



Estimación del nivel de digitalización de los canales de venta de empresas de Bahía Blanca, Argentina frente a la pandemia

Estimation of the sales channels' digitalization level of firms from Bahía Blanca, Argentina facing the pandemic

María Verónica Alderete^{1,2*}, Nicolás Álvarez¹, Carola Jones³

¹IIESS, CONICET- Universidad Nacional del Sur, Argentina

²Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, Argentina

³Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Recibido el 10 de mayo de 2021; aceptado el 10 de mayo de 2023

Disponible en Internet el: 11 de mayo de 2023

Resumen

Este trabajo mide el nivel de digitalización de los canales de venta de empresas de Bahía Blanca del directorio DesdeCasa, creado por el Municipio y otros actores durante la pandemia. Basado en un análisis de componentes principales sobre la presencia de estas empresas en diferentes plataformas digitales como Facebook, Instagram, WhatsApp, sitio web propio y nivel de comercio electrónico, se construye un índice de digitalización. Las 1 284 empresas son reagrupadas en 18 rubros de actividad. Se observa que los rubros “Muebles y decoración”, “Informática-electrónica y otras”, y “Alimentación saludable (sin TACC)” son los de mayor digitalización; mientras que “Farmacia”, “Alimentos en general” y “Almacén-autoservicio” son los de menor digitalización. Respecto del comercio electrónico, sólo 14.5% de las empresas alcanzó un nivel avanzado (transaccional). Si bien, la mayoría de las empresas (73%) no dispone de un sitio web propio, se destaca que 80% está presente en las redes sociales.

* Autor para correspondencia

Correo electrónico: mvalderete@iess-conicet.gob.ar (M. V. Alderete).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2023.3344>

0186- 1042/© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Código JEL: D21, L86, 033

Palabras clave: comercio electrónico; pandemia; TIC; redes sociales; empresas

Abstract

This work determines the sales channels' level of digitalization of registered companies in the "DesdeCasa" directory in Bahía Blanca built by the Town Hall and others through the pandemic. From principal component analysis on the presence of these companies on different digital platforms such as Facebook, Instagram, WhatsApp, its own website and the level of e-commerce, a digitization index is built. The 1 284 registered companies are regrouped in 18 areas of activity. It is observed that the categories "Furniture and decoration", "IT-electronics and others", and "Healthy eating (without TACC)" are the ones with the greatest levels of digitalization; while "Pharmacy", "Food in general" and "Warehouse-self-service" are the ones with the least levels of digitalization. Regarding e-commerce, only 14.5% of companies are at an advanced level (transactional). While most of the companies (73%) do not have their own website, it is underlined that 80% are present on social networks.

JEL Code: D21; L86; 033

Keywords: electronic commerce; pandemic; ICT; social media; businesses

Introducción

La adopción del comercio electrónico (ACE) en empresas implica distintos grados de utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como soporte a la gestión, las operaciones comerciales, y toma de decisiones (Ghobakhloo et al., 2011; Aghamirian et al., 2015). El comercio electrónico representaba en 2017, 10.2% de las ventas minoristas totales a nivel mundial según datos de Nielsen (2018). Sin embargo, en el contexto de la pandemia por Covid-19, el comercio en línea se ha visto impulsado por una mayor cantidad de empresas y consumidores que buscan apropiarse de las tecnologías digitales (WHO, 2020; Ungerer et al., 2020). Las limitaciones y restricciones asociadas al confinamiento y distanciamiento social pusieron de manifiesto el valor de las soluciones digitales, ya no como alternativas, sino como principal opción para comprar, vender, pagar bienes y servicios.

Diversos estudios señalan que la aplicación masiva de las tecnologías digitales a la comercialización está generando cambios estructurales en las modalidades de consumo (Cámara Argentina de Comercio Electrónico-CACE, 2021; Meltzer, 2018; Foro Económico Mundial, 2017). En los últimos años, la transformación digital en la región de América Latina ha sido heterogénea, no sólo al tener en cuenta el país de procedencia sino también el tamaño de las empresas (Correa et al., 2018). Sin embargo, el contexto de pandemia actual requiere de

soluciones inmediatas para procurar la supervivencia de muchas empresas, sobre todo de las pymes (LACTLD, la Organización de Dominios de Alto Nivel para Latinoamérica y el Caribe, 2020). Por ejemplo, tras la pandemia, se han acelerado los tests de varias tecnologías emergentes y se espera más que nunca que el uso de tales tecnologías sea decisivo para acelerar la recuperación del sector empresarial y potenciar nuevos ciclos de producción e innovación. El desarrollo del comercio electrónico y la transformación digital son no sólo soluciones paliativas frente a la pandemia, sino que ofrecen importantes oportunidades para impulsar los países de la región a menguar el retraso que siempre han enfrentado (LACTLD, 2020).

Sin embargo, la adopción de las TIC por parte de las empresas no ha resultado fácil durante la pandemia y, en muchos casos, requirió del apoyo de los gobiernos. En el caso de países desarrollados como los Estados Unidos, muchos gerentes de empresas lograron adaptarse a esta transformación digital del mercado para recuperar la caída en sus ventas físicas frente a la pandemia, o incluso para fomentar mayores ventas en general (Kim, 2020). Por ejemplo, las ventas electrónicas o las procedentes del e-commerce de Walmart se incrementaron un 74% en abril de 2020, a pesar de la caída en las ventas en comercio físico (Redman, 2020; Nassauer, 2020). En general, en EEUU, las ventas por CE se incrementaron un 141% en cada mes del primer cuatrimestre de 2020, frente a un aumento de menos del 1% en comercio físico (Nassauer, 2020).

En América Latina, más de diez millones de ciudadanos que nunca habían comprado online han comenzado a hacerlo de forma regular por la plataforma Mercado Libre. Según datos de Mercado Libre México, con presencia en 18 países, el número de compradores tras la pandemia se incrementó en un 45.2%. Sin embargo, existen varios países de la región donde sólo una pequeña porción de la población tiene acceso a tarjetas de crédito o algún tipo de método de pago online, y esto constituye un obstáculo al desarrollo del comercio electrónico (LACTLD, 2020). A su vez, la principal oportunidad en la región para mejorar el comercio electrónico se encuentra en mejorar el sistema de entrega. La entrega postal es la mayor debilidad en infraestructura que posee actualmente el comercio electrónico en América Latina (UNCTAD, 2020). En el caso particular de Argentina, el índice de confiabilidad postal UPU¹ alcanza apenas

¹ El UPU es un índice compuesto que mide el desempeño de los países en cuatro aspectos clave del desarrollo postal: fiabilidad, accesibilidad, pertinencia y resiliencia. El mismo es publicado por la UNCTAD basado en diferentes fuentes de información: los macrodatos postales, las estadísticas y las encuestas. El país que consigue los mejores resultados en el tema de desarrollo postal obtiene un puntaje normalizado de 100 y el que alcanza los peores resultados consigue un puntaje mínimo de 0. Los países pueden apoyarse en los resultados del índice UPU para configurar estrategias que incrementen el aporte de los Correos en su infraestructura socioeconómica (UNCTAD, 2020).

un valor de 10, por debajo de otros países de la región como Brasil y Uruguay, y muy por debajo de países más desarrollados.

En el caso de Brasil, los datos de la Asociación Brasileña de Comercio Electrónico indican un crecimiento en las ventas online del 56.8% en el 2020. Aunque las grandes plataformas como Mercado Libre son las ganadoras en este contexto, también los pequeños negocios logran conservar a sus clientes o consiguen nuevos clientes con canales digitales más informales como WhatsApp. Para este sector del comercio minorista, la creación de nuevos modelos de negocio que impulsa el e-commerce en la región de América Latina no es una opción viable, y para muchos otros, sigue siendo una opción desconocida (Siemens, 2019).

Las brechas digitales asociadas al tamaño organizacional siguen siendo evidenciadas por las mediciones de la calidad del acceso a conexiones de banda ancha y la disponibilidad de sitios web, a nivel mundial y en la región Latinoamericana en particular. Si bien la mayor parte de las pymes de la región están conectadas, en general se trata de conexiones de baja o media velocidad, a diferencia de lo que ocurre con las empresas más grandes y en las economías avanzadas.

En América Latina, según un estudio publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) con base en las encuestas a empresas de los sectores manufacturero y de servicios con más de 5 empleados realizadas por el Banco Mundial en 2018, 53% de las empresas pequeñas de la región no cuentan con un sitio web propio, mientras que esto ocurre para 32% de las empresas medianas. Además, se observa que 20% de las empresas pequeñas en ALC no cuentan con correo electrónico, mientras que esto ocurre para 5% de las empresas medianas.

Para 2017, el porcentaje de disponibilidad de sitio web en Argentina era del 89% en las empresas de más de 100 empleados; 83% en las empresas de entre 20 y 99 empleados y 61% en las de menos de 20 empleados (Dini et al., 2021). Por otro lado, según datos de Correa et al. (2018), el porcentaje de empresas que poseía su propio sitio web en 2017 era de 60%, 80% y 90% según fueran empresas pequeñas, medianas o grandes. En Argentina, más del 95% del total de las empresas utiliza correo electrónico (OIT, 2020). Los datos de la CACE indican que 9 de cada 10 argentinos ya compraron online alguna vez en su vida, lo cual refleja que se está adquiriendo confianza y que el mercado está más maduro (CACE, 2022). Se observa que 8 de cada 10 sesiones son realizadas a través de los dispositivos móviles y que el rubro alimentos y bebidas ha sido el de mayores ventas por internet frente a la pandemia, seguido de hogar, muebles y jardín (CACE,

2020). Respecto de los medios de pago, sobresale *Mercado Pago*, elegido por un 90.1% de los argentinos que compraron por este canal.

En Argentina, este incremento en las compras por internet se explica también por el nivel de adopción de las TIC por parte de la población. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Consumos Culturales (ENCC) del Sistema de Información Cultural de la Argentina (SinCA) para el año 2017, en Argentina, 80% de la población se conecta a internet, por encima del promedio mundial de 53%. A su vez, entre los que se conectan a internet, 93% lo realiza a través de teléfonos móviles. Facebook resulta ser la red social de mayor masividad del país, ya que 64.4% de la población posee una cuenta, luego le siguen Instagram y Twitter (con un 27.3% y 13.2% respectivamente). Por otro lado, según el índice B2C² (Business to Consumer) de Empresas a Consumidores que publica la UNCTAD Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo para 2019, Argentina se ubica a nivel mundial en el puesto 85, al alcanzar un valor del índice de 50 (50% de la población realiza B2C), levemente por encima del promedio para América Latina que, para ese año era de 48. Sin embargo, el valor de este índice para el país se encuentra por debajo del promedio mundial (55) y es marcadamente inferior al correspondiente a los países desarrollados (87).

Tras una revisión de la literatura, no se han encontrado trabajos en Argentina que exploren el nivel de adopción de los diferentes canales digitales por parte de las empresas en el contexto de la pandemia y que analicen el rol de los gobiernos locales en brindar asistencia al sector empresarial durante la emergencia sanitaria y económica. En este sentido, el trabajo realiza un aporte empírico para la comprensión de la realidad de las empresas locales y nacionales en el contexto crítico.

A partir de los datos obtenidos de la plataforma “Desde Casa”, se construye un índice que mide el nivel de preparación digital de algunas empresas de Bahía Blanca para hacer frente a la pandemia mediante el e-commerce, basado en la disponibilidad y uso de diferentes canales digitales. No se trata de un índice ex post, ya que los datos recopilados fueron al inicio de la pandemia; y, por otra parte, la misma aún está en proceso, no se encuentra erradicada.

² El Índice de Comercio Electrónico entre Empresas y Consumidores (B2C) 2020 de la UNCTAD, clasifica a 152 naciones en función de su preparación para las compras online. Los países reciben una puntuación en función del acceso a servidores de Internet seguros, la fiabilidad de los servicios postales y la infraestructura medidos por la Unión Postal Universal (UPU), y la parte de su población que utiliza Internet y tiene una cuenta en una institución financiera o en un proveedor de servicios de dinero móvil (UNCTAD, 2020).

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se realiza una revisión de la literatura para encontrar antecedentes sobre la adopción tecnológica por parte de las empresas, adopción del comercio electrónico, plataformas digitales, y un análisis de la situación de los países de América Latina en el contexto de la pandemia. A continuación, se describe la metodología aplicada de Análisis de Componentes Principales (CPA) enmarcada en los objetivos del trabajo. Luego, se presentan los resultados obtenidos con la construcción del índice de digitalización mediante análisis factorial. Finalmente, se presentan las conclusiones, limitaciones e implicaciones del trabajo.

El caso de la plataforma DesdeCasa en Bahía Blanca

En el caso del Municipio de Bahía Blanca, también se han realizado acciones para brindar soluciones a la actividad económica de comerciantes, emprendedores, pymes y empresas locales en el contexto de la pandemia por el covid-19. Bahía Blanca, es una de las cinco ciudades de Argentina con mayor porcentaje de hogares conectados a internet. En esta ciudad, 62% de la población tiene acceso a una computadora en el hogar y el porcentaje de población con acceso a internet en el hogar es del 84%, según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina (INDEC) para el tercer trimestre de 2020. En particular, desde el laboratorio de innovación LAB BAHÍA GOB, junto a la consultora de negocios NexoSmart IT, con emprendedores y ciudadanos, el Polo Tecnológico del Sur, cámaras empresarias, sindicatos y universidades, se diseñó la plataforma “DesdeCasa” que permite hallar de manera simple y ágil los productos y servicios que ofrecen online algunos negocios de la ciudad.

Esta iniciativa tuvo origen en el Laboratorio de Innovación del Municipio de Bahía Blanca y contó con la participación de emprendedores tecnológicos y docentes del Departamento de Computación de la Universidad Nacional del Sur (UNS). A través de esta plataforma, se conectan los comercios y emprendimientos de la localidad con los potenciales compradores y se brinda la posibilidad de entrega del producto a domicilio. Para fines de abril de 2020, estaban registrados 1,114 comercios y 1,196 vehículos habilitados para repartir puerta a puerta. La empresa Nexo Smart, una joven consultora en informática para negocios, fue la encargada del desarrollo tecnológico de la plataforma cuyo diseño fue gratuito. A su vez, voluntarios del Departamento de Computación de la UNS se ocuparon del soporte de la Mesa de Ayuda creada para guiar a los usuarios de la plataforma y responder sus consultas.

La plataforma Desde Casa cuenta con la participación más de 1,400 empresas de diferentes rubros. A los fines prácticos, la plataforma funcionó como un directorio de empresas locales, con información sobre productos y servicios ofrecidos, ubicación geográfica y disponibilidad de canales digitales de contacto e interacción. A priori, no se conoce el tamaño medido por cantidad de trabajadores o nivel de facturación de las empresas que se registraron en la plataforma Desde Casa. Sin embargo, teniendo en cuenta que aproximadamente el 74% de las empresas registradas no poseen sitio web propio, ese dato nos sugiere que la mayoría de las empresas no son grandes. Según la literatura, las empresas grandes en su mayoría disponen de sitio web propio, si bien esto puede tener diferencias en cuanto a sector a actividad.

Por otro lado, el Polo Tecnológico del Sur ha colaborado en formar y posibilitar el aprendizaje de los comerciantes y emprendedores sobre comercio electrónico y herramientas digitales de ventas. El municipio, por su parte, también ha complementado el servicio de la plataforma con capacitaciones a los empresarios en temas de comercio electrónico y ventas por internet con apoyo de docentes del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur. Sin embargo, no se registraron datos sobre el tráfico y transacciones como número de visitas recibidas, ventas concretadas, ni interacción con los compradores.

Marco teórico

La apropiación de las TIC por parte de empresas es un proceso evolutivo y dinámico, que requiere como punto de partida ciertos niveles mínimos de infraestructura tecnológica, conocimientos y competencias organizacionales. A lo largo de este proceso se van identificando las acciones necesarias, en términos de soluciones tecnológicas, conocimientos y recursos necesarios, para procurar el aumento de la productividad y avanzar hacia estados de mayor madurez, a medida que se gana experiencia en la adopción de tecnologías más complejas (Peirano y Suárez, 2006; Kotelnikov, 2007; Rivas y Stumpo, 2011).

El comercio electrónico ha adquirido importancia para las pequeñas y medianas empresas como canal y herramienta para insertarse y/o permanecer en el mercado. Los canales digitales potencian las posibilidades de diseñar estrategias comerciales basadas en el conocimiento de las preferencias de clientes y prospectos, facilitan la personalización de las propuestas y favorecen la fidelización (Choshin Ghaffari, 2017; Kurniawati y Siddiq., 2020). No obstante, su implementación exitosa se encuentra condicionada por una serie de factores internos

y externos a las organizaciones (Tambunan, 2020; Choshin Ghaffari, 2017). En este sentido, por ejemplo, cobra destacada importancia la percepción que tienen los empresarios sobre el potencial de beneficios que tiene el comercio electrónico (Poorangi et al., 2013), así como su compromiso para gestionar estratégicamente los factores que permiten o posibilitan que sea adoptado de manera exitosa tales como los diferentes canales a través de los cuales se realiza (webs, apps), el servicio posventa y el tiempo de entrega, la reputación de la empresa y el tipo de producto (Jones et al., 2016; Vázquez Esquivel, 2019).

El comercio social o social commerce puede ser considerado una extensión del comercio electrónico, utilizando las redes sociales como canales de comunicación y comercialización. Las redes sociales son canales digitales de naturaleza interactiva que ayudan a las empresas a tener presencia en el mercado, extender y fortalecer contactos con clientes y proveedores, brindar servicios de atención a clientes y más recientemente, dar soporte al marketing y las ventas en línea (Wang et al., 2020; Zhang et al., 2017). La cantidad de negocios que usan las redes sociales para promover productos y servicios ha crecido rápidamente (Han et al, 2018). El comercio social, que surge de la combinación entre el comercio electrónico y la Web 2.0 o web participativa, se utiliza principalmente para dar soporte a las distintas interacciones y contribuciones que se dan entre los usuarios en los procesos asociados a la compra de bienes y servicios online (Liang y Turban, 2011; Turban et al., 2011). En este sentido, al tener en cuenta el gran número de miembros participantes y su facilidad de uso, las redes sociales se posicionan como una herramienta de gran potencial para el comercio electrónico en la creación de valor de las empresas, debido a que son canales en el que los clientes no se limitan a consumir, sino que además participan con opiniones e intercambios. Es por ello que, las empresas han puesto gran interés en poder capturar el valor económico de las mismas (Alderete y Jones, 2019a). Por otra parte, un estudio de García et al. (2017) concluye que, entre las pymes españolas, Facebook es la red social más utilizada, aunque sólo la mitad de las empresas de la muestra analizada utilizaban las redes sociales como canal de comunicación. Es decir, se evidencia una forma de utilización de las redes sociales por parte de las empresas de tipo de presencia testimonial, ya que se busca favorecer el posicionamiento en los motores de búsqueda más que otorgar un espacio de dialogo con los clientes, motivo por el cual generalmente se observan niveles muy pobres de *engagement* (García et al., 2017).

La teoría institucional indica que los gobiernos juegan un rol crítico en crear un ambiente institucional que promueva la inversión privada y el comercio electrónico en particular

(Oxley y Yeung, 2001). Lip-Sam y Hock-Eam (2011) y Jeon et al. (2006) encuentran que el apoyo del gobierno a las pymes era efectivo para la adopción del comercio electrónico en todos los niveles. Acciones desde el gobierno para promover el CE incluyen desde la capacitación a los empresarios y la promoción del uso del CE, hasta acciones como inversiones en telecomunicaciones, la imposición de impuestos justos para las transacciones online, etc.

Las plataformas digitales son importantes impulsores de la economía de internet y se han desarrollado en distintos sectores, contribuyendo a impulsar la innovación en los negocios y a aumentar la eficiencia y la productividad para las empresas, incluidas mipymes. Plataformas como las de Amazon, Alibaba, eBay y Mercado Libre crean valor al facilitar el encuentro entre compradores y vendedores de los más variados rubros (CEPAL, 2018). Construidas sobre infraestructuras compartidas e interoperables, son intensivas en datos y propician la eficiencia en los procesos digitales, aportando soluciones seguras para realizar transacciones en línea. Otras como PayPal y Mercado Pago conectan comerciantes con consumidores para pagos electrónicos (Foro Económico Mundial, 2017).

Una característica de las plataformas digitales es la generación de efectos de red: su valor depende directamente de la cantidad de usuarios que tengan en sus diferentes categorías. A su vez, recopilan grandes cantidades de datos del mercado que permiten analizar tendencias de las ventas en términos generales y específicos por rubro, producto, zona, segmento y perfiles de consumidores, etc. Los datos personales y no personales registrados de las interacciones permiten generar más valor para sus usuarios al mejorar la personalización de las ofertas (Comisión Europea, 2016). A su vez, propician a las empresas importantes ahorros de dinero y esfuerzos en infraestructura tecnológica, al bajar las barreras de entrada al e-commerce (Yadav et al, 2022), reduciendo el costo de las transacciones y los esfuerzos de comunicación y marketing, acelerando y potenciando la llegada al mercado.

Por otro lado, este proceso de adopción del comercio electrónico por parte de las empresas redundante en distintos niveles o grados de complejidad. Molla y Likert (2005) proponen diferentes niveles de ACE sobre la base de las características de los sitios web institucionales de cada una de las empresas. De esta manera, ACE alcanza un nivel 0, cuando la empresa no posee sitio web propio, 1 cuando el sitio web es de carácter informativo; 2 cuando el sitio web es de carácter interactivo; y 3 cuando éste es de carácter transaccional. Aquellas empresas que disponen de un sitio web de carácter informativo (bajo) sólo realizan la presentación institucional y brindan acceso a catálogo de productos/servicios. Las empresas en el nivel 2 (medio) poseen algún tipo

de interacción con los clientes y prospectos, tales como consultas on-line, o mediante formularios, consulta de presupuestos, recepción de pedidos / reservas on-line de clientes; y las empresas con un nivel ACE 3 (alto) son aquellas que disponen de un sitio web que permite realizar transacciones con clientes y proveedores, disponen de carrito de compras, cobro en línea; seguimiento de pedidos, y servicios de venta y de postventa online, acceso a extranet de proveedores, entre otros.

En el caso de Argentina, varios trabajos (Alderete y Jones, 2019a; 2019b; Alderete et al., 2017; Jones, 2017; Jones et al., 2013) han contribuido al conocimiento del estado del arte del comercio electrónico en el país y, por tanto, en la región de Latinoamérica. Alderete y Jones (2019a) realizan una taxonomía de empresas en términos de e-commerce. Sobre la base de un análisis de conglomerados de k medias obtienen tres grupos de empresas en función de la valor percibido para su negocio de los canales digitales: empresas avanzadas en e-commerce y social commerce, con sitios web transaccionales y alta actividad en redes sociales; empresas con actuación únicamente en redes sociales que asignan escasa valoración al aporte de estos canales y empresas orientadas al e-commerce, con sitios web no transaccionales y con presencia en redes sociales, aunque su valoración de estos canales es baja. Estos grupos, a su vez, presentan diferencias significativas por sector de actividad, pero no por tamaño de las empresas.

En este sentido, la web por sí sola no es un instrumento suficiente para generar valor. Un resultado exitoso en estos términos requiere que los usuarios/clientes tengan una participación activa, colaborativa, y la generación de contenidos de calidad para los usuarios. Por otro lado, las empresas deben involucrarse constantemente en la interacción social, situación conocida como engagement (García et al., 2017). Las empresas deben participar con el público y experimentar con él, empatizar con los usuarios para poder fidelizarlos (García, 2015). En este último aspecto, las redes sociales cumplen un rol fundamental.

Comercio electrónico y pandemia

Con el devenir de la pandemia, las empresas perciben que tener una presencia en línea constituye una oportunidad esencial para llegar a los consumidores. Ante la crisis económica y sanitaria, los gobiernos han tomado medidas para apoyar a las empresas y los consumidores, pero no todas se apuntalan en estrategias con diagnósticos y objetivos claros. Un documento de la OIT (2020) identifica las diversas políticas, regulaciones y medidas de apoyo a las pymes implementadas por

gobiernos de Latinoamérica, referidas a financiamiento, apoyos fiscales, protección del empleo y herramientas digitales y capacitación.

En cuanto a las medidas y programas para fortalecer la digitalización de los procesos de negocio y el desarrollo de capacidades organizacionales, en la mayor parte de los países ya se registraban iniciativas de objetivos similares previas a la emergencia sanitaria y económica. Se mencionan algunos ejemplos de las iniciativas registradas durante la emergencia sanitaria en diversos países:

- El gobierno de Chile ha implementado y apoyado distintas plataformas, entre ellas “Todos X las Pymes”, donde se ofrecen capacitaciones, cursos e información acerca de dónde y cómo vender por internet.

- La campaña “Compra Lo Nuestro por Colombia” está orientada a aumentar la productividad y la competitividad de las empresas mediante capacitaciones, información sobre financiamiento, ventas en línea, entre otros.

- En México, se implementaron diversas medidas a raíz de la contingencia COVID, entre ellas se presentó la plataforma digital “Mercado Solidario” para apoyar a las pymes mediante el consumo local, a domicilio y por adelantado.

- En Perú, el Ministerio de la Producción lanzó la campaña “Perú Imparable”, con el objetivo de acelerar el proceso de digitalización y amortiguar la pérdida de conexión de las empresas con sus clientes. Sin embargo, en las entrevistas registradas se señaló que la mayor digitalización fue un proceso motivado desde las mismas empresas a partir de la pandemia, proceso que podría acelerarse mediante una colaboración público-privada.

- En Uruguay, como nueva medida durante la emergencia sanitaria se implementó un ciclo de videoconferencias “Café virtual para emprendimientos y empresas”. Esta iniciativa se sumó a otros programas preexistentes de apoyo a la digitalización (OIT, 2020).

Entre las iniciativas presentadas por el gobierno de Argentina se destacan dos: 1) “Red de Asistencia Digital para pymes”, un espacio de colaboración público-privada que presenta un abanico de soluciones y herramientas que cámaras y empresas tecnológicas ponen a disposición de las mipymes: el trabajo a distancia, la conectividad, el comercio electrónico y la logística; 2) “PAC COVID-19 Programa de Apoyo a la competitividad para micro, pequeñas y medianas empresas”, con el objetivo de estimular la producción de bienes, los participantes pueden acceder a aportes no reembolsables para el desarrollo de proyectos cuya finalidad es el desarrollo de

servicios tecnológicos y actividades orientadas a generar cambios innovadores para las pymes (como plataformas de teletrabajo, comercio electrónico y pagos electrónicos).

Chang y Meyerhoefer (2020) analizan el impacto de la pandemia sobre la demanda de servicios online de venta de alimentos utilizando datos de la mayor plataforma de e-commerce de Taiwan, que no impuso cuarentena o la orden de permanecer en el hogar. La demanda de granos, frutas frescas y vegetales, así como de alimentos congelados, son los rubros que registraron un mayor incremento, beneficiando a las pequeñas granjas vinculadas a los agronegocios.

Un estudio de casos múltiples sobre siete pymes manufactureras de Indonesia de diferentes industrias durante 2020, muestra que frente a la pandemia las pymes tomaron diferentes caminos, al distinguir tres situaciones diferentes en función del nivel de madurez digital de las empresas. Las pymes con un alto nivel de madurez digital que respondieron a los desafíos del contexto acelerando la digitalización integral del negocio; el otro caso es el de pymes que experimentaban problemas de liquidez y tenían un bajo nivel de madurez digital, que decidieron digitalizar sólo la función de ventas; y, en tercer lugar, las pymes que tienen alfabetización digital limitada, pero están respaldados por un alto nivel de capital social, enfrentaron los desafíos al encontrar socios con excelentes capacidades digitales (Priyono et al., 2020).

Según Gao et al. (2020), quienes realizan un estudio para China, Wuhan, el apoyo del gobierno y la regulación en términos de comercio electrónico deben estar enfocados en velar por la seguridad de los alimentos vendidos por internet y en proveer de soporte financiero a la población de bajos recursos para acceder a los alimentos y asistir a los sectores desfavorecidos por la falta de habilidades digitales. Por otro lado, los riesgos inherentes a la compra online de alimentos (que los productos sean frescos y cumplan con las condiciones de salubridad, etc.) pueden presentar obstáculos a la venta en línea. Otra dificultad se asocia al sistema de logística de China que, si bien es bastante maduro y en ciudades grandes funciona adecuadamente, aún enfrenta desafíos en las ciudades pequeñas para la distribución de productos frescos. Luego, se prevén heterogeneidades en el nivel de éxito de las ventas de alimentos online según el tamaño de las ciudades.

En el caso de la región de América Latina, se observa un aumento significativo de la cantidad de sitios web empresariales en Brasil, Chile, Colombia y México en marzo, abril y mayo de 2020 en comparación con el año anterior. “Entre abril y marzo de 2020, el incremento del

número de estos sitios fue del 800% en Colombia y México, y alrededor del 360% en el Brasil y Chile (CEPAL, 2020, p:13)”. En los primeros seis meses de 2020, en Brasil, Chile, Colombia y México se observa que 20% de los cambios en los sitios web existentes corresponde a transición a sitios de tipo transaccional.

Por otro lado, la capacidad de las empresas para enviar/entregar los productos a los clientes es primordial. En este contexto, los servicios de entrega han incrementado su importancia, ya que evitan la concurrencia masiva a supermercados, almacenes y negocios pequeños y, al mismo tiempo, consiguen sostener la actividad de algunos locales comerciales. En particular, en el comienzo de la pandemia, la venta presencial de alimentos y farmacias disminuyó un 51% (CEPAL, 2020).

En el caso de Ecuador, el e-commerce gira en torno a compras en portales extranjeros. Luego, es muy poco probable que esta tipología de comercio electrónico genere beneficios directos a nivel de país, ya que en dichas categorías generalmente intervienen mercancías importadas, desaprovechando la oportunidad de manejar el e-commerce como herramienta orientada a la exportación de productos nacionales (Pesántez Calva et al., 2020, p. 82). En Colombia, Serna-Gómez et al. (2020) indican que con el teletrabajo los sectores de inmobiliarias y servicios financieros tienen una probabilidad superior al 50% de capacidad de adaptación para mantener sus actividades económicas. Por el contrario, hoteles y restaurantes, comunicaciones, transporte, comercio, e industria son los más afectados.

De acuerdo a ELAC-CEPAL, las iniciativas de recuperación deben prestar atención a solucionar problemas fundamentales para el e-commerce y la digitalización de la producción, tales como la insuficiente infraestructura digital, un marco regulatorio atrasado, la falta de capacidades en las empresas, la baja penetración de diferentes medios de pago digitales, la desconfianza de los consumidores en el mundo virtual y la deficiente infraestructura y operación de los servicios de logística (LACTLD, 2020). Todas estas cuestiones inherentes a la transformación digital que necesitan las empresas, están entorpeciendo la adopción del comercio electrónico, pese a que se requiera de menores inversiones de capital que otras industrias (LACTLD, 2020; UNCTAD, 2019). La LACTLD (2020) lanzó un documento con opciones de políticas para apoyar la digitalización de modelos de negocios en el contexto de la pandemia por el covid-19. Sobre la base de encuestas a los países socios, recopiló información de las iniciativas políticas en la materia que han ayudado a acelerar la disponibilidad y el uso de herramientas digitales para fortalecer la continuidad y la resiliencia del negocio en el contexto del covid-19.

Metodología

Las empresas integrantes del directorio DesdeCasa a la fecha de inicio de desarrollo del trabajo eran 1,284 (julio de 2020). Cada empresa individualmente adhiere su negocio al directorio completando la información solicitada. Dado que se registraron aproximadamente 90 categorías o rubros de actividad, inicialmente se buscó en reducir y homogeneizar las categorías para simplificar el análisis; al quedar definidas 18 categorías. Luego, se exploró la información brindada por cada una de las empresas en relación a: la disponibilidad de canales digitales como WhatsApp, Facebook, Instagram, Sitio web propio; y nivel de adopción del comercio electrónico (ACE). Mientras que la variable sitio web propio determina la posibilidad de acceder al comercio electrónico, ACE indica el nivel de comercio electrónico alcanzado por las empresas.

Para definir los niveles de ACE, se examinaron los sitios web de las empresas registradas en la plataforma que indicaron disponer de una página web. Con este fin, se siguió la metodología de trabajos anteriores en el tema (Alderete y Jones, 2019a, 2019b; Alderete et al., 2017; Jones et al., 2016; 2013;), que sólo consideran en la definición de comercio electrónico a las ventas por internet a través del sitio web institucional de la empresa. Estos trabajos toman como referencia a Molla y Likert (2005), quienes proponen diferentes niveles de ACE teniendo en cuenta el grado de complejidad del mismo. Por consiguiente, esta variable no contiene información sobre el uso de redes sociales como canal de venta (social commerce), ni tampoco hay información del uso de marketplaces como Mercado Libre.

Por otra parte, se registró mediante variables dicotómicas para cada empresa, la presencia o actuación en las redes sociales más populares en Argentina: Facebook, Instagram. Por otro lado, si bien el directorio recopiló información sobre el WhatsApp de las empresas, no se incluyó como variable en el índice de digitalización, ya que todas las empresas registradas disponían de este canal de comunicación, sin percibirse variabilidad en este factor. Luego, con esta información, se construye un índice de digitalización de las empresas mediante análisis factorial.

El Análisis Factorial (AF) es una técnica de análisis estadístico multivariada de interdependencia cuyo propósito fundamental es reducir las dimensiones de un conjunto de variables observadas, para definir la estructura de la variable subyacente más parsimoniosa. En AF las variables observadas que se reducen en términos de un número menor de variables no observadas, llamados factores (variables latentes) más expresiones de error. El análisis de

componentes principales (ACP) tiene por objetivo encontrar una serie de factores que explican el máximo posible de la varianza total de las variables originales. El ACP es una técnica de reducción de la dimensión que describe la información de un conjunto de variables observadas mediante un conjunto de variables más pequeñas (componentes principales) que son combinaciones lineales de la variable de partida y que, no esté correlacionado entre sí. A diferencia del AF, el ACP no asume que exista un factor común subyacente entre las variables. Este método se basa en construir una combinación lineal a partir de las variables originales, tal que el primer componente principal hallado sea una combinación que explique la mayor proporción de la varianza de la muestra, el segundo, la segunda mayor proporción de la varianza y que, a su vez, no esté correlacionado con el primero y así sucesivamente. De esta manera, el factor o componente hallado permite capturar la mayor variabilidad e información de las variables a través del método de componentes principales (Ferrando y Anguiano Carrasco, 2010).

Luego, se realiza la suma ponderada de los componentes para obtener un indicador general, donde el ponderador surge de la participación de la varianza de cada componente en el total acumulado. A su vez, dado que estos componentes son valores divergentes, que pueden adoptar valores negativos, se normaliza el índice para obtener valores entre 0 y 1. Una vez determinado el índice de digitalización, se utilizan las tablas de contingencia para analizar si existe relación entre el índice de digitalización, el tipo de actividad desarrollada o rubro, la capacidad de envío del producto.

Resultados

Tras el reagrupamiento de los rubros originales en categorías más agregadas y homogéneas posibles, se obtuvieron los siguientes resultados: Los 18 rubros definidos son: 1) alimentación saludable y sin TACC; 2) alimentos en general; 3) almacén-autoservicio; 4) cuidado personal-aromaterapia; 5) viveros-veterinarias y otras; 6) muebles y decoración; 7) electrodomésticos-bazar y otros; 8) restaurantes-cervecerías y otros; 9) indumentaria-calzados y accesorios; 10) informática-electrónico y otros; 11) vehículos y autopartes; 12) industria gráfica e imprentas; 13) construcción-materiales y otros; 14) farmacia y perfumerías; 15) librerías-cotillón-juguetería; 16) deportes-turismo y otros; 17) arquitectura, diseño y jardín; 18) limpieza.

De la caracterización de las empresas según los 18 rubros establecidos, se observa un predominio del rubro 9, indumentaria, calzados y accesorios; y del rubro 10, informática–

electrónico y otros con 30.8% y 13.2 % de la muestra respectivamente. El rubro menos numeroso es arquitectura, diseño y jardín, con 1.5% de las empresas. En la Tabla 1 se comparten los estadísticos descriptivos de las variables que conforman el índice de digitalización.

Tabla 1
 Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	% respecto del total
ACE	1 284	0	3	0.64	1.130	100
Facebook	1 279	0	1	0.60	0.490	60.3
Instagram	1 279	0	1	0.59	0.492	59
Web	1 284	0	1	0.27	0.442	26.6

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se caracteriza la muestra de acuerdo a las variables que luego se utilizan en forma conjunta para la construcción del índice de digitalización. Respecto de ACE, se observa que la mayoría de las empresas (73%) no posee un sitio web institucional o propio. De las 1,284 empresas, tan solo 26.6% dispone de un sitio web propio. En cuanto a la variable ACE, sobre el total de la muestra se observa que, 3.2% de las empresas se encuentra en un nivel informativo, 8.9% en un nivel interactivo y 14.5% en un nivel transaccional (Tabla 1). Llama la atención que entre las 341 empresas que poseen sitio web, predomina el nivel más avanzado de ACE, ya que 186 (54%) cuenta con sitio transaccional.

Si se analizan solamente las ventas y compras online a través de este medio, se desprende que, 27% de las empresas registradas tiene sitio web propio; aunque sólo 14.5% está en condiciones de concretar sus ventas online por este medio, ya que poseen carrito de compras, entre otras características de nivel transaccional.

Tabla 2
 Nivel de adopción de CE empresas DesdeCasa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nulo	943	73.4	73.4	73.4
Informativo	41	3.2	3.2	76.6
Interactivo	114	8.9	8.9	85.5
Transaccional	186	14.5	14.5	100.0
Total	1 284	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Respecto de las redes sociales, y a diferencia de lo que ocurre con el sitio web, este canal digital se encuentra más difundido entre las empresas, ya que 80% de las mismas tiene

presencia en alguna red social (sea Facebook o Instagram). En particular, 58.7% posee Instagram y 60% Facebook. En este sentido, los resultados coinciden con los de Alderete y Jones (2019a) donde la proporción de empresas con presencia en redes sociales era muy elevada, dada la facilidad y asequibilidad del acceso. Sin embargo, en aquel estudio se señala que la presencia en redes sociales no implica para las empresas necesariamente un agregado de valor de negocio. Por otro lado, se observa que 17% de las empresas registradas en el directorio no poseen canales digitales, es decir ni sitio web propio ni presencia en las redes sociales (Tabla 3).

Tabla 3
 Empresas sin algún canal digital

Tipología	Cantidad de empresas	Porcentaje respecto del total
Sin sitio web con redes sociales	718	73.94
Sin sitio web ni redes sociales	221	22.76
Sin redes sociales con sitio web	32	3.30
Total	971	

Fuente: Elaboración propia.

Para analizar el nivel de correlación entre la presencia en redes sociales y ACE, es decir, si es de esperar que las empresas que están presentes en las redes sociales también adopten niveles más avanzados de CE, se analiza el nivel medio de ACE según tenga presencia o no en las redes sociales.

Tabla 4
 ACE según presencia en las redes sociales

Redes sociales	Media ACE	N	Desv. típ.
0 sin redes sociales	0.27	253	0.756
1 En alguna red social	0.57	527	1.062
2 En ambas redes sociales	0.91	499	1.283
Total	0.64	1 279	1.130

Fuente: Elaboración propia.

Estas diferencias en ACE son estadísticamente significativas según la prueba de ANOVA ($p > 0.000$). Las empresas que no están en las redes sociales son también las que poseen un nivel bajo a nulo de comercio electrónico. Mientras que las empresas con presencia en las redes sociales poseen niveles medios/alto de comercio electrónico. Cabe recalcar que hay 5 casos perdidos respecto a la información presencia en redes sociales.

Luego, considerando la relación entre ACE y redes sociales se clasifica a las empresas al tener en cuenta la tipología planteada por Alderete y Jones (2019a). A diferencia de tales autoras, que medían el valor en escala de Likert asignado a las redes sociales, en este caso sólo se dispone de información sobre la presencia o no en las redes sociales. De esta manera, se realiza la siguiente caracterización de la muestra.

Tabla 5
Tipología de empresas en algún canal digital

Tipología	Cantidad de empresas	Porcentaje respecto del total
Empresas avanzadas en e-commerce	175	16.54
Empresas orientadas al e-commerce	133	12.57
Empresas únicamente en redes sociales	718	67.86
Empresas únicamente con sitio web	32	3.02
Total	1 058	100

Fuente: elaboración propia según Alderete y Jones (2019a).

En este sentido, los resultados difieren de Alderete y Jones (2019a), ya que las categorías presentadas por tales autoras alcanzaban a cubrir la totalidad de empresas analizadas. En este caso, se agrega la categoría “empresas únicamente con sitio web”, que serían aquellas que teniendo presencia en internet no poseen redes sociales. Fuera de esta tipología quedan las empresas que no tienen presencia en ninguno de los canales digitales. De acuerdo a la Tabla 3 son 221 empresas que junto a las 1,058 dan un total de 1,279 empresas.

Al seguir la tipología de Alderete y Jones (2019a), del total de empresas que cuentan con algún canal digital (Tabla 5) se observa que, 16.54% de las empresas posee un nivel avanzado de e-commerce, ya que poseen redes sociales y tienen en un nivel alto de ACE (sitio transaccional). Por otro lado, 12.57% poseen redes sociales, pero un nivel de ACE medio o bajo (sitio web informativo/interactivo), lo que conduce a un nivel de orientación hacia el e-commerce. Por último, de este total, 67.86% están únicamente presentes en las redes sociales, por lo que registran un nivel de ACE nulo.

Es probable que un porcentaje del grupo de empresas sin sitio web realice e-commerce mediante redes sociales y otros canales como WhatsApp y/o portales del tipo Mercado Libre. En este sentido, Liang y Turban (2011) sostienen que el nivel de aprovechamiento que las empresas realicen de su actuación en internet y en las redes sociales, dependerá de la definición de estrategias efectivas y la asignación de recursos necesarios para la gestión de redes sociales y

otros canales digitales. Sin embargo, no se dispone al momento de tal información para corroborarlo y escapa a los objetivos del presente trabajo.

Construcción del índice de digitalización mediante análisis factorial

Para la construcción de los indicadores, se utilizó la técnica de análisis factorial y de componentes principales, con el propósito de que así resumieran la información de las variables disponibles en la encuesta. De esta manera, se crea un índice de digitalización que agrupa información sobre presencia en las redes sociales (Facebook e Instagram), disponibilidad de sitio web propio y nivel de adopción de comercio electrónico (ACE).

En la Tabla 6 se aprecian los dos componentes que se obtuvieron de la matriz de componentes rotados, del Análisis Factorial.

Tabla 6
Matriz de componentes rotados ACP

	Componente	
	1	2
ace	0.981	0.112
facebook	0.067	0.761
instagram	0.091	0.743
web	0.982	0.095

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7
Varianza acumulada ACP

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2.054	51.349	51.349	2.054	51.349	51.349	1.939	48.486	48.486
2	1.039	25.971	77.321	1.039	25.971	77.321	1.153	28.835	77.321
3	0.856	21.393	98.714						
4	0.051	1.286	100						

Fuente: Elaboración propia.

El índice de digitalización, por lo tanto, puede ser expresado como una combinación lineal de los dos factores extraídos. Estos factores del Análisis Factorial Exploratorio son indicadores con valores divergentes, es decir, toman tanto valores positivos como negativos, por lo que se construye un índice auxiliar con la suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación:

$$\text{Índice Digitalización} = \left(\frac{\% \text{ de la Varianza CP1}}{\% \text{ Acumulado}} \right) * \text{Componente 1} + \left(\frac{\% \text{ de la Varianza CP2}}{\% \text{ Acumulado}} \right) * \text{Componente 2} \quad (1)$$

Este índice luego se normaliza, de forma tal que los valores quedan comprendidos entre 0 y 1, y se obtiene finalmente el ID. Las comunalidades (parte de la varianza explicada por el factor común) también muestran que están bien explicadas por estos factores, dado que son mayores o iguales a 0.6 (Tabla 8).

Tabla 8
Comunalidades ACP

	Inicial	Extracción
ace	1.000	0.974
facebook	1.000	0.584
instagram	1.000	0.561
web	1.000	0.974

Fuente: Elaboración propia.

Tras la construcción del índice por análisis de componentes principales, se obtiene una media de 0.37 en el índice de digitalización de las empresas. El ID es más alto en el rubro 6 correspondiente a decoración del hogar y muebles; seguido del rubro 10 (informática y electricidad) y rubro 1 (alimentación saludable) (Tabla 9). Las diferencias en el ID por rubro son estadísticamente significativas.

Tabla 9
Índice de digitalización empresas Desde Casa por rubro.

Rubro	Media ID	N	Desviación típica
Muebles y decoración	0.4467	124	0.32112
Informática-electrónica y otros	0.4389	169	0.33015
Alimentación saludable y sin TACC	0.437	26	0.31562
Electrodomésticos-bazar y otros	0.4225	46	0.3481
Deportes-turismo y otros	0.3968	36	0.27175
Construcción-materiales y otros	0.3881	42	0.3441
Restaurantes-cervecerías y otros	0.3864	34	0.25576
Indumentaria-calzados y accesorios	0.3847	386	0.3219
Industria gráfica e imprentas	0.3729	43	0.28468
Vehículos y autopartes	0.3503	25	0.34185
Librerías-cotillón-juguetería	0.3215	76	0.2911
Viveros-veterinarias y otras	0.3208	42	0.26069
Arquitectura, diseño y jardín	0.286	19	0.23995

Cuidado personal-aromaterapia	0.2825	47	0.26191
Limpieza	0.2715	23	0.32335
Farmacia y perfumerías	0.268	21	0.29103
Alimentos en general	0.2209	85	0.2261
Almacén-autoservicio	0.1488	28	0.18438
Total	0.3686	1 272	0.31181

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10
ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ID *	Inter-grupos	(Combinadas)	6.319	17	0.372	3.967	0.000
	Intra-grupos		118.164	1 261	0.094		
	Total		124.483	1 278			

Fuente: Elaboración propia.

Este resultado explica, en parte, cuáles han sido los rubros que más han vendido en línea en 2020 según la CACE, ya que se trata de los rubros de actividad con un índice de digitalización superior al resto. Luego, mediante la relación entre el índice y los resultados analizados por la CACE (2020) y CEPAL (2020), se puede deducir que los rubros mejor preparados digitalmente según el índice de digitalización son los que alcanzaron mayores ventas. Estos resultados a su vez, apoyan las categorías halladas por Priyono et al (2020), donde las empresas que estaban más maduras en la digitalización profundizaron la transformación digital durante la pandemia, mientras que las que tenían menores avances en su digitalización hicieron aplicaciones menos integrales de los canales digitales, debido a la falta de recursos y competencias para aprovechar la oportunidad del crecimiento del comercio electrónico.

Se observa además que existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de comercio electrónico alcanzado por las empresas que tienen presencia en las redes sociales y las que no. Es decir, empresas con presencia en Facebook y/o Instagram poseen un nivel de ACE superior a las empresas que no se encuentran en las redes sociales. En este sentido, los resultados coinciden con los de Alderete y Jones (2019a) donde la proporción de empresas con presencia en redes sociales era muy elevada, dada la facilidad y asequibilidad del acceso. Sin embargo, en aquel estudio se señala que la presencia en redes sociales no implica para las empresas necesariamente un agregado de valor de negocio. En el caso de las pymes suele ocurrir que no

asignan recursos necesarios al community management para obtener los beneficios potenciales de las redes. Sólo las empresas que además de redes sociales contaban con sitios web transaccionales reconocieron en las redes sociales alto valor para el negocio.

Capacidad de envío y costo adicional del envío

Las empresas en el directorio también informaban sobre la posibilidad de realizar envíos a domicilio y si tales envíos tenían un costo adicional. En la Tabla 11 se reúne información sobre la capacidad de entrega o envío de los productos a los clientes, según el tipo de actividad que corresponda.

Tabla 11
 Capacidad de entrega del producto según rubro

Rubro	Capacidad Entrega del producto/servicio			Total
	Sin datos	No realiza	Realiza	
1) Alimentación saludable y sin TACC	0.00%	19.20%	80.80%	100.00%
2) Alimentos en general	0.00%	16.50%	83.50%	100.00%
3) Almacén-autoservicio	0.00%	35.70%	64.30%	100.00%
4) cuidado personal-aromaterapia	0.00%	12.80%	87.20%	100.00%
5) viveros-veterinarias y otras	0.00%	20.90%	79.10%	100.00%
6) Muebles y decoración	0.00%	13.70%	86.30%	100.00%
7) electrodomésticos-bazar y otros	0.00%	21.30%	78.70%	100.00%
8) restaurantes-cervecerías y otros	0.00%	14.70%	85.30%	100.00%
9) indumentaria-calzados y accesorios	1.30%	17.70%	81.00%	100.00%
10) informática-electrónica y otros	0.00%	24.70%	75.30%	100.00%
11) vehículos y autopartes	0.00%	32.00%	68.00%	100.00%
12) industria gráfica e imprentas	0.00%	30.20%	69.80%	100.00%
13) construcción-materiales y otros	0.00%	26.20%	73.80%	100.00%
14) farmacia y perfumerías	0.00%	38.10%	61.90%	100.00%
15) librerías-cotillón-juguetería	0.00%	27.60%	72.40%	100.00%
16) deportes-turismo y otros	0.00%	55.60%	44.40%	100.00%
17) arquitectura, diseño y jardín	0.00%	36.80%	63.20%	100.00%
18) Limpieza	0.00%	30.40%	69.60%	100.00%
Total	0.40%	22.00%	77.60%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los rubros 4 cuidado personal, 6 muebles y decoración y 8 restaurantes-cervecerías son los de mayor porcentaje de entrega de productos. Por otro lado, se puede constatar que también se trata de los rubros con mayor porcentaje de casos con costos de entrega adicionales, es decir, los clientes debían pagar un monto adicional por el envío. Mientras que los

rubros 14 farmacia y perfumerías, 16 deporte-turismo y 17 arquitectura-diseño-jardín son los de menor capacidad de entrega del producto. El caso del sector muebles sigue la tendencia a nivel nacional según indican CEPAL (2020) y CACE (2020).

El bajo nivel de digitalización de las farmacias al momento de registrarse en el directorio llama la atención. Dado el contexto de la pandemia, donde el servicio de farmacias ha sido considerado esencial y ante la demanda creciente por el covid-19, es probable que tal nivel de digitalización haya mejorado hacia fines de 2020. Sin embargo, como se ha mencionado con anterioridad, no hay datos del desempeño de los comercios registrados en el directorio.

Tabla 12
Índice de digitalización según capacidad de envío

	Media	N	Desv. tít.
No realiza envíos	0.3061	283	0.30220
Realiza envíos	0.3870	996	0.31269
Total	0.3691	1 279	0.31210

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos de la Tabla 12, se verifica que los rubros que en mayor medida entregan los productos a sus clientes, son también los que poseen un índice de digitalización más alto. Esta diferencia en la media del índice de digitalización de 0.08 es estadísticamente significativa según ANOVA ($p > 0.001$).

La presencia en una mayor cantidad de canales digitales sumada a la mayor capacidad de envío del producto indican que efectivamente hay rubros que se encuentran más avanzados en el e-commerce y estaban más preparados para enfrentar la crisis por la pandemia, porque no sólo tenían mayor experiencia en la aplicación de las tecnologías digitales a los canales de venta, sino también una comprensión más integral de los factores que favorecen mayores posibilidades de crear valor a través del comercio electrónico, como el servicio de envío. Estos resultados apoyan los hallazgos de Priyono et al. (2020).

Conclusiones

La actual crisis sanitaria, provocada por la pandemia del nuevo coronavirus, ha generado un impacto negativo en la economía en general y en las pymes en particular. El contexto de emergencia sanitaria y económica durante la pandemia por el covid-19 puso en jaque la economía

y la supervivencia de muchas empresas. Sin embargo, el comercio electrónico ha registrado tasas de crecimiento inéditas a nivel mundial y nacional, ofreciendo una solución para la supervivencia de muchas empresas. Efectivamente, en todo el mundo se registraron importantes tasas de crecimiento de ventas en línea durante la pandemia. Estudios y mediciones de distintos actores referentes del comercio electrónico nacionales y organizaciones internacionales sugieren incluso que a raíz de la pandemia se han generado cambios en los hábitos y comportamiento de los consumidores. Por una parte, aumentaron los nuevos compradores en línea y por otra parte, se alteró el ranking de categorías de productos y servicios más vendidos a través de canales digitales. Diversos autores sostienen que muchos de estos cambios van a perdurar luego de atravesar el contexto covid-19.

Por otra parte, los gobiernos de muchos países han impulsado medidas de apoyo, a través de políticas y programas para impulsar la adopción del comercio electrónico por parte de las empresas. Estos programas incluyen entre otros, el desarrollo de portales y plataformas e-commerce, programas de capacitación, asesoramiento y vinculación. Frente a este evento, varias iniciativas de nivel local se han desarrollado en Argentina para colaborar con el desarrollo del comercio mediado por las TIC. En el municipio de Bahía Blanca, el directorio online DesdeCasa significó un apoyo para los negocios locales y un servicio de valor para la población. El presente estudio permite caracterizar a las empresas que participaron de esta plataforma, mediante un índice de digitalización que toma en cuenta el nivel de adopción de comercio electrónico y la presencia en las redes sociales más populares.

Los resultados señalan que aproximadamente un 74% de las empresas que se sumaron a la plataforma DesdeCasa no poseen sitio web. Por otro lado, 19.7% de las empresas no poseen ninguna de las redes sociales. Sin embargo, la mayoría de las empresas utiliza el WhatsApp como medio de comunicación y de interacción con los clientes. El porcentaje de empresas más desfavorecidas, por no tener ni sitio web ni presencia en las redes sociales, es del 17.2%. Para este segmento, principalmente, la plataforma DesdeCasa constituyó un instrumento de vinculación alternativo con el medio. Sin embargo, no se cuentan con datos sobre los resultados de este vínculo. Es decir, no hay registro del número de visitas obtenidas a través del directorio o del volumen de ventas concretadas a través del mismo. Hubiera sido interesante analizar si la plataforma permitió a las empresas avanzar en el comercio electrónico. En el futuro se prevé una encuesta al respecto.

Con el fin de evaluar el estado de situación de las empresas de Bahía Blanca en términos de digitalización de los canales de ventas para hacer frente a la pandemia, se crea un índice que recopila información sobre presencia en las redes sociales (Facebook e Instagram), disponibilidad de sitio web propio y nivel de adopción de comercio electrónico (ACE). Tras la construcción del índice por análisis de componentes principales, se obtiene una media de 0.37 en el índice de digitalización (ID) de las empresas. El ID es más alto en el rubro 6, correspondiente a decoración del hogar y muebles; seguido del rubro 10 (informática y electricidad) y rubro 1 (alimentación saludable). Las diferencias en el ID por rubro son estadísticamente significativas.

A su vez, se observa que existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de comercio electrónico entre las empresas que tienen presencia en las redes sociales y las que no. Es decir, empresas con presencia en Facebook y/o Instagram poseen un nivel de ACE superior a las empresas que no se encuentran en las redes sociales. El mayor aprovechamiento de los canales digitales durante la pandemia por determinados rubros, tuvo que ver no sólo con un mayor índice de digitalización sino también con una mayor madurez en la adopción del comercio electrónico, ya que la asociación entre ACE y una mayor capacidad de envío es otro indicador que refuerza los hallazgos de que estos rubros de empresa tenían a priori una mejor preparación para el e-commerce. Se trata de empresas con una mayor conciencia del valor del e-commerce para el negocio, que están implicadas en la generación de valor mediante los canales digitales, presencia en internet y que están profesionalizando sus canales digitales. De esta manera, es posible deducir la existencia de una relación positiva entre índice de digitalización, ventas online y capacidad de envío.

El rol del gobierno local ha sido facilitar el contacto de los negocios locales con los clientes. Aunque no se puede corroborar, por falta de datos, si el directorio incrementó las ventas de los mismos, al menos actuó como promotor para la divulgación de la información de contacto de las empresas registradas. Sin dudas que la promoción es importante, aunque también lo son la capacitación, la asistencia técnica y financiera, entre otros.

Cabe aclarar que los resultados obtenidos sólo son representativos de la población de empresas que se han registrado a la plataforma DesdeCasa, y no del total de empresas radicadas en la ciudad. Por otro lado, hay una gran heterogeneidad de rubros de actividad, y no se obtuvo información respecto del tipo principal de actividad, sea esta industria, comercio o servicios, pese a que la plataforma estaba destinada a comercios.

Referencias

- Aghamirian, B., Dorri, B., y Aghamirian, B. (2015). Customer knowledge management application in gaining organization's competitive advantage in electronic commerce. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 10 (1), 63–78. <https://doi.org/10.4067/s0718-18762015000100006>
- Alderete, M.V. y Jones, C. (2019a). Estrategias de TIC en empresas de Córdoba, Argentina: un modelo estructural. *SaberEs*, 32 (138), 4-13. <https://doi.org/10.35305/s.v11i12.203>
- Alderete, M.V., Jones, C. y Motta, J. (2017). Los factores organizacionales y del entorno en la adopción del comercio electrónico en pymes de Córdoba, Argentina. *Redes* 23 (45), 63-95. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>
- Alderete, M.V., Jones, C. (2019b). ¿Hacia el social commerce? El valor de las redes sociales en la MiPyME de Córdoba, Argentina. *Entramado*, 15 (1), 48-60. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5149>
- CACE. (2022). Estudio anual de comercio electrónico 2020. Los argentinos y el e-Commerce: ¿Cómo compramos y vendemos online? Cámara Argentina de Comercio Electrónico. Disponible en: <https://cace.org.ar/wp-content/uploads/2022/06/cace-estudio-anual-2020-resumen.pdf>
- CACE. (2021). Estudio anual de comercio electrónico 2021. Los argentinos y el e-Commerce: ¿Cómo compramos y vendemos online? Cámara Argentina de Comercio Electrónico. Disponible en: www.cace.org.ar
- CACE (2020). INFORME ESTUDIO MID 2020. Disponible en <https://cace.org.ar/wp-content/uploads/2022/06/cace-estudio-midterm-2020-completo.pdf>
- CEPAL. (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19, Informe Especial COVID-19 N°7. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45938-universalizar-acceso-tecnologias-digitales-enfrentar-efectos-covid-19>
- CEPAL. (2018). Datos, algoritmos y políticas: la redefinición del mundo digital. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43477-datos-algoritmos-politicas-la-redefinicion-mundo-digital>

- Chang, H-H. y Meyerhoefer, C. (2020). COVID-19 and the Demand for Online Food Shopping Services: Empirical Evidence from Taiwan. NBER Working Paper, 27427, 1-29. <https://doi.org/10.3386/w27427>
- Choshin, M., y Ghaffari, A. (2017). An investigation of the impact of effective factors on the success of e-commerce in small-and medium-sized companies. *Computers in Human Behavior*, 66, 67-74. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.026>
- Comisión Europea. (2016). Commission Staff Working Document. Online Platforms: Accompanying the document “Communication on Online Platforms and the Digital Single Market” (COM (2016) 288). Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-staff-working-document-online-platforms>,
- Correa, F., Leiva, V., y Stumpo, G. (2018). Mipyme y heterogeneidad estructural en América latina, en Mipymes. En Dini, M. y Stumpo, G. (Coords.), *América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. CEPAL, 9-34. Disponible en: http://www.economia.unam.mx/academia/inae/images/ProgramasyLecturas/lecturas/inae_ii/mipymes.pdf
- Dini, M. Gligo N. y A. Patiño, “Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas”, *Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/99)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.
- Ferrando, P.J., y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31, 18-33.
- Foro Económico Mundial. (2017). Digital Transformation Initiative: Unlocking B2B Platform Value. Disponible en: <http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/wef-platform-report-final-3-26-17.pdf>
- Fundación Observatorio Pymes (FOP) (noviembre 2020b). Coronavirus: impacto sobre las pyme, producción y empleo. Análisis sectorial. <https://www.observatoriopyme.org.ar/project/coronavirus-analisis-sectorial/>
- Gao, X., Shi, X., Guo, H., Liu, Y. (2020). To buy or not buy food online: The impact of the COVID-19 epidemic on the adoption of e-commerce in China. *PLoS ONE*, 15 (8), 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237900>

- García, S. J., Aguado Domínguez, N. y Rivero Castro, R. (2017). Presencia 2.0 de las pymes gallegas: niveles de participación y engagement con los usuarios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 47-68. <https://doi.org/10.4185/rllcs-2017-1153>
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D. y Benitez-Amado, J. (2011). Adoption of ecommerce applications in SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 111 (8), 1238-1269. <https://doi.org/10.1108/02635571111170785>
- Jeon, B.N., Han, K.S., y Lee, M.J. (2006). Determining factors for the adoption of e-business: The case of SMEs in Korea. *Applied Economics*, 38 (16), 1905–1916. <https://doi.org/10.1080/00036840500427262>
- Jones, C., Alderete, M.V. y Motta, J. (2013). Adopción del Comercio electrónico en Micro, Pequeñas y Medianas empresas comerciales y de servicios de Córdoba, Argentina. *Cuadernos de Administración*, 29 (50), 49-59. <https://doi.org/10.25100/cdea.v29i50.52>
- Jones, C., Motta, J. y Alderete, M.V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina. *Estudios Gerenciales*, 32 (138), 4–13. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>
- Kim, R.Y. (2020). The Impact of COVID-19 on Consumers: Preparing for Digital Sales. *IEEE Engineering Management Review*, 1-16. <https://doi.org/10.1109/EMR.2020.2990115>
- Kotelnikov, V. (2007). *Small and Medium Enterprises and ICT*. Tailandia: United Nations Development Programme – Asia-Pacific Development Information Programme (UNDP-APDIP) and Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (APCICT). Disponible en: https://www.unapcict.org/sites/default/files/2018-12/eprimer-sme_0.pdf
- Kwan Chung, C.K. y Ortiz Jiménez, L. (2020). Percepción de la adopción del e-commerce a través del modelo TOE en las Micro y Pequeñas Empresas del Paraguay. *Revista Científica en Ciencias Sociales UP*, 2 (2), 34-50. Disponible en: http://www.upacifico.edu.py:8040/index.php/PublicacionesUP_Sociales/article/view/78.
- LACTLD. (2020). Pandemia y aceleración de la transformación digital. *LACTLD Report*, 12, 26-29. Disponible en: <https://lactld.org/wp-content/uploads/2021/01/LACTLD-Report12-ES.pdf>

- Liang, T., y Turban, E. (2011). Introduction to the Special issue social commerce: a research framework for social commerce. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(2), 5-14. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415160201>
- Lip-Sam, T., y Hock-Eam, L. (2011). Estimating the determinants of B2B e-commerce adoption among small & medium enterprises. *International Journal of Business and Society*, 12(1), 15-30. Disponible en: [http://www.ijbs.unimas.my/repository/pdf/Vol12No1\(paper2\).pdf](http://www.ijbs.unimas.my/repository/pdf/Vol12No1(paper2).pdf)
- Meltzer, J. P. (2018). A digital trade policy for Latin America and the Caribbean. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0001265>
- Molla, A. y Licker, P. S. (2005). Perceived e-readiness factors in e-commerce adoption: An empirical investigation in a developing country. *International Journal of Information Systems and Change Management*, 10(1), 83–110.
- Nassauer, S. (2020). Walmart sales surge as coronavirus drives Americans to stockpile. *The Wall Street Journal*. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/walmart-sales-surge-as-coronavirus-drives-americans-to-stockpile-11589888464>
- Nielsen. (2018). Comercio Conectado, The Nielsen Company (US), LLC. Disponible en: <https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/Comercio20Conectado.pdf>
- OIT. (2020). Medidas de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina y el Caribe frente a la crisis de la COVID-19. Entorno Mipyme, 1º Ed., 1-160, Lima, Perú. Disponible en: https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_763018/lang-es/index.htm
- Oxley, J. y Yeung, B. (2001). E-commerce readiness: Institutional environment and international competitiveness. *Journal of International Business Studies*, 32(4), 705–724. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490991>
- Peirano, F. y Suárez, D. (2006). TICs y empresas: propuestas conceptuales para la generación de indicadores para la sociedad de la información. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 3(2), 123-142. <http://dx.doi.org/10.4301/S1807-17752006000200003>
- Pesántez Calva, J. A., Romero Correa, J. A., y González Illescas, M. L. (2020). E-commerce B2B como estrategia competitiva en el comercio internacional: Desafíos para Ecuador.

- INNOVA Research Journal, 5(1), 72-93.
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1166>
- Poorangi, M., Khin, E., Nikoonejad, S., y Kardevani, A. (2013). E-commerce adoption in Malaysian Small and Medium Enterprises Practitioner Firms: A revisit on Rogers' model" *Annals of the Brazilian Academy of Sciences*, 85(4), 1593-1604.
- Priyono, A., Moin, A., y Oktaviani Putri, V. (2020). Identifying Digital Transformation Paths in the Business Model of SMEs during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1-22.
<https://doi.org/10.3390/joitmc6040104>
- Redman, R. (2020), Online grocery sales to grow 40% in 2020. *Supermarket News*. Disponible en: <https://www.supermarketnews.com/online-retail/online-grocery-sales-grow-40-2020>
- Rivas, D. y Stumpo, G. (2011). Las TIC en el tejido productivo de América Latina. En M. Novick y S. Rotondo (Eds.), *El desafío de las TIC en Argentina: Crear capacidades para la generación de empleo*. CEPAL, Santiago de Chile, Chile. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3009-desafio-tic-argentina-crear-capacidades-la-generacion-empleo>
- Serna-Gómez, H. M., Barrera-Escobar, A., y Castro-Escobar, E. S. (2020). Efectos en el empleo en las micro y pequeñas empresas generados por la emergencia del COVID-19: Caso Colombia. *SSRN Electronic Journal*, 1-19. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3609574>
- Siemens. (2019). Digitalización: ¿qué dicen las empresas argentinas? *Ingeniería Eléctrica*, 341, 36-39. Disponible en: https://www.editores-srl.com.ar/sites/default/files/ie341_siemens_encuesta_digitalizacion.pdf
- Sistema de Información Cultural de la Argentina (SinCA). (2017). Encuesta Nacional de Consumos Culturales (ENCC) para el año 2017. Disponible en: <https://www.sinca.gob.ar/Encuestas.aspx>
- Tambunan, T. (2020). Evidence on the use of internet for businesses by MSEs in a Developing Country. The Indonesian case. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 92. 10.1590/0001-3765202020180555.
- UNCTAD. (2019). B2C E-Commerce Index 2019. Technical Notes on ICT for Development, N°14.

- UNCTAD. (2020). B2C E-Commerce Index 2020. Technical Notes on ICT for Development, N°15.
- Ungerer, C. T F; Portugal Perez, L. A.; Molinuevo, M. and Rovo, N. (2020). Recommendations to Leverage E-Commerce During the COVID-19 Crisis (English). Trade and COVID-19 Guidance Note Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/280651589394091402/Recommendations-to-Leverage-E-Commerce-During-the-COVID-19-Crisis>
- Vazquez Esquivel, I. (2019). Factores críticos de éxito en el comercio digital de las pymes exportadoras costarricenses. *Tec Empresarial*, 13(1), 19-34. <https://doi.org/10.18845/te.v13i1.4293>
- World Health Organization (WHO). (2020). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Yadav, H., Soni, U., Gupta, S., & Kumar, G. (2022). Evaluation of Barriers in the Adoption of ECommerce Technology in SMEs: A Fuzzy DEMATEL Approach. *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)*, 20(1), 1-18. DOI: 10.4018/JECO.292472.