manera positiva o negativa en la salud y confort de las personas. Así, en la primera fase de la investigación se trabajó

con tres aspectos: en primer lugar, la dimensión de lo urbano, en donde lo que cobra importancia es la relación del hombre con los objetos presentes en su entorno y de lo que hoy representa este espacio, es decir, equiparlo especialmente en relación al contexto actual; en segundo lugar, la dimensión de lo humano presentando lo que se encuentra desde el contexto de lo que se desea del medio ambiente en el cual habitamos y del cual formamos parte, aun cuando sea “de paso”, y que representa el estado mental, de cómo nos relacionamos con nosotros mismos; y, en tercer lugar, la dimensión perceptual desde donde se articulan las experiencias vivenciales de un lugar, relacionado con el contexto cultural, simbólico y la interpretación de su significado, en el que se enmarca lo cultural y el comportamiento colectivo como sociedad. Sin embargo, la investigación avanza hacia la formulación del Índice Ergourbano, a partir de la información obtenida en las ergografías y de la utilización de matrices de Likert, para finalizar en propuestas específicas de mejoras al espacio público validadas desde sus usuarios.

En esta primera fase de la investigación se concluye como preocupante, la carencia de un modelo de ciudad que considere la homeostasis²⁰ frente al entorno construido. Es decir, en las interacciones con el entorno no se logra dar cuenta de espacios adaptados realmente a las necesidades y capacidades de las personas que los habitan, impidiendo alcanzar algún grado de equilibrio, aun cuando los procesos de transformaciones en la ciudad son constantes y dinámicos. A su vez, las necesidades de bienestar personal no son recogidas y manifestadas por el hábitat material, sino que éste refleja la imposición de los modos sociales normados y regidos como resultado histórico del crecimiento de la ciudad y sus manifestaciones. Tal ciclo no se detiene y obliga a los que habitan en este medio, se adapten y readapten continuamente a las condiciones resultantes de esta situación como un descenso vicioso hacia el desmejoramiento continuo y el estrés permanente en la vida en la ciudad. Hacer más habitable el espacio se materializa con soluciones parciales o superpuestas, las cuales, más que otorgarle carácter a los elementos del entorno, funciona como un relleno en la imagen de la ciudad.

²⁰ El concepto de “homeostasis” es relativo a la interacción permanente de los procesos con el entorno para mantener su equilibrio dinámico.

Siguiendo a Heidegger²¹ y trasladando el trabajo desarrollado a lo que ocurre en la realidad cotidiana de la vida de las personas, parece coherente establecer que la actividad humana podría ser el motor del construir del hombre para habitar. Si este “construir” no entrega los parámetros suficientes para brindar la percepción de bienestar y confort, de modo de generar “habitabilidad”, las consecuencias serán seguir adaptándose al mundo tal como se construye, en vez de adaptar lo que se construye a cada una de las personas. Desde los marcos disciplinares de la ergonomía: “adaptar las cosas a las necesidades y capacidades del ser humano”, es el axioma a utilizar en la propuesta de ergociudad.

Por tanto, el desafío es incorporar las transformaciones, rediseño y planificación de las nuevas construcciones en función de la revalorización del entorno construido²². El supuesto constituirá una manera de planificar e intervenir conscientemente en las ciudades para mejorar o articular de manera sistémica los componentes estresores del medio ambiente urbano de modo de mantener la homeostasis entre los niveles objetivos y subjetivos de las cargas ambientales, físicas, mentales, sociales y organizacionales de la ciudad y, por lo tanto, de la calidad de vida de las personas como factor de promoción de la salud bajo el enfoque actual²³.

La propuesta de ergociudad establece que las disciplinas del diseño urbano y la ergonomía pueden aportar no sólo valor al análisis del espacio urbano y del territorio propiamente tal, sino también incorporar saberes e instrumentos para realizar un modelo de planificación urbana y territorial entendida como proceso ligado a la calidad de vida urbana y a las diferentes dimensiones que conforman la realidad de la ciudad.

Desde esta lógica resulta fundamental que, si se quiere acercar las políticas públicas a la propuesta de ergociudad, se deben dirigir los objetivos de la planificación urbana y territorial a otorgar respuestas a las demandas de mejor calidad de vida, confort y habitabilidad, abordando las problemáticas actuales y proyectando escenarios según la información levantada, considerando métodos de evaluación y retroalimentación que permitan conocer la percepción de los habitantes. Condiciones que no ha resuelto adecuadamente el diseño urbano y que si bien ha normalizado la ergonomía, ésta sólo lo ha

²¹ Heidegger, 2003.

²² Gracia, 2009, p.79.

²³ Jiménez et al, 2010, p. 31.

hecho principalmente a nivel de aspectos asociados al ámbito del trabajo en su relación con el espacio laboral.

Sin embargo, y si bien la propuesta de ergociudad podría aportar elementos y metodologías útiles para la conformación de políticas públicas que contribuyan a acercarse a una ciudad más cercana a las personas, no se debe limitar su potencial a esta visión u objetivo, ya que se trata de algo que trasciende las metodologías y puede ser un aporte constante en la formulación de las políticas públicas, en general, y en la elaboración de los planes, en particular. Así, basándose en lo señalado sobre la falta de relación institucional que dan forma a las políticas urbanas y planes en Chile, la ergociudad podría utilizarse como una herramienta que pueda dar respaldo a la elaboración de un instrumento o formar parte de los lineamientos que dan forma a las políticas de desarrollo urbano, lo que a la vez ayudaría a dar directrices más integradas y cercanas a la vida cotidiana de las personas en la ciudad y no sólo limitar el aporte a la manifestación de que se quiere lograr ciudades más “sustentables pero económicamente competitivas” entre otros temas usados para presentar estas temáticas.

Bibliografía:

CARMONA, Matthew, ed. y TIESDELL, Steve, ed. *Urban design reader*. Oxford, Architectural Press. 2007. 375 p.

CORRALIZA, José Antonio. *La ciudad vulnerable*. En: Fernández, B., ed. y Vidal, T., ed. *Psicología de la ciudad. Debates sobre el espacio urbano*. Barcelona, UOC. 2011.

DELGADO, Manuel. *El espacio público como ideología*. Madrid, Catarata. 2011.

FALZON, Pierre, dir. *Manual de ergonomía*. 1a. ed. Madrid, Modus laborandi. 2009.

FARRER VELÁZQUEZ, Francisco et al. *Manual de ergonomía*. Madrid, MAPFRE. 1995.

GEHL, Jan. *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona, Reverte. 2006.

GRACIA, Francisco de. *Construir en lo construido : la arquitectura como modificación*. Madrid, Nerea. 1992.

HERNÁNDEZ AJA, Agustín. *Calidad de vida y medio ambiente urbano: Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana*. *Revista INVI*. 24(65): 79-111, 2009.

HEIDEGGER, Martin. *Filosofía, ciencia y técnica*. 4a. ed. Santiago de Chile, Editorial Universitaria. 2003. Colección El saber y la cultura.

INTERNACIONAL Ergonomics Association. *What is Ergonomics*. [En línea]. IEA. 2012. [Fecha de consulta: 3 marzo 2013]. Disponible en: <http://www.iea.cc/whats/index.html>

JIMÉNEZ DE LA JARA, Jorge; TORRES HIDALGO, Marisa y SALCEDO HANSEN, Rodrigo. La ciudad desde los determinantes de la salud. En: GALVÃO, Luiz Augusto C., ed.; FINKELMAN, Jacobo, ed. y HENAO, Samuel, ed. Determinantes ambientales y sociales de la salud. Washington D.C., Organización Panamericana de la Salud. 2010.

LLANEZA, Javier. Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista. 15a. ed. Valladolid, Lex Nova. 2009.

MONDELO, Pedro R.; GREGORI, Enrique y BARRAU, Pedro. Ergonomía 1. Fundamentos. Barcelona, Edicions UPC. 2001. Temas de ergonomía y prevención.

MOYANO-DÍAZ, Emilio, CHISVERT, Mauricio, OLIVOS, Pablo y VILLARREAL, María Eugenia. Percepción de riesgos en Santiago de Chile; un estudio preliminar. *La psicología social en México*. (6): 587-595, 1996.

ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. Promoción de la Salud: glosario. [En línea]. *WHO IRIS*. 1998. [Fecha de consulta: 10 marzo 2103]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/67246>

PALACIOS, Rosario. Orientaciones para una política de espacios públicos. Santiago, Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicerrectoría de Comunicaciones y Asuntos Públicos. 2008. Temas de la agenda pública, año 3, nro. 21.

UNITED Nations. World population. [En línea]. *United Nations Population Division | Department of Economic and Social Affairs*. sf. [Fecha de consulta: 15 agosto 2012]. Disponible en: <http://www.un.org/en/development/desa/population/>