



Adaptación del diseño arquitectónico de tiendas comerciales por contingencia sanitaria de la COVID-19

Adaptation of the Architectural Design of Commercial Stores Due to the Health Contingency of COVID-19

Juan Carlos Domínguez Pérez

RESUMEN: Se analizan las condiciones de la arquitectura comercial en México, en cuanto a la infraestructura de tiendas y centros comerciales, ante las circunstancias actuales más recientes derivadas de la pandemia de la COVID-19, y se describen respuestas y soluciones dadas desde la perspectiva del operador comercial, el cliente y el diseñador. Se analizan las adaptaciones y acciones llevadas a cabo en las diferentes etapas del confinamiento y la “nueva normalidad”, y se identifica cómo deben adecuarse, desde la arquitectura, los espacios destinados a la exhibición, adquisición y consumo, en cuanto a tecnología, innovación, medidas sanitarias y nuevos hábitos de consumo. Se revisa un caso de un comercio chino y la relevancia de las condiciones físicas del espacio que puede favorecer la transmisión de la enfermedad. Como resultado, se proponen diferentes medidas y lineamientos teóricos, prácticos y observación de casos, que deberán considerarse en el diseño al reacondicionar la arquitectura comercial.

PALABRAS CLAVE: pandemia; arquitectura comercial; tiendas; plazas comerciales; COVID-19

ABSTRACT: The conditions of the commercial architecture in Mexico are analyzed, in terms of the infrastructure of stores and shopping centers, in the face of the most recent current circumstances derived from the COVID-19 pandemic, and responses and solutions given are described from the perspective of the commercial operator, the client and the designer. The adaptations and actions carried out in the different stages of confinement and the “new normality” are analyzed, and it is identified how the spaces destined for exhibition, acquisition and consumption should be adapted, from architecture, in terms of technology, innovation, sanitary measures and new consumption habits. A case of a Chinese business is reviewed and the relevance of the physical conditions of the space that can favor the transmission of the disease. As a result, different measures and theoretical and practical guidelines and observation of cases are proposed, which should be considered in the design when reconditioning commercial architecture.

KEYWORDS: pandemic; commercial architecture; stores; shopping malls; COVID-19

RECIBIDO: 30 mayo 2021 ACEPTADO: 13 agosto 2022

Introducción

Todos y cada uno de los aspectos que integran la vida cotidiana de las personas se ven eventualmente afectados por situaciones que pueden ser esperadas, imprevisibles o emergentes, que marcan la historia y los sucesos que acontecen durante y después de ellos. Tal es el caso de la pandemia de la COVID-19, enfermedad que afectó a todo el mundo, generando desafortunadamente millones de defunciones y el colapso de los sistemas de salud, sociales, políticos, económicos y urbanos, entre otros.

Sin embargo, fue preciso continuar con el abasto de productos en sentido general, no solo alimentos, medicamentos, artículos de limpieza o materiales de protección, esenciales ante una crisis, los que deben retomar su demanda, regenerando su ciclo de compra-venta. Con el regreso a las actividades, se relajó el confinamiento y nuevamente se abrieron establecimientos, tiendas, centros comerciales, escolares, de entretenimiento, deportivos y otros de uso público que lograron sobrevivir a la dura prueba de la pandemia.

Una de las situaciones más complejas durante la pandemia fue el cambio constante de indicaciones por parte del Gobierno mexicano, dado que podía requerir el cierre parcial o total de las tiendas comerciales, limitando la realización de cualquier actividad, o disminuir su afluencia. Para ello, se dictaron ciertos lineamientos que debieron acatarse por estos ceros para su operación, como la instalación de gel antibacterial; la colocación de señalamientos para la circulación o el marcaje de la sana distancia; la inclusión de controles en los accesos, como termómetros para medir la temperatura corporal y la verificación del uso de cubre bocas para poder ingresar; la limitación del acceso a una sola persona por familia o la espera y el ingreso paulatino cuando había exceso de clientes en el interior.

Es innegable la importancia de las tiendas y centros comerciales en el desarrollo de las ciudades debido a que son parte del tejido social, son lugares de convivencia, entretenimiento y ocio mediante la dinámica interpersonal, antes desarrollada en espacios abiertos, como plazas, jardines, explanadas, lugares públicos o, en el mejor de los casos, en sitios con valor histórico, cultural o turístico.

El comercio es parte fundamental en la economía de todos los países, pues posibilita intercambiar, importar y exportar diferentes productos y servicios a escala global. Se destaca el comercio minorista, dedicado a la venta directa al consumidor -como las tiendas de autoservicio-, constituyen una importante fuente de abasto no sólo de los productos básicos para la sociedad mexicana. (Figura 1)

Debido al impacto de la pandemia de la COVID-19, es recomendable estudiar e investigar los estándares de operación, planeación, diseño y construcción de los establecimientos comerciales para adaptarlos lo mejor posible a este nuevo escenario, que en el caso de las tiendas existentes deben aplicarse modificaciones que cumplan las medidas establecidas por las autoridades en cuanto a la protección de clientes, empleados y proveedores. También debe tomarse en cuenta el manejo de los productos, su exhibición, las formas de pago¹, de empaque y entrega, actividades que también tuvieron modificaciones. Sin embargo, la realidad ha demostrado que no todos los establecimientos comerciales están preparados para ello.

¹ Se ha preferido el pago con tarjetas de crédito o débito, evitando en lo posible el uso de efectivo.



Figura 1. Desabasto en anaqueles de huevo fresco en tienda de autoservicio Bodega Aurrera Cantil, Ciudad de México. Fuente: autor, viernes 20 de marzo de 2020.

Según datos de los Censos Económicos 2019, realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2020 se considera que de los 4.9 millones de establecimientos micro, pequeños y medianos, se estima que, en un lapso de 17 meses a partir del proceso censal, sobrevivieron el 79.2%, correspondiente a 3.9 millones, mientras que cerraron 1.010.857, alrededor del 20.8%. [1] (Figura 2)

Además de las ventajas económicas, las tiendas -tanto aisladas como agrupadas en centros comerciales- existentes en un espacio urbano mejoran de la competitividad de las empresas, generan movimiento y flujo de visitantes e inversionistas. Adicionalmente, mejoran el espacio público a la vez que impulsan proyectos de conectividad, comunicación y crecimiento urbano, favorecen la recuperación y rehabilitación de equipamiento urbano e inmuebles destinados a viviendas, pequeños negocios y locales de servicio aledaños, es decir, revitalizan la calidad urbana. [2]

Las circunstancias derivadas de la emergencia sanitaria a causa de la COVID-19, generaron una parálisis y suspensión de las actividades consideradas no esenciales, y la reducción de algunas otras con el fin de salvaguardar a la población, mediante el aislamiento y la limitación de la exposición ante posibles contagios no diagnosticados. Sin embargo, dada la premura de las acciones, la ineficiencia o el hecho de minimizar el problema real por parte de las autoridades, en la arquitectura comercial no se consideraron medidas.

En el presente artículo se describe lo sucedido de las tiendas comerciales en México durante la pandemia de la COVID-19, las problemáticas surgidas y, en cierta medida, las adaptaciones que se debieron realizar en el diseño arquitectónico para solucionar las exigencias establecidas por las autoridades para su operación, además de su viabilidad y factibilidad para las propias tiendas comerciales.

En la investigación, se revisan diferentes propuestas y se analiza un caso particular que brinde elementos posibles a considerar en el reacondicionamiento de los espacios comerciales presentes y futuros.

Desarrollo

Ante el escenario al que se enfrentan las tiendas, como base del comercio al por menor o retail, deberán tomarse nuevas medidas y estrategias en su diseño como futuro del comercio minorista, en relación con:

1. Tecnología y herramientas que faciliten las decisiones de los clientes.
2. Nueva exhibición en los anaqueles con un mejor y atractivo mercadeo.
3. Agregar la oferta de valor².
4. Recopilar información y diseño e implementación del *big data*³.
5. Análisis de la rentabilidad del espacio y exhibición de sus productos. [3]

¿Qué cambios traerá la pandemia de la COVID-19 en el diseño, la arquitectura y la construcción? Los especialistas buscan cómo rediseñar espacios públicos adaptables y flexibles, como sedes logísticas para atención en las ciudades, y establecen innovaciones a nivel urbano, como respuesta a temas de lucha contra pandemias, como el cólera, con sistemas de alcantarillado y zonificación para evitar el hacinamiento.

Al igual que los espacios abiertos, los inmuebles podrán cambiar de uso en un proceso de reconversión rápida, con un diseño adecuado, que evite aglomeraciones de personas y facilite distanciamiento, ventilación e iluminación

- [1] Tapia R. Más de un millón de establecimientos cerraron sus puertas por el Covid-19. Inmobiliare [Internet]. 23 de marzo de 2021 [consultado: 16 de abril 2022]. Disponible en: <https://inmobiliare.com/mas-de-un-millon-de-establecimientos-cerraron-sus-puertas-por-el-covid-19/>
- [2] ¿Por qué son importantes? Cámara de Comercio España [Internet]. s.f. [consultado: 1 de abril 2022]. Disponible en: <https://apoyoalcomercio.camara.es/programas/dinamizacion-de-centros-comerciales-urbanos/por-que-son-importantes>
- [3] Grewal D, Roggeveen AL, Nordfalt J. The Future of Retailing. Journal of Retailing [Internet]. 2017 [consultado: 18 de abril 2022]; 93(1):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435916300872>

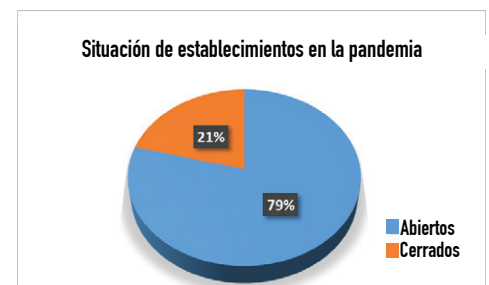


Figura 2. Relación de establecimientos comerciales micro, pequeños y medianos en el contexto de la COVID-19 en México. Fuente: Elaborado por el autor con datos del INEGI.

² En el ámbito del comercio, la oferta de valor se asocia al concepto en el cual la empresa o tienda transmite al cliente su cultura, valores y beneficios, buscando conectar con él para que sea elegible en la decisión de compra.

³ Se entiende *Big Data* como el conjunto de datos de gran volumen, variados y obtenidos a gran velocidad, y constituye una base de datos que al ser procesada permite tomar decisiones a problemas específicos.

natural, convirtiendo los edificios en espacios saludables y seguros. Dentro de las implementaciones a contemplar, están la colocación de filtros de aire, el uso de luz ultravioleta, la revisión de usuarios y ocupantes de los espacios mediante filtros de control con medición de la temperatura corporal, y el aumento de espacios abiertos en el interior de los edificios. [4]

Aun cuando los espacios interiores y cerrados estén definidos, y se deba considerar una importante inversión económica, se debe renovar la habitabilidad de los espacios a favor de los usuarios, trabajadores y visitantes o simplemente limitar su uso, logrando que se suscriban en el contexto histórico del lugar tiempo espacio donde se encuentran para sentar los precedentes a considerar. (Figura 3)

Sobre el impacto generado por la pandemia, se pueden considerar los datos de los agremiados de la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD)⁴ en México, que en 2018 contaba con 107 cadenas comerciales a nivel nacional, que representaban el 53% de las ventas totales del sector menudeo, el 18.5% del Producto Interno Bruto (PIB) comercio y el 3.8% del PIB Nacional [5], mientras que para el cierre del 2021, la integraban 93 cadenas comerciales, representando el 42.3% de las ventas totales del sector menudeo, el 15.6% del PIB comercio y el 3.2% PIB Nacional. [6] (Tabla 1)

[4] Mekler M. ¿Qué cambios traerá el Covid-19 al diseño, arquitectura y la construcción? Construir América Central y el Caribe [Internet]. 15 de abril de 2020 [consultado: 11 de abril 2022]. Disponible en: <https://revistaconstruir.com/que-cambios-traera-el-covid-19-al-diseno-arquitectura-y-la-construccion/>

[5] Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales. Informe anual 2018. Ciudad de México: ANTAD; 2018. [Consultado: 18 de abril 2022]; Disponible en: <https://antad.net/informeannual/2018/estadisticas.html>

[6] Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales. Informe anual 2021. Ciudad de México: ANTAD; 2021. [Consultado: 18 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.antad.net/informeannual/2021/estadisticas.html>



Figura 3. Centro comercial Plaza Carso, Ciudad de México, lugar habitualmente muy concurrido a toda hora y todos los días, ahora sin clientes ni visitantes. Para no modificar el espacio o el mobiliario, se limita su uso con un simple letrero. Fuente: autor, martes 18 de agosto de 2020.

Tabla 1 - Comportamiento en datos de los Asociados de la ANTAD en 2018 y 2021.

Total ANTAD 2018	Total ANTAD 2021	Diferencia	Porcentaje
57.258 tiendas	46.643 tiendas	-10.615 tiendas	-18,54 %
895.515 empleos	611.517 empleos	-283.998 empleos	-31,71 %
29.179 miles m² piso de ventas	21.931 miles m² piso de ventas	-7,248 miles m² piso de ventas	-24,84 %
\$1,802 miles de millones pesos	\$1,328 miles de millones pesos	-\$474 miles de millones pesos	-26,30 %
\$4,936 millones pesos (promedio venta diaria)	\$3,638 millones pesos (promedio venta diaria)	-\$1,298 millones pesos (promedio venta diaria)	-26,29 %

Fuente: Elaboración propia según datos de la ANTAD 2018 [5] y 2021 [6].

Cabe señalar que el confinamiento también se modificó los hábitos de consumo, generando un importante incremento en el rubro de las compras en línea, aunque el resultado de las ventas para las tiendas un año después de iniciarse el confinamiento muestran una tendencia a la baja, a la par de las restricciones y el cierre temporal, parcial o completo de las tiendas físicas. (Tabla 2)

⁴ ANTAD fundada en México en 1983 que reúne a Tiendas y Cadenas dedicadas al Comercio formal tanto nacionales como extranjeras, las tiendas se agrupan en Autoservicios, Departamentales y Especializado. Cabe señalar que no todas las cadenas comerciales están adscritas a esta asociación y cada año se incorporan y salen algunas de acuerdo sus propios intereses y objetivos

Tabla 2 - Crecimiento Nominal en Tiendas Iguales (TI) y Tiendas Totales (TT) de Asociados de la ANTAD, entre abril 2020 y marzo 2021.

Año	2020									2021		
Mes	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
TI	-22.9	-19.0	-17.9	-9.1	-3.2	-0.3	2.8	2.9	-6.2	-8.3	-1.5	6.5
TT	-20.0	-16.2	-15.3	-6.5	-0.3	2.6	5.5	5.2	-3.9	-6.5	0.4	8.8

Notas:

Crecimiento Nominal: es la variación porcentual que no descuenta el efecto inflacionario de un periodo con respecto a otro del año anterior.

Tiendas iguales (TI): son las tiendas que tienen más de un año de operación, cuyos datos son comparables con periodos anteriores.

Tiendas Totales (TT): se refiere a todas las tiendas, incluye las aperturas de los últimos doce meses, o sea, Tiendas Iguales más las aperturas.

Fuente: Elaboración propia según datos de la ANTAD 2020 y 2021 [7].

La forma en que se diseñen los edificios en México a partir de la COVID-19 puede resultar impredecible. Debido a lo que se conoce, y cada día se va descubriendo acerca de la enfermedad, su transmisión y contención, a la reglamentación o regulación por parte de las autoridades, a los cambios resultantes de la adopción de nuevas formas de realizar las actividades y a las propuestas de innovación o tecnología que se desarrollen, se formará la “nueva normalidad”, con la incorporación paulatina a las actividades de forma segura y conservando el distanciamiento social, mientras no se pruebe la efectividad de las vacunas o ante otras pandemias que pudieran surgir en el futuro.

Y cada industria (la construcción y el comercio, por ejemplo), deberán adaptarse a ello con desafíos propios, con necesidades específicas a cumplir, lo que se debe reflejarse en un diseño adaptativo que sea flexible, que logre preparar el edificio además de para emergencias sanitarias a los cambios sociales (nuevas rutinas y actividades cotidianas) y del mercado (la oferta y demanda de nuevos productos o servicios), y contener elementos sustentables buscar el bienestar de las personas a través de espacios libres y en contacto con la naturaleza. Las tendencias para las tiendas, como el comercio en línea y los usos mixtos de los espacios, representan la base de una gran oportunidad para vencer los actuales desafíos a buscar por estos centros para cautivar, atraer y atrapar nuevamente a sus clientes a través del diseño. [8]

La falta de prevención y la premura en la toma de decisiones, no posibilitó que las empresas pudieran planear un programas de acciones y estrategias inmediatas, por lo que las medidas tomadas resultaron improvisadas, más intuitivas, sin una estructura previamente concebida, y fundamentadas en esquemas de prueba y error, debido a que no se estaba preparado para situaciones similares y no se contaba con protocolos adecuados. [9]

Sin embargo, ya en la práctica se dieron situaciones diversas:

1. Diferentes soluciones por empresas y marcas comerciales del mismo ramo.
2. Interpretación en cuanto a su reapertura e implementación de los lineamientos.
3. Adecuación a los establecimientos.
4. Falta de capacitación para todo el personal.
5. Cambio de procesos y estándares.
6. Improvisación de entregas a domicilio para sus clientes.
7. Desaprovechamiento de una gran infraestructura existente.

[7] Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales. Compendio de Variables Económicas y de Indicadores ANTAD. Comprende desde su Estructura Asociativa, hasta Estudios e Investigaciones Diversas, Incluyendo Programas de Responsabilidad Social. Ciudad de México: ANTAD; 2022 [consultado: 3 de mayo 2022]; Disponible en: <https://antad.net/indicadores/indicantad/>

[8] Gillen N, Nissen P, Park J, Scott A, Singha S, Taylor H, et al. Rethink Design Guide Architecture for a post-pandemic world. London: RIBA Publishing; 2021.

[9] Secretaría de Salud. Informe Técnico Diario COVID-19 México. [Internet] Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2021. [Consultado: 25 de abril 2022]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/631179/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2021.04.19.pdf

Desafortunadamente, no fue tan exitoso como se esperaba y hasta las cadenas de las tiendas más grandes sufrieron la incapacidad de satisfacer la creciente demanda de pedidos y las departamentales tuvieron entregas tardías y erróneas a sus clientes. En este sentido, los pequeños negocios de restaurantes, fondas y cafeterías, lograron un mejor esquema de adaptación al presentar el concepto de comida para llevar, satisfaciendo la necesidad de sus clientes en comparación con las grandes cadenas de restaurantes a nivel nacional que, aun con la reapertura, mostraban sus comedores vacíos. (Figura 4)

Surge entonces la pregunta: ¿lo que se está haciendo es suficiente? Por ejemplo, en la Ciudad de México en una plaza se marca señalización en el piso para la sana distancia, se confina un espacio de acceso con una banda, y se delimita el uso de mesas con un aviso de reservado o el restringir asientos. (Figura 5)



Figura 5. Medidas de confinamiento y distanciamiento social, sin señalización clara ni indicaciones para los clientes en Sanborns Plaza Carso, Ciudad de México. Fuente: autor, martes 18 de agosto de 2020.

De acuerdo con datos del INEGI, organismo oficial que proporciona datos estadísticos de México, se considera que el impacto generado por la COVID-19 en las empresas en el 2020 causó que: el 88.6% de las empresas implementaran medidas sanitarias, principalmente en relación con la dotación de elementos de protección al personal y la desinfección de instalaciones; el 60.2% instrumentó acciones operativas, principalmente la entrega de pedidos a domicilio con un 45%; el 94.7% de las empresas grandes promovieron el trabajo en casa o *home office*⁵; mientras que el 59.6% realizó cierres temporales, paros técnicos o parciales. El 93.2% de las empresas registraron afectaciones de tipo económico, con una disminución de sus ingresos del 91.3%, principalmente en las PyMES (87.8%) y las micro (92%). [10] (Figura 6)

[10] INEGI. Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE). Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2020. [Consultado: 5 de mayo 2021]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ecovidie/2020/doc/presentacion_ECOVIDIE.pdf



Figura 4. El comedor restaurante Sanborns Café Miramontes, Ciudad de México, caracterizado por gran afluencia los viernes, sábado y domingo, se muestra vacío. Fuente: autor, viernes 3 de julio de 2020.

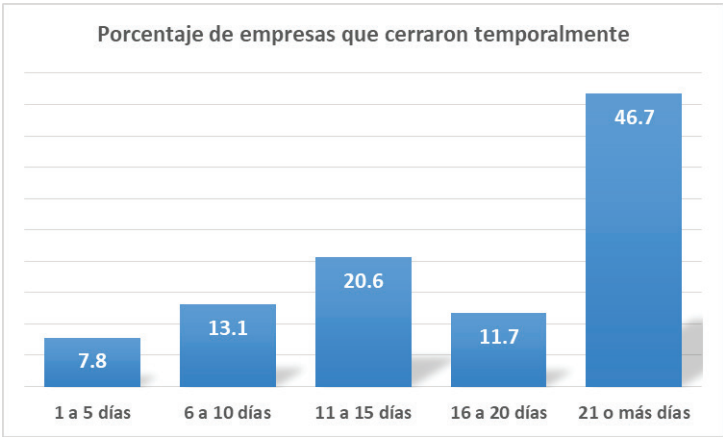


Figura 6. Empresas que instrumentaron paros técnicos o cierres temporales a nivel nacional. Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

⁵ *Home Office*: término utilizado en México para definir el teletrabajo o trabajo a distancia desde casa u otro lugar ajeno o aislado, que no corresponde a las instalaciones u oficinas propias de la empresa.

El resultado del manejo de la pandemia por parte de las autoridades y del gobierno en general, influirá e impactará en todas las actividades económicas, por lo que representantes del comercio estiman que la recuperación económica para la Ciudad de México (CDMX) se logre en el primer semestre del 2022, de acuerdo con la reactivación económica. [11]

Las tiendas deben estar listas y preparadas para las condiciones de apertura cuando las condiciones lo permitan, por lo que deberán revisarse las medidas emergentes utilizadas o adoptadas y su eficiencia, para que en conjunto con los lineamientos de cada marca y los establecidos por la autoridad, pueda definirse un conjunto de estrategias generales adecuadas. Sin embargo, acerca de las circunstancias del padecimiento y sus secuelas, de la eficacia de las medidas emergentes adoptadas, y de las circunstancias particulares de cada espacio comercial, se aprende sobre la marcha.

Se piensa que la pandemia de la COVID-19 ha representado el mayor desafío para el mundo desde la segunda guerra mundial. Cuando los líderes de la época se unieron para enfrentar los retos, los consideraron superables con colaboración, solidaridad, paz y seguridad. Con este mismo espíritu se busca construir una arquitectura sanitaria internacional sólida, que proteja a las nuevas generaciones, para futuras pandemias y otras graves crisis de salud. [12]

Se considera que la mitigación de la transmisión de la COVID-19, conforme opera su vector, implique el aislamiento de las personas, y con medidas sanitarias e higiene, que adicionalmente deja en evidencia las circunstancias de países desarrollados y subdesarrollados así como el impacto con el clima, el entorno natural y la relación con ellos, la sobrepoblación y la sobreexplotación del planeta, la contaminación y el calentamiento global, entre otros. Especialmente, se percibe que las ciudades latinoamericanas pueden ser muy vulnerables por sus diferencias socioeconómicas. Se deberán valorar las medidas de distanciamiento social, el aislamiento domiciliario y las restricciones de la movilidad para la prevención y control de la pandemia, así como el impacto económico, social y psicológico de los habitantes ante estas situaciones, aunque entre en contradicción con las condiciones y características de la ciudad y de sus edificios. [13]

En el primer año de la pandemia, México se fue adaptando no solo a la medición del impacto, sino también a las condiciones de las diferentes actividades, por lo cual los cambios en la arquitectura comercial no ha sido la excepción y, conforme el semáforo epidemiológico, se definen y consideran medidas emergentes que buscan a minimizar el contacto entre las personas y, con ello,

[11] Ordaz A. Negocios de la CDMX calculan recuperación económica hasta 2022. Forbes México [Internet]. 18 de febrero de 2021 [consultado: 30 de septiembre 2021]. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/negocios-cdmx-recuperacion-economica-2022/>

[12] Organización Mundial de la Salud. La COVID-19 muestra por qué es necesaria una acción conjunta para una arquitectura sanitaria internacional más sólida [Internet]. 30 de marzo de 2021 [consultado: 3 de enero 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/op-ed-covid-19-shows-why-united-action-is-needed-for-more-robust-international-health-architecture>

[13] Olivera RA. Globalización, urbanización y salud: Impactos de la COVID-19. Arquitectura y Urbanismo [Internet]. 2020 [consultado: 3 de enero 2022]; 41(3):[6-16 pp.]. Disponible en: <https://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/586>.

[14] Lineamientos de medidas de protección a la salud que deberán cumplir los establecimientos de autoservicio para reanudar actividades hacia un regreso seguro a la nueva normalidad en la Ciudad de México. Ciudad de México: Gobierno de la Ciudad de México; 2020. [citado 18 de mayo de 2021]. Disponible en: https://medidassanitarias.covid19.cdmx.gob.mx/storage/lineamientos/tipo_documento_1/archivos/archivo-2.pdf

[15] Retos que ha enfrentado el sector del retail durante el último año. Inmobiliare [Internet]. 11 de marzo de 2021 [consultado: 16 de mayo 2022]. Disponible en: <https://inmobiliare.com/retos-que-ha-enfrentado-el-sector-del-retail-durante-el-ultimo-ano/>

los contagios. Las medidas y estrategias consideradas para la adecuación de los espacios comerciales han madurado y se han convertido en opciones adecuadas para la arquitectura comercial a pesar de la premura con que fueron tomadas. Dentro de las acciones realizadas a nivel gobierno, se encuentran las medidas implementadas por las autoridades para las diferentes tiendas, conforme a lo establecido para la Ciudad de México por el plan gradual hacia la nueva normalidad, agrupadas en un compendio de Lineamientos, Normas, Guías y/o Protocolos de Protección a la Salud. [14]

Como resultado de la COVID-19, y dentro de la nueva normalidad, el sector de las tiendas al menudeo enfrenta nuevos retos en México a partir del año 2020, entre ellos: nuevos hábitos y preferencias de los clientes; innovación en canales tecnológicos de compra; distanciamiento y conservación de medidas de seguridad, y contexto económico diferente.

Sobre las etapas de cierre y reapertura de los negocios, según los lineamientos de las autoridades, debe mencionarse que al cierre del 2020 había en proceso de construcción 52 centros comerciales, con un área rentable de alrededor de 198 millones de m² a incorporarse en los siguientes cinco años. [15]

La Consultoría UKG [16], dedicada al *retail*, recomendaba para el 2021:

- 1. Combinar las tiendas físicas con el comercio electrónico o *e-commerce*, debido al crecimiento que tuvo en el 2020, y considerar los hábitos de compra de los consumidores. Para ello deberá tenerse mejores logística y líneas de distribución, con instalaciones como *dark stores*⁶ y *hub*⁷, como apoyo a las tiendas.
- 2. Implementar tecnología de acuerdo con los cambios en la formas de pago, rediseñar las cajas o check outs, incluso en el modelo de tiendas con *self check out*⁸, diseñar espacios en los *layouts*⁹ para circulaciones adecuadas de clientes y colaboradores, y lograr mayor rentabilidad en las tiendas y espacios exteriores destinados al *pick up*¹⁰.
- 3. Especializar las tiendas desde su arquitectura, su diseño y su mercadotecnia, en dimensiones, diversidad de oferta comercial en función de sus clientes.
- 4. Facilitar la experiencia de compra desde la visita física a la tienda y la compra en línea, y lograr mayor agilidad y eficiencia en las entregas de los minoristas, las cuales deberán hacerse en tiempo y forma adecuados, lo que obliga a reformar procesos, empaques, logística y hasta los espacios físicos interiores y exteriores de las tiendas.

Cabe señalar que estas recomendaciones se han puesto en marcha partir del diseño y construcción en tiendas nuevas y el ajuste de las existentes, como es el caso de la instalación de cajas para autocobro- autopago. (Figura 7)

En un estudio realizado en un restaurante de la ciudad de Guangzhou, China, por las autoridades sanitarias locales, se observó que el espacio poseía un aforo de 90 comensales y 8 meseros, estaba totalmente ocupado, y no contaba con ventilación natural. (Figura 8)



Figura 7. Cajas de auto cobro (self chek out) en Walmart Supercenter Universidad, Ciudad de México. En estos módulos el cliente registra los productos adquiridos y paga sin la intervención de personal de la tienda. Fuente: autor, martes 19 de abril de 2020.

⁶ *Dark stores*: espacio de almacén o bodega destinado para el comercio en línea.
⁷ *Hub*: lugar concentrador de la logística para almacenaje y distribución de mercancías.
⁸ *Self check out*: equipo diseñado para operar como caja de cobro, donde es el cliente quien registra cada producto a adquirir, obtiene el total de su cuenta y paga en efectivo, tarjeta o medios electrónicos, de forma similar a un cajero automático bancario.
⁹ *Layout*: en el área empresarial, forma en que se encuentra distribuida el área de trabajo.
¹⁰ *Pick up*: concepto que implica hacer una compra en línea y recoger la compra al establecimiento, en un espacio exclusivo destinado para ello en el estacionamiento o exterior de la tienda.

[16] Zafra X. Tendencias y recomendaciones para la industria retail en 2021. Inmobiliare [Internet]. 8 de febrero de 2020 [consultado: 18 de mayo 2022]. Disponible en: <https://inmobiliare.com/tendencias-y-recomendaciones-para-la-industria-retail-en-2021/>

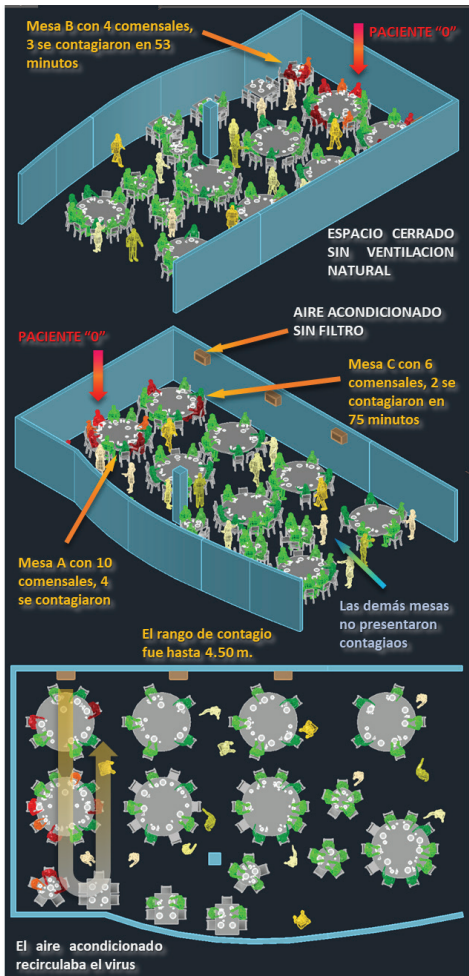


Figura 8. Esquema de la propagación y contagios de COVID-19 en restaurante chino después de la comida donde nueve personas se enfermaron a partir de un comensal infectado. Fuente: Elaborado por el autor con datos del diario El País.

Al revisar mediante cámaras los movimientos de los comensales infectados, se observó que no estuvieron en los sanitarios u otros espacios. Si bien no hubo contacto cercano, es posible que la transmisión se realizara por micro gotas del virus suspendidas en el aire, en un espacio mal ventilado y con aglomeración de personas.

Salas y Zafra [17], recomiendan como medidas a contemplar en los establecimientos:

1. Mantener ventilación natural adecuada.
2. Utilizar filtros en los equipos de aire acondicionado.
3. Aumentar la distancia entre comensales.
4. Considerar el uso de espacios al aire libre.
5. Reducir el aforo en los espacios interior.
6. No utilizar música de fondo, para evitar con esto que las personas, al hablar más fuerte, expulsen más gotas de saliva.
7. No recircular el aire.

Debido a la dinámica y características de estos espacios comerciales, que tienden a ser muy similares a nivel mundial, se puede trasladar sus resultados a un establecimiento de este tipo ubicado en México.

Debe entenderse que la propagación del virus no implica solo una crisis de salud, sino que también es un problema del diseño, por lo que resulta de gran importancia poder atenderlo como una necesidad más de la arquitectura.

Joel Sanders, académico de la Escuela de Arquitectura de Yale, quien también dirige Joe Sanders Architect en Manhattan, en sus temas académicos planteaba a sus estudiantes el reto de adecuar los museos del siglo XXI –aun cuando habían sido construidos siglos atrás– para quienes llamó “cuerpos no conformes”, referidos a las personas que por su edad, género, raza, religión, capacidades físicas o cognitivas, resultaran incompatibles al entorno diseñado y construido, que en general obedece a normas culturales dominantes. En el actual escenario, Sanders reflexiona que los museos podían esperar ante temas más urgentes. Las tiendas de comestibles adoptaron medidas emergentes, como barreras plásticas frente a las cajas, y el marcaje de separación, marcada con cinta en piso, para reducir empíricamente el aforo de clientes y generar las filas en espacio abierto. Sanders, citado por Tingley [18], identificó el comportamiento de las personas como “cuerpos no conformes”, entonces el virus, además de ser un problema de salud, constituía un problema de diseño.

MIXdesign, consultora que busca reconocer a usuarios con necesidades no resueltas en la arquitectura, como sucede ahora con la COVID-19, considera que la arquitectura debe mediar las necesidades del momento pero también las futuras, aun cuando estas sean desconocidas, y menciona al Instituto Americano de Arquitectos en Mayo de 2020, que emitió una guía cuyo objetivo fue presentar una serie de medidas generales de mitigación a tener en consideración, como promover las actividades al exterior y reconfigurar los espacios para dedicar mayor área a los ocupantes y una nueva distribución del mobiliario. [18]

La tabla 3 muestra una matriz de medidas aplicadas en distintas tiendas comerciales en México en cuatro áreas principales donde interactúa el cliente: Estacionamiento, Acceso/Salida, Piso de Ventas y Cajas. En ella se describe la operación y la respuesta arquitectónica, lo que daría como resultado la adecuación.

[17] Salas J, Zafra M. Un análisis de tres brotes de Covid-19: cómo ocurrieron y cómo se pueden evitar. El País [Internet]. 17 de junio de 2020 [consultado: 19 de mayo 2022]. Disponible en: https://english.elpais.com/spanish_news/2020-06-17/an-analysis-of-three-covid-19-outbreaks-how-they-happened-and-how-they-can-be-avoided.html?rel=mas

[18] Tingley K. La arquitectura podría ayudar a adaptarnos a la pandemia. The New York Times Magazine [Internet]. 28 de junio de 2020 [consultado: 5 de marzo 2021]. Disponible en: <https://www.nytimes.com/es/2020/06/28/magazine/arquitectura-pandemia.html>

Tabla 3. Compilado de medidas consideradas aplicadas en tiendas comerciales en México según área y categoría.

Diferentes medidas adoptadas por autoridades y las tiendas comerciales				
	Estacionamientos	Accesos y Salidas	Piso de Ventas	Área de cajas
Operación	Limitar el acceso a vehículos de clientes	Colocar filtros donde se dosificaba el paso a la tienda y se generaban filas de espera con distanciamiento social	Manejo diferenciado de productos como los alimentos preparados o de consumo	Disminuir la utilización de cajas abiertas
		Revisión de temperatura corporal, dispensar gel base alcohol, tapete sanitizante, y limpieza en agarradera de carritos	Control para el personal y aplicación de medidas sanitarias y capacitación	Preferir los pagos con tarjetas
Arquitectura	Restringir cajones dejar separaciones entre los autos	Dividir el acceso con elementos físicos	Habilitar señalización inductiva	Habilitar elementos divisorios y de confinamiento para cajeros
	Aumentar espacios para pickup	Instalar mobiliario y equipo de apoyo	Reacomodo de mobiliario para definición de pasillos y circulaciones	Señalizar distanciamiento en la fila de clientes
Adecuación	Rediseñar el acomodo de cajones y circulaciones	Ampliar las áreas de vestíbulos	Distribución de mobiliario en otros espacios, incluso fuera del área previamente designada	Implementar áreas de self check out y espacios de empaque individual
	Nueva señalización vertical y horizontal	Rediseñar pórtico de acceso y salida	Nuevo Layout	Nuevo Layout

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Históricamente, la arquitectura también ha funcionado como respuesta ante las adversidades, entre ellas han estado las pandemias del pasado. Las circunstancias actuales exigen que las tiendas deban diseñarse bajo el contexto de una nueva arquitectura, que satisfaga demandas y necesidades, tanto de trabajadores, como proveedores, clientes y visitantes, en espacios armónicos, construibles y salubres.

La experiencia recabada en la adaptación arquitectónica durante el periodo de pandemia generado por la COVID-19, ha sido muchas veces empírica. Actualmente, han de haberse estudiado, analizado y buscado soluciones que mejoren el funcionamiento de las tiendas comerciales, por la posibilidad de surgimiento de nuevas situaciones de emergencias y a partir de los requerimientos y escenarios obligados a cumplir por las autoridades. Las medidas tomadas en México pueden servir de referencia y compararse con lo realizado en otros países, fundamentalmente latinoamericanos, que comparten varias de las grandes tiendas comerciales.

El impacto observado en los negocios mexicanos en general, sin entrar en detalle acerca de las consideraciones de carácter sanitario, ha resultado en el corte de la cadena de suministro y productiva, lo que ocasiona la agonía de empresas y la quiebra de locales, principalmente pequeños. En este momento, no se tiene un consenso que permita aunar los esfuerzos realizados tanto por las autoridades federales y locales, instituciones de salud, cámaras, asociaciones e iniciativas propias de cadenas comerciales.

Sin embargo, ya sea de forma intuitiva, mediante estudios e investigaciones, o con los lineamientos reglamentados, se ha establecido un conjunto de estrategias, medidas y adecuaciones que han permitido a los espacios comerciales volver progresivamente a una dinámica de funcionalidad.

En México, cada inmueble dentro del sector comercial ha encontrado un camino a seguir para continuar siendo un espacio útil y productivo. La transformación de los nuevos espacios comerciales a cualquier escala, desde un pequeño local comercial de pocos metros cuadrados hasta los grandes edificios de usos mixtos y enormes torres de oficinas, departamentos y centros comerciales integrados, deberán contemplar aspectos básicos en sus espacios para lograr el bienestar de sus ocupantes y contemplar las condicionantes que pueden cambiar de manera inmediata con la aparición de una pandemia.

El campo de aplicación para el desarrollo del conocimiento, de las investigaciones y las propuestas para la arquitectura comercial, es amplio y tiene mucho potencial, a la vez que representan soluciones a retos y problemáticas que demandan atención con respuestas creativas y efectivas.



Juan Carlos Domínguez Pérez
Maestro en Arquitectura por la Facultad
de Arquitectura UNAM. Consultor
Independiente de Arquitectura
Comercial. Ciudad de México. México.
E-mail: arq.jc.dominguez@comunidad.unam.mx
<https://orcid.org/0000-0002-0854-1106>

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

El autor declara que no existen conflictos de intereses que representen riesgos para la publicación del artículo.



Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)