

El impacto de la pandemia COVID-19 en la adopción de la banca digital en México. (The impact of the COVID-19 pandemic in the adoption of digital banking in Mexico.)

Roberto González-Martínez

Universidad Autónoma de Nuevo León
roberto.gonzalezmrtn@uanl.edu.mx; <https://orcid.org/0000-0003-1149-6198>

Federico Guadalupe Figueroa Garza

Universidad Autónoma de Nuevo León
federico.figueroagrz@uanl.edu.mx; <https://orcid.org/0000-0001-9161-8057>

María de Jesús Araiza Vázquez

Universidad Autónoma de Nuevo León
araizav@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-2622-805X>

Abstract

The digital banking adoption process in Mexico has been happening for years in a slow, but steady pace. However, the appearance of a new illness, COVID-19, derived into a pandemic that forced the suspension of face-to-face activities for over a year. This article compiles some examples of similar analyses that have been carried out in other parts of the world. Afterwards, the data obtained from the National Banking, and Securities Commission for the years 2019, 2020, 2021, and 2022, as well as information taken from the Financial Inclusion reports from INEGI is analyzed, in order to determine how the digital banking adoption indicators have behaved during the pandemic.

Clasificación JEL: G21, G41, H12, I15, O33

Resumen

La adopción de la banca digital en México es un proceso que ya se venía dando de manera paulatina. La aparición de la enfermedad COVID-19 derivó en una pandemia que obligó a suspender las actividades de manera presencial por más de un año. Este artículo compila algunos ejemplos de estudios similares que se han llevado a cabo en otros lugares del mundo. Posteriormente, analiza los datos obtenidos de los informes de inclusión financiera publicados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para los años 2019, 2020, 2021 y 2022, así como información de inclusión financiera del INEGI, para determinar cómo se han comportado los indicadores en México asociados a la incorporación de la banca digital y su comportamiento durante la pandemia.

Palabras Clave: COVID-19, Banca Digital, México, Banca, Finanzas

Introducción

Debido a que la pandemia en México inició oficialmente en febrero de 2020, se analizaron los informes de inclusión financiera para los años 2019, 2020, 2021 y 2022, los cuales abarcan los años de 2018 a 2021; para ver cuál ha sido la evolución de los servicios digitales antes y durante los años de pandemia, y comprobar si la presencia de ésta incrementó la adopción digital en el país.

El distanciamiento social obligatorio hizo que se cerraran las sucursales de los bancos y, por un tiempo, la única forma de llevar a cabo operaciones bancarias fue a través de modelos remotos, que evitaran el contacto persona a persona. Aún las personas que eran renuentes a usar canales alternos para hacer sus operaciones financieras, tuvieron que recurrir a los medios digitales.

La banca digital

El tener una cuenta bancaria facilita el panorama para muchas operaciones financieras que hoy en día se consideran básicas. Permite recibir sueldos, ahorrar, enviar recursos a otros cuentahabientes, así como comprar bienes y servicios de una forma más fácil, barata y segura. Adicionalmente, es una herramienta importante en la formalización de la economía. El gobierno puede repartir recursos de sus programas sociales y hacer que lleguen directamente a la cuenta del usuario final, independientemente de donde se encuentren, lo que contribuye al desarrollo y a reducir la corrupción, ya que se evitan intermediarios (Demirgüç-Kunt, Asli et al, 2022). En contraste, las personas que no poseen una cuenta bancaria no tienen la capacidad de recibir fondos de instituciones o empresas, y están obligados a usar dinero en efectivo y mecanismos informales de administración de sus recursos, que son poco prácticos, seguros y confiables.

La banca digital es el modelo de negocio que, apoyado en una plataforma tecnológica, permite que los bancos y los clientes intercambiar información para realizar transacciones (Ghani et al, 2022). La inclusión de la tecnología en los servicios financieros abre al usuario un abanico de opciones nuevas, en donde ya no es necesario presentarse a la sucursal a realizar sus

operaciones financieras. Cada dispositivo móvil se puede convertir en una mini sucursal bancaria, si se tiene una conexión con internet segura, y la aplicación actualizada del banco donde se tenga la cuenta. Cada vez son más los servicios financieros ofrecidos vía digital, en donde en un principio se ofrecían operaciones básicas, como la consulta de saldos o el pago de servicios como la luz o el teléfono (Venteño et al, 2010). En la actualidad, pueden hacerse operaciones complejas como el intercambio de valores, transferencias internacionales, e incluso la contratación de servicios nuevos como seguros o posiciones en fondos de inversión.

Las condiciones de la infraestructura tecnológica en el país es uno de los factores necesarios para que la adopción tecnológica se lleve a cabo. No se trata sólo de que los proveedores de servicios financieros hagan sus plataformas más fáciles de entender y navegar, sino también que el gobierno se comprometa “a mejorar la infraestructura de la red para proporcionar a las personas un acceso a internet de alta velocidad asequible y confiable” (Araiza y Pedraza, 2019). Debido a que la infraestructura es más robusta en zonas urbanas, es más probable que exista una mayor utilización de servicios financieros digitales que en zonas rurales.

Otro factor a considerar es el nivel de educación de la población. Entre más alto sea el nivel de estudios máximos de la persona, la probabilidad de que ésta opere servicios financieros de manera digital aumenta. En la Unión Europea, por ejemplo, se descubrió que “el 80% de los europeos que tenían estudios superiores, eran usuarios de este servicio online en 2019, mientras que, entre la población con nivel bajo de estudios, solo el 30% utilizaba la banca online.” (Perez Aguirre, 2021).

También en la India se observó que, en las pequeñas y medianas empresas, administradas en gran parte por gente sin estudios profesionales, los dueños se mostraron renuentes a la transición hacia la banca en línea, principalmente por desconocimiento de los beneficios que trae la operación de estos servicios, así como el miedo a la sobre fiscalización de sus movimientos bancarios. Los dueños de los pequeños comercios tienden a hacer muchas operaciones con dinero en efectivo y en muchas ocasiones no pagan los impuestos asociados a estos movimientos, por lo que la adopción de la banca digital evidenciaría estos registros en los sistemas. (Ahmed y Sur, 2021).

Araiza y Pedraza señalan que existen además varios factores por los cuales la población mexicana puede o no aceptar la utilización de servicios financieros en línea: utilidad percibida, facilidad de uso, innovación del consumidor, protección de la privacidad, seguridad, así como la intención de adoptar servicios financieros en línea. Dentro de las recomendaciones que hacen para impulsar la adopción de servicios digitales se encuentra el incremento de oferta de servicios financieros, así como la efectiva comunicación en sus campañas de publicidad sobre las características de innovación, para captar la atención de los consumidores y que éstos perciban un beneficio para hacer el cambio. (2019).

El COVID-19

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS o WHO en inglés) declaró oficialmente al COVID-19 como pandemia. “La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2” (World Health Organization, 2022). Debido al alto grado de contagio de la enfermedad, una de las medidas tomadas por los gobiernos alrededor del mundo fue el suspender las actividades presenciales. “El virus puede propagarse desde la boca o nariz de una persona infectada en pequeñas partículas líquidas cuando tose, estornuda, habla, canta o respira. Estas partículas van desde gotículas respiratorias más grandes hasta los aerosoles más pequeños”.

La resiliencia de las economías mundiales, y de las empresas, fueron puestas a prueba ante el cambio repentino en la forma de llevar a cabo sus actividades.

En México, fue el 27 de febrero de 2020 que se detectó y confirmó el primer caso de Covid-19. La Dirección de Epidemiología de la Secretaría de Salud (2022) clasifica la pandemia en 4 etapas.

La primera etapa comienza el 31 de diciembre de 2019, en donde el gobierno de China reporta un brote de neumonía con etiologías desconocidas en la provincia de Wuhan, comenzando con 27 casos. Posteriormente el 9 de enero del 2020 se identifica esta enfermedad oficialmente como COVID-19. Luego el 15 de enero se reporta el primer caso en las Américas, en Estados Unidos. El 30 de enero la OMS —Organización Mundial de la Salud— dicta la Declaratoria de Emergencia Pública por esta enfermedad. Finalmente, esta

primera etapa termina el 27 de febrero, en donde oficialmente se reporta el primer caso en territorio nacional.

La segunda etapa dura sólo 26 días, del 28 de febrero al 23 de marzo del 2020. En esta etapa destaca el 11 de marzo, en donde la OMS sube el nivel de su declaratoria como pandemia, tras el incremento de casos reportados a nivel mundial fuera del país de origen. Adicionalmente, el 18 de marzo se declara la primera defunción oficial causada por esta nueva enfermedad. Para cerrar esta etapa, el 23 de marzo la Secretaría de Salud hace la declaratoria de la Jornada Nacional de Sana Distancia, con lo que se activan las medidas de higiene y distanciamiento social.

La tercera etapa también es corta, al durar 28 días, y comprende del 23 de marzo al 21 de abril. El 1ero de abril, México hace la declaratoria de emergencia, en donde se toman medidas adicionales de distanciamiento social como la reducción de aforos y cierre de actividades presenciales, con el objetivo de reducir la propagación del COVID-19.

La cuarta etapa ha sido la de más duración, pues comenzó el 22 de abril del 2020 y duró hasta finales del 2021. Esto principalmente debido a la aparición de variantes, como Delta y Omicrón, que extendieron las olas de contagio. Aún cuando el 13 de mayo se anuncia el programa de regreso presencial basados en indicadores por semáforos, en donde el aforo y la reactivación de eventos dependía del semáforo de contagios en cada zona determinada, en esta etapa es cuando se alcanzan la mayor cantidad de contagios, siendo el 14 de noviembre la fecha en la que se supera el millón de casos confirmados. El 23 de diciembre llegan las primeras vacunas contra COVID-19, de Pfizer y BioTech. A partir de aquí se anuncian los programas de vacunación en el país, comenzando por grupos de riesgo y adultos mayores.

En la actualidad, aun cuando la enfermedad no se ha erradicado del todo, la generación de anticuerpos de la población, así como la disponibilidad de las vacunas, ha dado confianza al gobierno para que se reanudar las actividades presenciales. La Secretaría de Salud (2022) señala que no se deben bajar los brazos. El riesgo de contagio sigue presente y recomienda mantener las medidas preventivas como “la sana distancia, uso correcto de cubrebocas, lavado o higiene de manos y el estornudo de etiqueta en todos los entornos públicos, así como completar esquemas de vacunación de

acuerdo con las recomendaciones nacionales y la adecuada ventilación de espacios cerrados”.

En cuanto a patrones de consumo, se ha encontrado un incremento en las operaciones de compra en línea, “destacando los sectores de despensa, higiene personal, limpieza, todos ellos con modalidad de entrega a domicilio, así como productos digitales como música, películas, series y videojuegos”. La evolución de los negocios a ofrecer sus productos por internet ha sido clave para salir adelante con sus operaciones durante la pandemia (Ríos, 2020).

La banca en el mundo

El Banco Mundial señala que la adopción de soluciones digitales está transformando el acceso a la banca. El 71% de los adultos en economías en desarrollo tienen una cuenta bancaria formal, mientras que hace una década sólo era el 42%. A nivel global, la organización destaca que la presencia del COVID-19 impulsó la adopción de servicios financieros digitales. Aproximadamente el 40% de los adultos en los países en desarrollo hicieron alguna operación financiera vía digital, y más de un tercio de estos adultos pagaron algún servicio básico vía digital por primera vez desde el inicio de la pandemia (Banco Mundial, 2022). “Más de 80 millones de adultos en India y más de 100 millones de adultos en China hicieron su primer pago digital, después del inicio de la pandemia. En las economías en desarrollo, el 20% de los adultos —720 millones— hicieron un pago digital en 2021” (Ansar et al, 2022).

Aun cuando se ha ido progresando en la bancarización de la población mundial, al cierre del 2021 existían aún 1,400 millones de adultos no bancarizados, por lo que existe amplio margen de mejora para lograr llevar al mundo a una estructura financiera formal. Los gobiernos del mundo tuvieron que distribuir recursos en efectivo a alrededor de 85 millones de adultos que aún no tienen una cuenta bancaria. “Digitalizar algunos de esos pagos podría resultar más económico y también podría reducir el nivel de corrupción del Gobierno, al tiempo que se incorpora a los beneficiarios al sistema financiero formal” (Ansar et al, 2022).

En España, por ejemplo, el efecto de la pandemia en el sistema bancario español tuvo como consecuencia la reducción de sucursales físicas, en donde a inicios de la pandemia se llegaron a cerrar de forma temporal hasta

el 30% de las sucursales en el país, algunas ya no volvieron a abrir. Adicionalmente, debido a que el uso del dinero en efectivo fue catalogado como foco de contagio, también se vio una baja fuerte en la disposición y uso de esta forma de pago, lo cual tuvo como consecuencia una reducción en el número de cajeros automáticos. Sólo en el 2020, más de 1,000 de estos aparatos fueron retirados de la operación. (Perez Aguirre, 2021)

En Bolivia también se han realizado análisis de la evolución del uso de servicios financieros vía digital, en donde se ha encontrado un incremento en el uso de la banca digital durante la pandemia, destacando un alza de 9 puntos porcentuales en cuanto al uso de estos servicios antes y después del confinamiento, pasando del 75% al 84%. En este estudio es importante señalar también que la gente que aún muestra renuencia a la adopción de servicios digitales se debe principalmente a la falta de seguridad percibida, así como desconocimiento de funcionalidades que se pueden operar mediante esta vía (Tronche Huanca, 2021).

La banca mexicana

Uno de los principales bancos en México señala que “La transformación más grande en el último año fue, sin duda, la aceleración digital. Ya anticipábamos esta revolución, pero la pandemia hizo que los cambios se dieran de manera más rápida” (Hank, 2022). Aun cuando ya se tenía contemplado el incremento en las operaciones digitales, las condiciones vividas en 2020 y 2021 rompieron con cualquier estimación. “Trabajamos para ofrecerle a nuestros clientes una experiencia que los enamore: una banca individualizada que se adelanta a sus necesidades. Una banca 100% digital, ágil, intuitiva, y segura... a la que puedan acceder donde quieran, cuando quieran, como quieran.” (Hank, 2022).

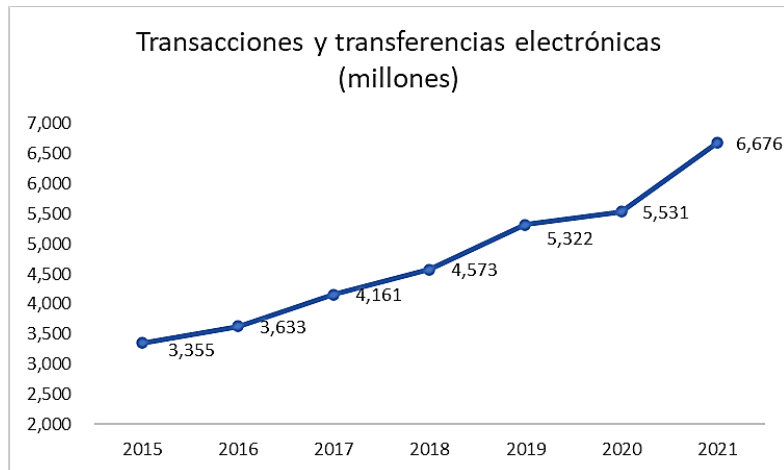
El Banco Mundial (2022) define a la inclusión financiera como “al acceso que tienen las personas y las empresas a diversos productos y servicios financieros útiles y asequibles que atienden sus necesidades — transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros— y que se prestan de manera responsable y sostenible”. En México, se identificaron 5 grandes beneficios de tenerla: genera resiliencia financiera, permite un mejor aprovechamiento de oportunidades, abre la posibilidad de poder invertir en activos, aporta al incremento de bienestar social y coadyuva al empoderamiento de las mujeres.

“La inclusión financiera genera crecimiento económico, originado por mayor consumo, inversión y actividad productiva de la población y de los sectores económicos” (CNBV, 2020). En cuanto al acceso y uso de los servicios digitales, además de la facilidad para operarlos desde una computadora o dispositivo móvil con internet, el ambiente digital provee de un “registro y control de las transacciones, lo que ha originado una disminución de la economía informal, así como una disminución de actos de corrupción y ha generado ahorros en los costos administrativos de las transferencias de programas sociales” (CNBV 2020).

El informe de Inclusión Financiera 2022 señala que durante 2021 se llevaron a cabo 6,676 millones de transacciones y transferencias, un 20.7% superior a lo observado el año anterior (ver Figura 1). Es importante señalar que este crecimiento anual es el más alto observado en los últimos 7 años. El mayor importe de estas transferencias fue a través de la banca por internet. Adicionalmente, las transferencias enviadas por Cobro Digital —CoDi— se incrementaron de 154 mil a 220 mil operaciones, representando un incremento del 143%. El CoDi está definido como “una plataforma desarrollada por el Banco de México que, mediante el uso de dispositivos móviles, permite realizar transferencias electrónicas entre cuentas de diversas entidades financieras y las personas usuarias finales” (INEGI, 2022).

En contraste, el informe de Inclusión Financiera 2021 señala que durante 2020 las transacciones y transferencias ascendieron a 5,531 millones de transacciones, un 3.9% superior al 2019. En cuanto a las transferencias por CoDi, éstas pasaron de 38.3 a 154.4 mil operaciones, un incremento del 403%, tomando en cuenta que este servicio nació en 2019.

Figura 1. *Transacciones y transferencias electrónicas en México.*



Fuente: Elaboración propia con información de Banxico 2015-2021.

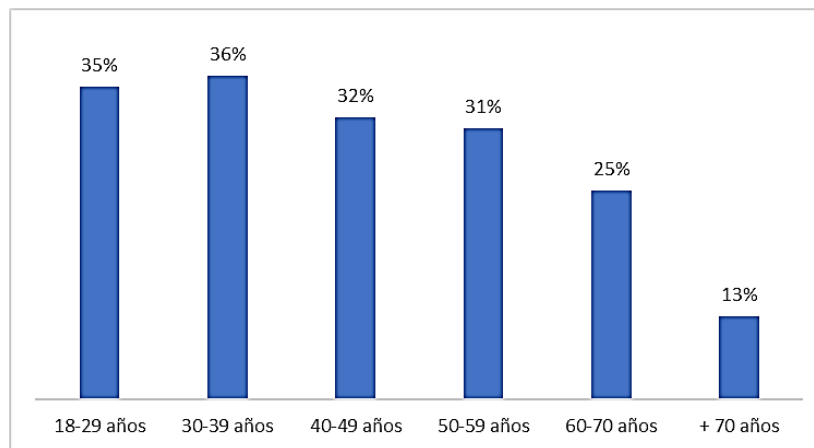
Analizando la evolución de las transacciones y transferencias electrónicas en México, de los años 2015 a 2021, se puede ver que éstas se han prácticamente duplicado, y es durante la pandemia en donde la línea se ve más pronunciada, lo que significa que es en donde mayor incremento hubo año a año.

Adicionalmente, la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera — ENIF— (INEGI, 2022) señala que, al cierre del 2021, en México la población de 18 a 70 años que tiene por lo menos un producto financiero contratado asciende a 56.7 millones, lo que equivale a un 67.8% del total. Interesante destacar que la distribución geográfica, en donde la zona Noreste es la más alta con un 77.0%, contrastando con la zona Sur en donde el porcentaje de la población que tiene por lo menos un producto financiero contratado es de sólo el 60.1%.

En cuanto al uso de servicios digitales, señala indicadores pertinentes al conocimiento y uso del CoDi, en donde sólo el 34% de la población tiene conocimiento de esta herramienta, destacando la CDMX con el 49.3%, mientras que la zona Noroeste es la más baja con un 26.6% (INEGI, 2022).

También se obtuvo información de la distribución de edad de la población que utiliza los servicios digitales. La Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 (INEGI, 2022) muestra que, de la gente que realiza pagos digitales con mayor frecuencia en compras mayores a 500 pesos, los principales usuarios son aquellos cuya edad se encuentra entre los 30-39 años con 36%, mientras que los adultos mayores de 70 años son los que menor participación tienen, con sólo un 13% (Ver Figura 2).

Figura 2. *Población que realiza pagos digitales en compras mayores a \$500 pesos (como % de adultos que realizan estos pagos con medio distinto al efectivo) en 2021.*



Fuente: Elaboración propia con información de la ENIF 2021.

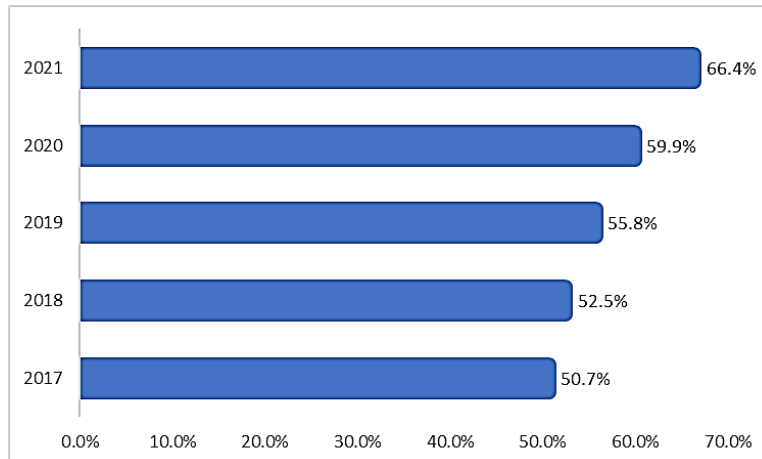
Otro de los factores colaterales que trajo la pandemia, fue el que, al establecerse las normas de distanciamiento social, las escuelas y los trabajos optaron por modos de operación remota, en el que las personas pueden desempeñar sus roles desde sus hogares. Para esto, tuvieron que habilitar sus hogares como terminales de trabajo, instalando una conexión de internet lo suficientemente fuerte como para poder hacer videoconferencias, así como la adquisición de equipos de cómputo y tabletas para llevar a cabo sus actividades desde casa.

Esto trajo como consecuencia que muchos hogares en México se tuvieron que equipar con tecnología e infraestructura para poder llevar a cabo

sus actividades de educación y trabajo bajo las nuevas medidas. Al hacer esto, un efecto colateral es que la tecnología adoptada no sólo sirve para eso, sino que también abre la puerta al acceso de múltiples servicios de manera digital, dentro de los que se encuentran los servicios financieros.

Según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2021 —ENDUTIH— (INEGI, 2022), la evolución de hogares que disponen con una conexión a internet se incrementó a un 66.4% de la población. Cuando la tasa de crecimiento anual era del 5.7% promedio en los últimos 3 años, del 2020 al 2021 se incrementó un 10.9% (ver Figura 3).

Figura 3. Hogares que disponen de conexión a internet



Fuente: Elaboración propia con información de la ENDUTIH 2021.

También se vio un incremento en los recursos que los hogares estuvieron dispuestos a invertir, con el objetivo de mejorar la conectividad a internet. Los hogares mexicanos pagaron más de \$600 pesos mensuales por paquetes que incluyen servicio de internet y mostraron un incremento de 5.5% respecto al año anterior; mientras que los servicios de telefonía y TV de paga bajaron de prioridad, al destinar menos recursos (INEGI, 2022).

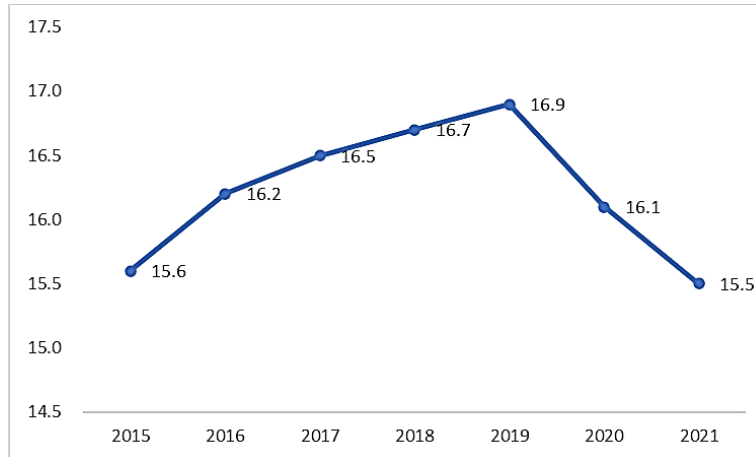
Adicionalmente, se puede apreciar el impacto de la pandemia en el comportamiento de las personas al observar que del 2019 al 2021, los usuarios

que tienen acceso a internet desde su hogar pasaron de 70.8 a 84.4 millones de usuarios respectivamente, un 19.2% más que al inicio de la pandemia. Esto se traduce además en que ya el 72% de la población accede a internet desde su hogar. En contraste, los usuarios que acceden a internet fuera de su hogar tuvieron una disminución considerable, al pasar de 8.7 a 4.2 millones, representando una baja del 51.7%. Al cierre del 2021, sólo el 3.6% de la población lleva a cabo esta actividad fuera de casa (INEGI, 2022).

El número de sucursales bancarias en el sistema financiero mexicano es otro de los indicadores en los que la pandemia tuvo un impacto relevante. Como se ve en la gráfica 4, la tendencia al alza en la existencia de sucursales se detuvo en el momento que inició la pandemia. Esto influenciado en gran parte debido a las restricciones que se dieron por las medidas de distanciamiento social. Aún cuando no se cerraron las sucursales bancarias por completo durante el periodo más alto de contagios, la capacidad de atención, así como los servicios presenciales ofrecidos, se redujeron de forma considerable.

Al cierre del 2021, el número de sucursales bancarias en México se ubicó en 15,465, un 4% menor al 2020 (ver Figura 4). Es importante destacar que esta cifra se encuentra por debajo de lo que se tenía en 2015. La banca múltiple representa el 75% del total de sucursales, en donde los primeros tres bancos son Banco Azteca con 1,974, BBVA con 1,703 y Bancoppel con 1,257. Aunque se ve una marcada disminución en el número, existe por lo menos una sucursal en la mitad de los municipios del país, cubriendo el 92% de la población por demográfico. “El porcentaje de la población con acceso al menos a una sucursal a una distancia de 4 kilómetros fue de 77%, que representa el 20% de localidades con más de 20 habitantes” (CNBV, 2022).

Figura 4. *Evolución de Sucursales Bancarias en México, en miles.*



Fuente: Elaboración propia con información de Banxico 2015-2021.

Conclusiones:

El uso de los servicios digitales en la banca ha venido en incremento en la última década, después de revisar la información de los últimos años, podemos comprobar que efectivamente la aparición de la pandemia por el COVID-19 causó una aceleración en la adopción de la banca digital.

Inclusive las personas que se mostraban renuentes en el pasado para hacer esta transición, con las condiciones de distanciamiento social, las cuales se prolongaron por casi 1 año en México, tuvieron que dar este paso para poder seguir realizando operaciones financieras bajo esta nueva realidad.

Aun cuando la aparición de la pandemia aceleró la digitalización de la banca en México, hay un sector de la población que sigue temerosa de utilizar estos nuevos servicios, en gran parte por desconocimiento de su operación, así como por el miedo a la fiscalización de todos sus movimientos.

La banca tradicional seguirá buscando tener presencia física en el país, sobre todo en las zonas alejadas de las grandes ciudades, en donde la disponibilidad de infraestructura tecnológica es escasa, y las conexiones a

internet no son lo suficientemente fuertes o estables como para poder solventar las transacciones bancarias.

El incremento de la infraestructura tecnológica en el país, la mejora de las capacidades de los dispositivos móviles, los desarrollos de nuevas funcionalidades por parte de las instituciones financieras, así como la educación sobre los beneficios de la operación de los servicios bancarios en línea, seguirán contribuyendo para que el porcentaje de la población que usa la banca digital siga en aumento.

Referencias:

- Ahmed, S., y Sur, S. (2021). Change in the uses pattern of digital banking services by Indian rural MSMEs during demonetization and Covid-19 pandemic-related restrictions. *Vilakshan-XIMB Journal of Management*. En <https://doi.org/10.1108/XJM-09-2020-0138>
- Ansar, Saniya; Wang, Jijun; Panchamia, Mansi Vipin; Raaga Akkineni, Sri Sravya; “La base de datos Global Findex 2021 en cinco gráficos”; 29 junio, 2022; <https://blogs.worldbank.org/es/voces/la-base-de-datos-global-findex-2021-en-cinco-graficos>
- Araiza Vázquez, M. de J. y Pedraza Sánchez, E.Y. (2019). Aceptación de servicios financieros en línea por los consumidores del área metropolitana de Monterrey. *Apuntes Contables*. 11–38. <https://doi.org/10.18601/16577175.n24.02>.
- Banco Mundial; “La COVID-19 incrementa el uso de los pagos digitales a nivel mundial”; Junio 29, 2022; <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/06/29/covid-19-drives-global-surge-in-use-of-digital-payments>
- CNBV; “Impactos de la Inclusión Financiera”; Agosto 2020 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/575311/Estudio-4_Impactos.pdf

- CNBV; "Panorama Anual de Inclusión Financiera 2022"
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Anexos%20Inclusin%20Financiera/Panorama_2022.pdf
- CNBV; "Panorama Anual de Inclusión Financiera 2021"
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Anexos%20Inclusin%20Financiera/Panorama_IF_2021.pdf
- CNBV; "Panorama Anual de Inclusión Financiera 2020"
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/581089/Panorama_IF_2020.pdf
- CNBV; "Panorama Anual de Inclusión Financiera 2019"
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/481172/PanoramalF_2019.pdf
- Demirgüç-Kunt, Asli; Kappler, Leora; Singer, Dorothe, Ansar, Saniya; "Global Findex Database 2021"; The World Bank
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/37578/9781464818974.pdf>
- Ghani, E. K., Ali, M. M., Musa, M. N. R., & Omonov, A. A. (2022). The Effect of Perceived Usefulness, Reliability, and COVID-19 Pandemic on Digital Banking Effectiveness: Analysis Using Technology Acceptance Model. *Sustainability*, 14(18), 11248. En <https://doi.org/10.3390/su141811248>
- INEGI, "Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021";
https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enif/2021/doc/enif_2021_resultados.pdf
- INEGI, "Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021";
https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/#Informacion_general

Informe Anual 2021, Grupo Financiero Banorte.

<https://investors.banorte.com/~media/Files/B/Banorte-IR/financial-information/annual-reports/es/2022/IABANORTE2021 .pdf>

Kark, Khalid; Phillips, Ann; Lille, Mark; Kilpatrick, Jim; Ciaramella, John; Deloitte Canada; 2020; "COVID-19: People, technology, and the path to organizational resilience: Insights for technology leaders facing COVID-19";
[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/CoronaVirus_POV_People%20Technology%20Path_Global_Final%20\(002\).pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/CoronaVirus_POV_People%20Technology%20Path_Global_Final%20(002).pdf)

Pérez Aguirre, L. A. (2021). *La digitalización acelerada de la banca motivada por el Covid-19*. [Tesis de Pregrado. Universidad Politécnica de Cartagena]. En <https://212.128.20.127/xmlui/handle/10317/9457>

Ríos Ruíz, A. de los Ángeles. (2020). EMERGENCIA SANITARIA Y TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS: COVID – 19 CASO MÉXICO. Perfiles De Las Ciencias Sociales, 8(15). Recuperado a partir de <https://revistas.ujat.mx/index.php/perfiles/article/view/3901>

Sáenz, Claudia; 'Línea de tiempo COVID-19'; a un año del primer caso en México | NOTICIAS | Capital 21 (cdmx.gob.mx)
<https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=12574>; 27 febrero 2021, consultado en octubre 2022.

Secretaría de Salud; "Informe Integral de COVID-19 en México"; Núm 06-2022; 4 de mayo de 2022
https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info-06-22-Int_COVID-19.pdf

Secretaría de Salud; Dirección General de Epidemiología; "Línea del tiempo COVID-19";
https://www.ssm.gob.mx/portal/descargables/vigilancia/2021/Temas_Interes_Epidemiologico/7.-Linea%20del%20tiempo%20Covid19_22022021.pdf

- Suárez, V., Suarez Quezada, M., Oros Ruiz, S., & Ronquillo De Jesús, E. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020 [Epidemiology of COVID-19 in Mexico: from the 27th of February to the 30th of April 2020]. *Revista clínica española*, 220(8), 463–471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
- Troche Huanca, E. La nueva realidad de la Banca Digital: Análisis de la influencia de la pandemia sobre el uso de la banca digital en la ciudad de La Paz. En <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/27659>
- Venteño Jaramillo, M. G., Rosa Valgañón, M. P., Casas Castillo, F., Trujillo Cancino, J. L., & Fuentes Quiroz, V. V. (2010). El acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación por la empresa: el caso de la banca en México. *Biblioteca Universitaria*, 13(1), 36-54. En: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28516679004>
- World Health Organization; “Coronavirus”; https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1 Consultado en octubre 2022.