



**CIUDADES
DEL FUTURO**

Bellocchio, Lucía

Ciudades del futuro: inteligentes, sostenibles y humanas / Lucía Bellocchio. -
1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: El Ateneo, 2023.
208 p.; 23 x 16 cm.

ISBN 978-950-02-1383-7

1. Nuevas Tecnologías. 2. Urbanismo. I. Título.
CDD 710

Ciudades del futuro

© Lucía Bellocchio, 2023

Derechos mundiales para todas las lenguas

© Grupo ILHSA S.A. para su sello Editorial El Ateneo, 2023
Patagones 2463 - (C1282ACA) Buenos Aires - Argentina
Tel.: (5411) 4943 8200
editorial@elatenio.com - www.editorialelateneo.com.ar

Dirección editorial: Marcela Luza

Coordinación editorial: Carolina Genovese

Edición: Camila D'Angelo

Producción: Pablo Gauna

Coordinación de diseño: Marianela Acuña

Diseño: Natalia Canet

1ª edición: junio de 2023

ISBN: 978-950-02-1383-7

Impreso en Printing Books,
Mario Bravo 835, Avellaneda
provincia de Buenos Aires,
en junio de 2023.

Tirada: 3000 ejemplares

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723.

Libro de edición argentina.

El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra. En consecuencia, no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método de reproducción existente o por existir incluyendo el gráfico, electrónico y/o mecánico (como ser el fotocopiado, el registro electromagnético y/o el almacenamiento de datos, entre otros), sin el expreso consentimiento de su editor, Grupo Ilhsa S.A. (Ley n° 11.723).

Lucía
Bellocchio



CIUDADES DEL FUTURO

INTELIGENTES, SOSTENIBLES Y HUMANAS

 *Editorial El Ateneo*

A **Tom y Lena**, quienes me inspiran a trabajar
por un mejor futuro urbano.

A **Tiago**, por apoyarme y motivarme
en todos los pasos que doy.

A **mis papás**, quienes me han enseñado
con el ejemplo a poner pasión
y dedicación en lo que uno hace.



ÍNDICE

Prólogo, por Alex McDowell 8

PRIMERO LO PRIMERO11

¿De qué hablamos cuando hablamos de *smart cities*? 11

¿Cuál ha sido la evolución del concepto de *smart cities*? 12

De las tecnologías aplicadas a la gestión urbana a las experiencias inmersivas 14

El poder de la narrativa y el peligro del *hype* 18

Mantener la escala humana de la innovación tecnológica en las ciudades 21

CAPÍTULO 1 ~~~

CUENTO: *Tú + Polanco*29

Privacidad, consentimiento e hibridaciones29

Fidigital: hacia un mundo inmersivo de vidas híbridas45

Gemelos digitales45

Metaverso48

Identidades y ciudades digitales49

Avatares50

Gobernanza de datos53

Movilidad inteligente55

CAPÍTULO 2 ~~~

CUENTO: *¿Alguien vio a Santi_nosexID?*59

La vida urbana que soñamos70

Pongamos al fenómeno descrito algo de contexto71

Identidad y participación en mundos virtuales inmersivos 72

Los dilemas de la identidad	74
<i>Self-tracking</i>	75
Movilidad	77

CAPÍTULO 3 ~~~

CUENTO: <i>El reto del escalador</i>	85
Iniciativas <i>smart</i> con rostro humano	99
<i>World building</i> para la inclusión del Human Centric Design	102
Metaverso y gamificación como herramientas para afrontar desafíos de inclusión	104

CAPÍTULO 4 ~~~

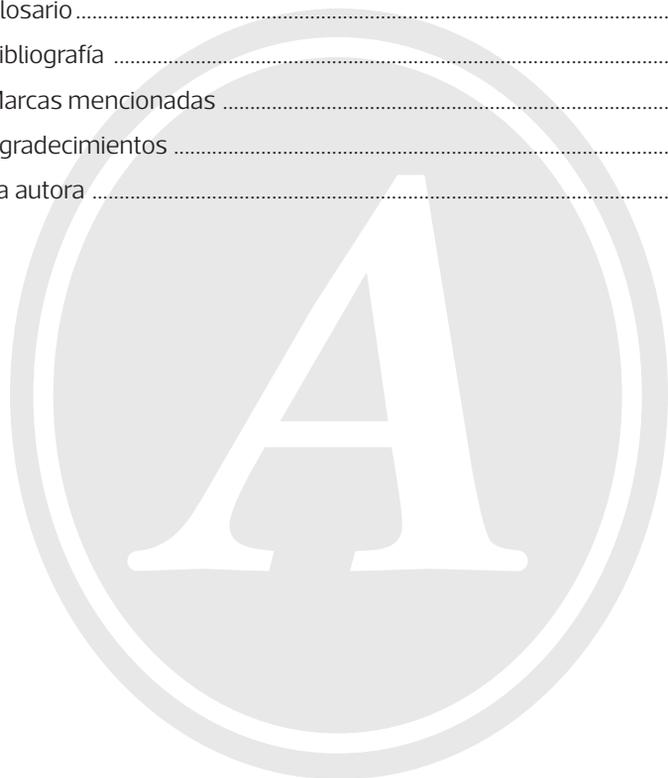
CUENTO: <i>La mujer de mis sueños</i>	111
En busca de la espontaneidad perdida	125
Espacios simbólicos urbanos	132
¿Ciudad que restringe, aplicación que posibilita?	134
El Otro urbano	137

CAPÍTULO 5 ~~~

CUENTO: <i>Urban Warrior XL</i>	143
Correr los límites de lo pensable	153
Paradigmas urbanos	157
<i>World building</i> , gamificación de las ciudades	161

RECAPITULANDO	169
¿De la ciudad inteligente a la ciudad metaverso o inmersiva?	169
1. <i>World building</i>	170
¿Por qué destacamos esta técnica?.....	171
Nuevas miradas sobre la humanidad.....	172

2. Gemelos digitales	174
3. Realidad aumentada, virtual, híbrida	178
4. Gobiernos y empresas que ya están invirtiendo en metaverso	179
5. Nuevas generaciones y gamificación	185
Glosario	190
Bibliografía	199
Marcas mencionadas	204
Agradecimientos	206
La autora	208





Prólogo

Dar un salto hacia el futuro es siempre un ejercicio de poder intenso. Se asumen riesgos; uno se expone a juicios severos, al rechazo, o se ve estimulado con éxito por el conflicto subsiguiente.

De todos modos, inevitablemente, hay algo inherente al espíritu humano —un conservadurismo autoprotector [innato]— que intenta luchar contra el cambio radical y correr el velo sobre las oportunidades de extrapolar el futuro. Sin embargo, cuando lo opaco se ilumina, la sociedad lo aprecia y se beneficia profundamente.

En este libro, Lucía Bellocchio destaca algunos trazos del futuro de la “ciudad metaverso”. Cómo las tecnologías que hoy se consolidan se cruzarán con las que aún no existen y qué tendremos que explotar a medida que las vayamos reconociendo. Cómo la creatividad humana dialogará y finalmente entrelazará artes, ciencias y máquinas en el diseño y la planificación de los entornos urbanos del futuro.

World Building se basa en tres creencias: que la narración de historias es el sistema más poderoso para el avance de la capacidad humana, que todas las historias surgen lógicamente e intuitivamente de los mundos que las crean y que las nuevas tecnologías nos permiten esculpir poderosamente la imaginación en la existencia.

Desde que fundé el instituto World Building, en 2007, entrelazamos disciplinas narrativas de ficción, sistemas de diseño y perspectivas del ámbito académico y científico, con la certeza de que cada innovación que experimentamos en nuestras culturas tiene siempre un pasado germinal en la imaginación de quienes crean mundos sin límites. La construcción de mundos ofrece historias que desafían lo posible sin renunciar a la credibilidad ni a la historia científica y cultural.

Este libro propone historias de ficción servidas por elementos de las tecnologías actuales que aparecen entrelazados lúdicamente. Al mismo tiempo, estos juegos funcionan como insumo para un análisis que investiga cómo el metaverso impactará en conglomerados urbanos cuyo próximo destino es albergar cada vez más habitantes.

Lucía ha explorado prolíficamente aspectos y alternativas de las *smart cities*. Con este trabajo especula sobre la próxima evolución de las ciudades, haciendo hincapié en la escala humana de la innovación tecnológica y en la forma en la que experimentaremos la vida urbana en esta década, marcada, sin duda, por la consolidación de entornos virtuales inmersivos.

Los sistemas de diseño digital de nuevos mundos nos permiten contar futuros presentes que, una vez narrados, son transformadores: determinan el curso de la realidad. Se trata de un diálogo constante entre ámbitos cuyos límites y confluencias se redefinen constantemente.

Este libro navega por estas aguas movedizas, marcado por la intención de encontrar y compartir con el lector las preguntas correctas sobre la relación entre la ciudad y el metaverso.

Alex McDowell
Creative Director & Founder
Experimental Design







Primero lo primero

¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE **SMART CITIES**?

Sin caer en largas teorías, correspondería comenzar preguntándonos cuál es el significado que le damos al término *ciudades*. Al respecto, vale señalar que existen varias definiciones posibles, pero como no pretendemos hacer un recuento histórico ni académico aquí, nos referiremos al punto en el que todas ellas coinciden: se trata de un asentamiento con alta densidad poblacional. Ahora, entonces, pasemos a lo que nos interesa desarrollar en este libro: las *smart cities*.

Hablar de ciudades inteligentes o de proyectos o servicios con el enfoque *smart cities* requiere un cabal entendimiento de lo que ello significa hoy día, en un contexto inminentemente urbano y digital. En él, las ciudades se enfrentan a múltiples desafíos, entre ellos, la emergencia climática, como uno de los más relevantes.

En este contexto, un claro entendimiento y la comprensión de lo que implica hablar de “ciudades inteligentes” se





tornan cruciales para no caer en falacias o concepciones un tanto desactualizadas, o a veces utópicas. Pues, a pesar de que con el paso del tiempo la noción de *smart city* ha evolucionado y se ha ido resignificando, aún persiste en algunos ámbitos —político, académico, empresarial, etc.— la creencia de que se refiere tan solo a incorporar tecnologías en entornos urbanos. De ahí también que el concepto siga teniendo algunos críticos.

¿CUÁL HA SIDO LA EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE *SMART CITY*?

Han pasado más de treinta años desde la aparición de este concepto, introducido por los años 90 de la mano de grandes corporaciones y empresas tecnológicas. Las soluciones y las herramientas digitales, hasta el momento desconocidas, estaban en pleno auge. Hicieron que la atención y el foco principal se pusieran en el factor tecnológico, la novedad del momento que delineó el concepto de *smart cities*.

Alrededor de los años 2000, la escala humana de las ciudades entra en acción, y así el concepto comienza a moldearse en lo que algunos han denominado *human smart cities*, bajo el entendimiento de que las tecnologías deben ponerse al servicio de las personas para brindar así mayor confort, agilidad y ahorro de tiempo en ciertos procesos, acceso a la información, transparencia, entre otros beneficios.

A partir de 2015, con la llegada de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el plano global se advierte una nueva resignificación del concepto: *smart sustainable cities*, en la que la tecnología se concibe como una herramienta

—y aliada— para hacer de las ciudades entornos más sostenibles. Es decir, ya no se pone a la tecnología solamente al servicio de las personas, sino, además, al de la naturaleza, para crear un equilibrio del ecosistema. Esto implica migrar de un *ego-design* a un *eco-design*.

En este sentido, la definición del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es un claro ejemplo de la conjunción entre el *human-centered approach* y el enfoque sostenible: “Una **ciudad inteligente** es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora tecnologías de la información y comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente, que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las *smart cities* se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, por lo que mejoran así las vidas” (*La ruta hacia las Smart Cities*, Bouskela).

Es así que advertimos como lo *smart* se resignifica conforme a las nuevas necesidades y demandas urbanas. Y no podría ser de otra manera, dado que las ciudades son un reflejo de la vida de las personas y su entorno. Esto hace que el *quid* de la cuestión recaiga en cómo hacer un uso inteligente de los datos proporcionados por las diferentes herramientas tecnológicas, para dirigirnos a las “ciudades inteligentemente sostenibles” desde lo social, lo ambiental y lo económico.

En esta línea, y ante la urgencia que ha tomado la crisis climática en la agenda global, así como los inminentes impactos que está teniendo, comenzamos a advertir un nue-





14

vo enfoque; el de las *climate smart cities*, en donde el factor tecnológico se encuentra presente como una herramienta para que las ciudades puedan planificar con datos más precisos, tomar mejores decisiones y crear infraestructura para mitigar o adaptarse a los efectos del cambio climático.

De allí la prevalencia en la Agenda Urbana de temas como las tecnologías verdes, soluciones basadas en la naturaleza, *tech for nature*, biotecnología, entre otros.

El concepto de las *smart cities* tiene la obligación de estar en constante evolución, para poder acompañar un contexto de urbes densamente pobladas que deben hacer frente al cambio climático y debido al indiscutible uso y la adopción masiva de las tecnologías de la información y comunicación por parte de la sociedad.

En este estadio estamos hoy al hablar de un “enfoque *smart city*”; es tecnología con propósito para garantizar un mejor futuro urbano.

DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA GESTIÓN URBANA A LAS EXPERIENCIAS INMERSIVAS

Todo comenzó cuando caímos en la cuenta de que las ciudades que diseñamos, después, nos diseñan a nosotros, pues, como dice el urbanista danés Jan Gehl, nosotros moldeamos las ciudades y luego estas moldean nuestra vida.

Fue antes de que Mark Zuckerberg anunciara que Facebook pasaría a llamarse Meta, en referencia al nuevo paradigma de la vida digital: el metaverso que nos lleva a profundizar y reflexionar sobre la constante convivencia entre las ciudades físicas y digitales que hoy ya transitamos.

Los cuerpos urbanos, escritos y atravesados tanto por la narrativa antropológica como por las culturas e hibridaciones que se producen en conglomerados hipercomplejos, inciden en forma contundente en sus entornos, y viceversa. Hay una trama de significados difícil de desmadejar, dentro de la cual existimos como moradores de ciudades.

Visto así, queda claro que nuestra relación con las metrópolis es simbólica, narrativa. Es decir, imaginamos, dibujamos, maquetamos y ejecutamos la materialidad del espacio que habitaremos. De hecho, a todo ese proceso le otorgamos una historia (que se inscribe en nuestra propia historia subjetiva y en la de la comunidad de la que cada ciudad forma parte) que produce sentido y se resignifica en el tiempo.

Simplificando, en este primer movimiento vamos de la ficción a la realidad. Luego, esa estructura realizada se vuelve condición de posibilidad de nuestra vida; entonces la realidad impone límites a la ficción en tanto que condiciona nuestra propia imaginación.

Así, pues, en constante movimiento dialéctico, lo que diseñamos nos diseña.

Para graficar el impacto de ese ida y vuelta, es posible imaginar al ser humano (¿sería apropiado definirlo aquí como *ser urbano*?) como la gema dentro de una mamushka.

Su primera capa es la que viene después de la piel. Podríamos observar su vestimenta, desde luego. Si lo hiciéramos, veríamos que las culturas, incluso con la extraordinaria globalización digital que hoy vivimos, definen qué llevamos puesto. Allí hay **un derrotero conceptual importante: cultura – identidad – cuerpo – vestimenta – espacio – ciudad.**





16

Un paso más allá, encontraremos el hogar en donde vive cada persona, cuyas dimensiones y compartimentos se determinan por el cuerpo que allí dentro se aloja. Desde luego que no somos solo cuerpo, pero en el siglo xx aprendimos que *habitar* es colocar el cuerpo en un espacio para luego construir, material y simbólicamente, **un diálogo entre esas entidades o dimensiones.**

Hoy sabemos que en las ciudades puede ocurrir que se viva y se trabaje en el mismo espacio, a veces ínfimo. También corroboramos que quienes construyen viviendas ya están pensando ambientes polisémicos o multiuso, dado que los trabajos intelectuales requieren plasticidad en la disposición de los lugares y las cosas. A su vez, la *gamificación* obliga a repensar el entretenimiento en esquemas híbridos: trabajo y estudio pivotean entre lo presencial y lo remoto, y la vida social se encuentra bajo el mismo paradigma.

A propósito: a los espacios de *coworking*, que fueron el boom de hace una década, les sigue hoy la aceleración de la modalidad remota de muchísimas tareas luego del COVID-19. Eso, más la flexibilidad en el diseño y en la implementación de proyectos dentro de las organizaciones, hace que tampoco esté claro, actualmente, dónde trabajamos —muchas veces tampoco sabemos exactamente para quién, y no importa—. En la economía de plataformas la *cobotización* —convergencia entre personas y máquinas— es la regla.

En una capa siguiente de esta mamushka urbana encontraremos la edificación que alberga a las unidades funcionales definidas arriba, pero que interactúa, también, con

los barrios. Las fachadas, el uso de materiales más o menos ecológicos, la participación de vecinos y vecinas en decisiones urbanas (vinculadas, por ejemplo, con los espacios verdes, la seguridad, la movilidad o los senderos peatonales)... Todo ello viene siendo tema de análisis en los aportes de Trend Smart Cities al nuevo concepto de urbanismo.

Allí comenzamos a pensar en la movilidad y la *micromovilidad*, la interoperabilidad de sistemas informáticos para el buen uso de datos vinculados con servicios públicos, por ejemplo, el transporte, pero también todos los demás.

Entonces, desde el cuerpo quieto en el espacio mínimo necesario hasta los rascacielos y los edificios de departamentos altísimos, las verdaderas colmenas de personas, la mamushka se va agigantando y los problemas se entrecruzan. Allá, en el fondo, complejizándose más y más, está el ser humano, el primer motor inmóvil aristotélico, que, desde mi perspectiva, debe permanecer en el centro de las reflexiones sobre el presente y el futuro de las ciudades.

La capa última de este múltiple enfrascado está constituida por las ciudades como un todo. Ellas han sido objeto de estudio por mi parte, desde que comprendí que serían, más temprano que tarde, las *unidades vitales fundamentales* para la vida en sociedad (por encima de las identidades nacionales), especialmente con la llegada de la internet 2.0.

Están las que asustan de tan grandes que son; las megaciudades resultan un fenómeno saliente. Tokio, considerando su perímetro de circunscripción más los suburbios, alberga alrededor de 40 millones de habitantes en una superficie que apenas supera los 2100 kilómetros cuadrados.





18

Todavía me da escalofríos pensar que solo en la capital de Japón vive la misma cantidad de gente que en mi país, Argentina, cuya superficie se extiende por 2,78 millones de kilómetros cuadrados.

En otras palabras, la densidad poblacional de las ciudades determina dramáticamente cómo vivimos. Condiciona el acceso a los servicios básicos, el diseño de absolutamente todos los objetos con los que interactuamos, e incluso la planificación de acciones que parecen ínfimas.

De nuevo, el entorno urbano determina nuestra vida. Pero, entre otros detalles, hay que considerar que, cuando pasa el tiempo y cambian las épocas, resulta difícil deshacer lo que se edificó, sobre todo, la infraestructura sobre la cual montamos los sistemas materiales y simbólicos con los que interactuamos.

En consecuencia, a veces cambian —o intentan cambiar— las personas antes que las ciudades en las que viven; pero, en otras ocasiones, para que las personas y sus vidas cambien, hay que cambiar o modificar primero el entorno urbano que las rodea.

¿Cómo sucede o se verifica esto?

EL PODER DE LA NARRATIVA Y EL PELIGRO DEL HYPE

En definitiva, las ciudades están siendo pensadas desde la ciencia ficción, que se convierte en *ciencia acción*. Por eso, en este libro, elegí contar historias.

Al mismo tiempo, es imposible dar la espalda a la escalada que el término “metaverso” atravesó en el comienzo de 2022. Es lo que en el lenguaje *tech* se denomina *hype*:

un *in crescendo* o exageración que, en la mirada de algunos expertos, tiene como principal motor las intenciones económicas de los conglomerados tecnológicos más poderosos del mundo.

Según *Wired*, la icónica revista de tecnología, todo el discurso actual respecto del metaverso “es pura exageración, sin un producto, a excepción de algunos ‘bloques de construcción’ hipotéticos”. Más aún, la publicación advierte que “antes del cambio de marca de Facebook a Meta en octubre de 2021, la palabra ‘metaverso’ apenas se había registrado en internet, según Google Trends”.

Tiempo después, Meta se había asociado con Ray-Ban para el desarrollo de Oculus, las gafas de realidad aumentada que permiten la hibridación de las dimensiones física/ universo y virtual/metaverso.

Más tarde, Microsoft anunció su adquisición del estudio de videojuegos Activision Blizzard por 68.700 millones de dólares. Los representantes de la marca más famosa de sistemas operativos para computadoras explicaron que, con la compra del estudio citado, comenzaban a colocar las piedras basales de su metaverso.

En pocas palabras, se observa que luego del pomposo anuncio de Zuckerberg comienza un movimiento discursivo en el que, especialmente desde nodos de innovación tecnológica o ecosistemas de desarrollo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tanto como desde la prensa especializada, los circuitos de divulgación, los entornos vinculados con la programación y la gestión descentralizada de información, la web 3 y un





sinnúmero de etcéteras, se empuja el ascenso del término como nuevo paradigma de la vida digital.

Y hay más. Siguiendo la cronología, en la semana del 24 al 30 de octubre de 2021, las búsquedas en Google alrededor del metaverso, de Decentraland —uno de los entornos virtuales señalados como metaversos— y de la compra de terrenos en dichos entornos, como The Sandbox, pasaron de menos de 5 al día a más de 100.

En el ámbito académico y de divulgación, en una búsqueda en la base de datos de Factiva se encontró que el término *metaverso* apareció en más de 12.000 artículos en inglés en los últimos dos meses, después de aparecer en menos de un tercio de esa suma en los primeros nueve meses de 2021, y en menos de 400 en cualquier año anterior.

Recientemente, incluso, la Universidad Complutense de Madrid anunció el lanzamiento de dos programas académicos vinculados con el metaverso, de la mano de una de las empresas españolas que trabajó en el metaverso de Meta, Virtual Voyagers. Los cursos de la Complutense, que se dictan desde febrero de 2022, son los siguientes: el Diploma en Diseño y Desarrollo en Realidad Virtual y Aumentada y el Certificado en Realidad Virtual y Aumentada.

Casi al mismo tiempo, la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, a través de su Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial (UBA IALAB), anunció el lanzamiento del primer diplomado sobre metaverso y *gaming* en conjunto con empresas que trabajan en el diseño y la implementación de campus educativos automatizados, así como con las que invierten en becas para jugadores de *Axie Infinity*.

MANTENER LA ESCALA HUMANA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS CIUDADES

Desde la perspectiva de Trend Smart Cities, la organización que lidero, venimos haciendo hincapié en **la escala humana de la innovación tecnológica en las ciudades**, y ese mismo punto de partida aplicaremos al analizar la ciudad metaverso, por algunas razones que nos resultan fundamentales:

1. Nos dedicamos a estudiar —e intervenir en— ciudades, es decir, tal como quedó definido, las unidades vitales fundamentales de las personas en sus comunidades. Esos fenómenos son tan hondamente humanos que, según nuestra visión, todo avance tecnológico debe ser concebido poniendo en el centro a las personas —*human centered design*— en armonía con la naturaleza y su ecosistema.

2. Al mirar en todo el mundo se corroboran asimetrías y diversidades tan extraordinarias que, incluso cuando comenzamos a trabajar alrededor del concepto de *smart city*, se hizo indispensable interpretarlo según la realidad de cada ciudad, con su cultura, su economía y toda su singularidad -lo que me gusta llamar el 'ADN' de la ciudad-. En este sentido, frente a la irrupción de experiencias inmersivas y el metaverso como término que señala el futuro de la vida digital de las personas, nuestro primer movimiento consiste en intentar ponerlo en contexto: América Latina es diferente a Europa, tanto como Estados Unidos se distingue de Corea del Sur. La globalización vehiculiza el desarrollo horizontal de tecnologías de propósito general como la inteligencia artificial (IA), pero ello no borra las particularidades de cada ciudad.





3. Yendo al tema de esta obra, en rigor de verdad, hoy el metaverso es un término completamente impreciso. Sin pretender ser exhaustivos, podríamos decir que las definiciones más atinadas señalan que actualmente no existe ningún metaverso, si consideramos que dichos entornos digitales inmersivos vincularán Internet de las cosas con 5G e incluso 6G, realidad aumentada y/o virtual, experiencias sensoriales híbridas, inmersivas y *gamificadas*, gemelos digitales de ciudades, y la posibilidad de mixturar o conjugar experiencias y acciones en el mundo físico y el mundo digital.

4. En cada ocasión en que hemos asesorado a empresas, gobiernos y organizaciones respecto de la innovación tecnológica para soluciones en ciudades, constatamos que **las iniciativas *smart* como concepción inicial resultan mucho más acertadas que ciertas pretensiones tecno-optimistas o, en ocasiones, innecesariamente ambiciosas. De ahí que siempre instamos a ‘pensar desde el problema o la necesidad y no desde la tecnología’.** Estas últimas suelen dar la espalda al modo en que se produce la *apropiación tecnológica* —que incluye la *apropiación cultural*—. Sintetizando, se trata de no pasar por alto que las TIC provienen, mayormente, del desarrollo de la ciencia aplicada en Estados Unidos (especialmente en Silicon Valley) y, últimamente, en algunos países de Asia, con preeminencia de China. Pero, luego, la miríada de realidades en el mundo entero impone cursos completamente diversos en la forma en que cada tecnología es utilizada.

En virtud de lo anterior, este trabajo es el resultado de, en primer lugar, un ejercicio creativo: el de imaginar la vida en las ciudades dentro de unos pocos años, como conse-

cuencia de la paulatina incorporación de tecnologías, experiencias inmersivas y datos a los conglomerados urbanos.

Al respecto, vale aquí una aclaración.

Si bien hoy no existe ninguna ciudad metaverso en sí, a los fenómenos consignados bajo el rótulo *hype* hay que sumarles que en noviembre de 2021 Seúl anunció que comenzaba a trabajar para convertirse en la primera “ciudad metaverso”. El hecho de que el anuncio fuese enmarcado dentro de la evolución del concepto de *smart city* resultó vital para comenzar a trabajar en este libro.

“Seúl será pionera en una nueva dimensión llamada ‘Metaverso de Seúl’ al combinar la demanda pública con la tecnología privada”, concluyó Park Jong-soo, director general de Política de la ciudad inteligente del Gobierno Metropolitano de Seúl.

De nuevo: no es nuestro espíritu el de ensalzar los avances tecnológicos que ciudades supermodernas como Seúl impulsan e incorporan.

Desde Trend Smart Cities nuestro desafío es asesorar a gobiernos locales, empresas, inversores, startups, y organizaciones del tercer sector para que implementen soluciones *smart* en la medida de sus posibilidades, sin que, por ello, supongamos erróneamente que cualquier ciudad del mundo puede copiar el mismo modelo *smart city* de, por ejemplo, la capital de Corea del Sur.

Al mismo tiempo, solemos trabajar en el andamiaje discursivo alrededor de la idea de *ciudad inteligente*. Puesto que, tal como hoy día ocurre con el metaverso, resulta el paradigma bajo el cual encontramos grandes y novedosas





soluciones urbanas, pero también, con frecuencia, eslóganes de marketing y estrategias publicitarias que no necesariamente pretenden resolver los problemas reales de las personas que habitan ciudades.

Así, entonces, cada capítulo de este libro comienza con un cuento en el que trazamos líneas vinculadas con el diseño de futuros, *foresight* o prospectiva, además de bosquejar, en cada caso, el mundo en el que las historias se desarrollan, al estilo *world building*.

Luego, a cada historia la sucede un análisis en el que quedan expuestas las diferentes herramientas con las que pueden pensarse las ciudades del futuro; un futuro cercano en el tiempo y que no resulta lejano en el espacio, pensando, fundamentalmente, en Occidente.

Los relatos de ficción que proponemos aquí contienen disparadores. De hecho, por eso los narramos; porque representan puntas de diferentes ovillos. La ficción ofrece la libertad de usar la imaginación (fundamental en un tema de fronteras y cuya naturaleza hoy día se asienta sobre la creatividad prospectiva), pero, al mismo tiempo, nos aleja de estructuras argumentales rígidas. Este libro es, después de todo, una obra de divulgación producida mientras el fenómeno que analizamos se desenvuelve; un exceso de rigor hubiera resultado frustrante.

En el mismo sentido, en este libro cualquier pretensión de clausura del discurso sería doblemente errada:

a) No pretendemos agotar las reflexiones respecto de la relación entre ciudad y metaverso, sino todo lo contrario. Nos interesa entusiasmar a quienes lean este traba-

jo, para que se animen a pensar sus ciudades bajo este paradigma en construcción; una nueva visión del mundo urbano que integra miradas desde el urbanismo, las tecnologías, la sostenibilidad, la antropología, la ética y políticas públicas.

b) En materia de ideas, nada puede cerrarse, menos cuando recién se abre el panorama. Este libro es fruto de una intuición, una somera hipótesis a confirmar (que en los años que vienen la vida en las ciudades se volcará, en forma creciente, a esquemas híbridos y que la frontera entre lo real y lo virtual se volverá menos distinguible). Pero, considerando que es la primera obra que enfoca el fenómeno del metaverso desde la óptica de las ciudades, suponemos que se volverá referencia ineludible en la literatura sobre urbanismo digital, *smart cities* y demás conceptos relacionados. Al tiempo que, si nuestra corazonada se confirma, vendrán otros trabajos que harán que este libro quede atrás. Nuestro propósito es que, cuando eso ocurra, este libro no pierda vigencia, por lo cual ofrecemos reflexiones abiertas.

Sabemos que los hechos que imaginamos y analizamos pueden ser rectificadas a la luz de los acontecimientos que todavía no han ocurrido; esa es la naturaleza de las especulaciones que miran el futuro. Pero si la forma real que adquiere el curso de las cosas contraviene lo que aquí hipotetizamos, ello no echará por tierra nuestras reflexiones; solo obligará a adecuarlas a los fenómenos embrionarios que no pudimos haber constatado a inicios de 2022, cuando comenzamos a gestar este libro.





Como sabemos que este no es un libro tradicional sobre temas urbanos, sino que los aborda desde una perspectiva de actualidad, entendemos que muchos conceptos y términos puedan resultar nuevos o desconocidos. Por ello, para ayudarte y acompañarte en su lectura, hemos adicionado un glosario que podrás revisar con antelación a la lectura, a medida que avances con el contenido o incluso cuando termines de leer el libro.



