

P.

puntos de referencia

CENTRO
DE ESTUDIOS
PÚBLICOS

EDICIÓN DIGITAL
N° 695, MAYO 2024

ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Sobre la Medición de la Economía Digital en Chile

SANDRA QUIJADA Y RODRIGO VERGARA



RESUMEN

- La definición de economía digital es flexible por su rápida naturaleza de cambio. Actualmente su medición considera tres componentes, el primero de aspectos básicos de la medición, como dispositivos, internet entre otros, el segundo aborda los sectores, digital y de tecnologías de la información y el tercero mide sectores en fase de digitalización.
- Este trabajo hace una revisión de las estadísticas disponibles y regulares en su publicación, por instituciones públicas y privadas, para la medición de la economía digital. Se analizan cuatro áreas: (i) empleo y plataformas digitales; (ii) cambios en los hábitos de consumo; (iii) e-Commerce; (iv) medios de pago y moneda digital.
- Las ocupaciones a través de plataformas digitales son un desafío importante en su medición. La Encuesta Nacional de Empleo del INE indica que representan un 3% de los ocupados totales, los que se han duplicado desde el año 2020 hasta hoy. 56% de esas ocupaciones corresponden a empleo informal. Las mujeres han cuadruplicado su participación y un 38% de ellas son las principales sostenedoras del hogar. Un 15% de los ocupados son extranjeros y un 48% del total de ocupados en plataformas digitales tienen educación técnica o superior.
- La canasta del IPC considera en la división 8 un conjunto de bienes considerados como parte de productos y/o servicios necesarios para el desarrollo de la economía digital, así como también aquellos provenientes de esos desarrollos tales como el computador, los dispositivos electrónicos, internet, banda ancha móvil, telefonía, entre otros. En su versión 2023 incluye por primera vez la suscripción a contenidos audiovisuales, gasto que realiza aproximadamente un 43,6% de los hogares a nivel nacional.
- El comercio electrónico tuvo un incremento sustancial durante la pandemia (90% en 2022), sin embargo, sigue siendo un importante canal de compras (35% superior al realizado pre-pandemia) cuyo crecimiento proyectado para 2024 es de 8%, según la Cámara de Comercio de Santiago (2024). Un 46% del comercio electrónico se focaliza en bienes durables y el principal método de pago es la tarjeta de débito (79%).
- El Índice de Transformación Digital 2023 fue de un 55%, aumentando 12 puntos porcentuales desde 2018, ubicando a las empresas en un nivel de avance “Intermedio Digital” en su zona alta. Existen brechas relevantes por tamaño de empresa y zona geográfica, cuyo principal desafío es a nivel organizacional en cuanto a digitalización y automatización de procesos.
- Los medios de pago son un soporte fundamental para el desarrollo y crecimiento del comercio electrónico. La Encuesta Nacional de Uso y Preferencias de Efectivo del Banco Central (2022) indica que el 52% de las personas prefieren el uso del dinero efectivo y en segundo lugar, un 41%, prefiere la tarjeta de débito para sus transacciones habituales. Sin embargo, el uso de tarjetas en una década ha aumentado 29pp siendo la tarjeta de débito la más usada. Mientras los nuevos medios de pago como billeteras digitales, tarjetas de prepagos, criptomonedas, entre otras, son preferidas por la población entre 30 y 45 años.
- El Banco Central, desde 2022, explora la posibilidad de la emisión de una moneda digital, que se adapte al desarrollo y nuevos requerimientos de los mercados en la economía digital, considerando, por ejemplo, que el pago electrónico aumentó 140% entre 2018 y 2022. En su informe 2024 se indica que se encuentra realizando pruebas de concepto y monitoreando los resultados de sus homólogos en otros países, para la evaluación de la posibilidad de emitir una moneda digital del Banco Central de Chile.

SANDRA QUIJADA. Coordinadora Área Opinión Pública del CEP.

RODRIGO VERGARA. Investigador senior del CEP e investigador Asociado del Centro Mossavar-Rahmani de la Escuela de Gobierno (Kennedy) de la Universidad de Harvard.

I.

INTRODUCCIÓN

La economía digital es un concepto complejo de medir. En efecto, la velocidad de los cambios tecnológicos no hace posible la adaptación conceptual a la misma velocidad, por lo que su definición es flexible. Un primer intento de avanzar en esta dirección se realizó en el año 2003, con la declaración de la necesidad de contar con información comparable a nivel internacional sobre tecnologías de la información y comunicación (TIC)¹ en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI).

En 2019 la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en su informe sobre la economía digital la define en tres componentes. El primero son los aspectos básicos de la economía digital (ej. internet, dispositivos móviles, chips, entre otros), el segundo se refiere a los sectores digital y de tecnología de la información (TI) que dan soporte a la economía digital (ej. aplicaciones móviles, plataformas digitales y de pago, entre otros) y el tercer componente define un conjunto más amplio de sectores en fase de digitalización, donde los sectores financieros, turismo, comercio, entre otros sectores tradicionales de la economía, han estado generando la industria 4.0.

Un fenómeno de importancia mundial que obligó a distintos países a adquirir rápidamente conocimiento y a ampliar la cobertura y uso de las herramientas digitales fue la pandemia del COVID-19. Como consecuencia de las cuarentenas, los canales de venta telefónica, web y aplicación móvil crecieron sustancialmente, tal como indica, para el caso de Chile, el informe “Tendencias del e-Commerce” de la Cámara de Comercio de Santiago (2023). Según este, las empresas que usaron e-Commerce en 2019 fue un 33% del total nacional, aumentando a 55% en 2021-2023². Por otra parte, para que las empresas pudieran seguir funcionando con cuarentenas, se recurrió rápidamente a la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, cuyo peak llegó a 20,3% de los ocupados según indican las cifras oficiales (INE 2022, trimestre móvil-julio-septiembre)³.

En nuestro país la medición de la economía digital parte con el primer componente mencionado previamente, a través de la incorporación de preguntas en la encuesta Casen 2000, haciendo referencia al uso de computadores conectados a internet, frecuencia y el lugar de uso. Este módulo crece en 2006 a 5 preguntas con la incorporación del uso de telefonía móvil y los usos de internet, preguntas que se han mantenido en el tiempo y que han evolucionado en fraseo y foco en base a los avances tecnológicos⁴. Así podemos ver que, en el año 2000, por ejemplo, los hogares que contaban con conexión a internet

¹ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Manual para la producción de estadísticas, sobre la economía digital (2020).

² Cámara Comercio de Santiago 2023 “Tendencias del e-Commerce”. <https://www.ccs.cl/estudios-y-publicaciones-2/>.

³ Encuesta Nacional de Empleo, INE. Ver por ejemplo presentación de resultados de la ENE del trimestre móvil julio-septiembre 2022 (slide19). <https://www.ine.gob.cl/sala-de-prensa/prensa-sociales/mercado-laboral/15>

⁴ Ver cuestionarios Casen, Ministerio Desarrollo Social, Observatorio Social, Encuesta Casen, Cuestionarios <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>



La economía digital es un concepto complejo de medir. En efecto, la velocidad de los cambios tecnológicos no hace posible la adaptación conceptual a la misma velocidad, por lo que su definición es flexible.

correspondían a un 8,7% a nivel nacional, llegando a más del 90% en 2022 con distintas fuentes tales como, telefonía móvil, banda ancha móvil o fija. En 2006 la principal razón para no tener internet en el hogar (un 65,6% de los hogares no tenía computador y un 14,9% no contaba con conexión a internet) era el costo del servicio (68%) razón que ha disminuido en el tiempo, pero se mantiene como la principal para un 24% de los entrevistados en 2022. Los resultados confirman los niveles de conexión de los hogares por sobre el 90% que reporta Casen 2022, estimando además un uso diario de internet del 92,5%, donde la principal razón para tener internet en el hogar es que permite comunicarse con otras personas (70%), mientras un 33% aproximadamente de los entrevistados declara que le facilita la realización de compras online y acceso a plataformas de comercio electrónico, concentrándose en personas más jóvenes de estratos socioeconómicos medios y altos en las zonas urbanas del país.

Un instrumento más enfocado en el uso de Internet se implementa en 2008 por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, es la encuesta de hogares sobre “Acceso, Uso y Usuarios de Internet Banda Ancha en Chile” que luego pasa a llamarse “Encuesta de Acceso y Usos de Internet” en 2015, que solo tiene tres versiones disponibles, 2015, 2017 y 2023, siendo esta la última versión publicada.

Prepandemia la III conferencia anual de estadísticas del Banco Central del año 2019, estuvo completamente dedicada a la medición de la economía digital, donde ya se proponía una cuenta satélite para la medición de la contribución de la economía digital en el PIB⁵.

Por el lado de la medición en las empresas, desde 2019 el Ministerio de Economía Encarga el levantamiento de la Encuesta de Acceso y Uso de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en empresas al Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la cual se realiza regularmente cada dos años.

A su vez, el INE realiza un esfuerzo para incluir la medición del trabajo a través de plataformas digitales desde 2020 y comenzó a informar sobre el Índice de Comercio electrónico minorista en su boletín mensual de Índice de Actividad del Comercio⁶ desde enero 2021.

En base a estos antecedentes, este trabajo busca hacer una revisión de las estadísticas disponibles y regulares en

⁵ Ver presentación de Dylan Rassier en la Primera Sesión parte II, “Hacia una cuenta satélite digital para los Estados Unidos” en <https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/tercera-conferencia-estadistica-midiendo-la-economia-en-la-era-digital-6>

⁶ Ver boletín índice de actividad del comercio (INE) <https://www.ine.gob.cl>

su publicación, por instituciones públicas y privadas, para la medición de la economía digital. Los siguientes apartados tienen el propósito de describir cuatro temas con sus respectivos instrumentos estadísticos que contribuyen hoy a este propósito. El primer apartado revisa el Empleo y plataformas digitales mediante la encuesta nacional de empleo (ENE) del INE. El segundo se refiere a los cambios en los hábitos de consumo que se observan a través de la canasta del IPC (INE). Luego, se analizan las estadísticas de e-Commerce generadas por el INE y la Cámara de Comercio de Santiago. En el cuarto apartado, se revisan los medios de pago y moneda digital en base a la Encuesta de Uso y Preferencias de Efectivo y los dos informes sobre la emisión de moneda digital del Banco Central de Chile. Finalmente, se entregan las conclusiones.



EMPLEO Y PLATAFORMAS DIGITALES

Desde enero del 2020, la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), ha estado midiendo el trabajo a través de plataformas digitales, dando a conocer mensualmente los resultados en cada trimestre móvil bajo el rótulo de estadísticas experimentales⁷. Asimismo, la OCDE, junto a la OIT y Eurostat⁸ elaboraron el Handbook on Measuring Digital Platform Employment and Work (2023), una guía para la medición de trabajo en plataformas digitales, en el cual Chile es citado como el único esfuerzo a nivel latinoamericano en medir esta forma de ocupación.

El INE, define el trabajo a través de plataformas como *“una ocupación que es realizada mediante una aplicación móvil o plataforma web para ofrecer bienes y/o servicios utilizando exclusiva o predominantemente algún medio que implique contacto remoto con los clientes, ya sea a través de internet (plataforma web) o desde un celular (aplicación móvil o app)”*⁹.

A pesar del carácter experimental de estos datos, es muy relevante contar con este tipo de información estadística, que, si bien no nos indica la generación de puestos de trabajo en esta área, sí nos entrega información sobre la evolución del trabajo a través de plataformas¹⁰. Por ejemplo, la ENE entregó información respecto al trabajo realizado a través de plataformas durante la pandemia del COVID-19, mostrando una importante

⁷ Esto no porque sea un experimento propiamente tal, sino que, al no contar con definiciones consensuadas sobre esta materia a nivel internacional (Organización Internacional del Trabajo (OIT)), se definen con ese carácter.

⁸ Ver en https://www.oecd-ilibrary.org/employment/handbook-on-measuring-digital-platform-employment-and-work_0ddcac3b-en;jsessionid=yYPeLuan_Zrt1be6Jw6HtHA2oEN5NLjeiFQEZ-E.ip-10-240-5-48

⁹ Separata Técnica N°4 “Nuevas dimensiones de análisis, Encuesta Nacional de Empleo (ENE)” página 10. www.ine.cl

¹⁰ Uno de los temas no resueltos para el trabajo en plataformas es que una persona puede trabajar en más de una plataforma al mismo tiempo, lo que dificulta la medida de puestos de trabajo, es por ello que se habla de personas que trabajan en plataformas y no de puestos de trabajos, pues a la fecha no hay datos públicos disponibles para este análisis.

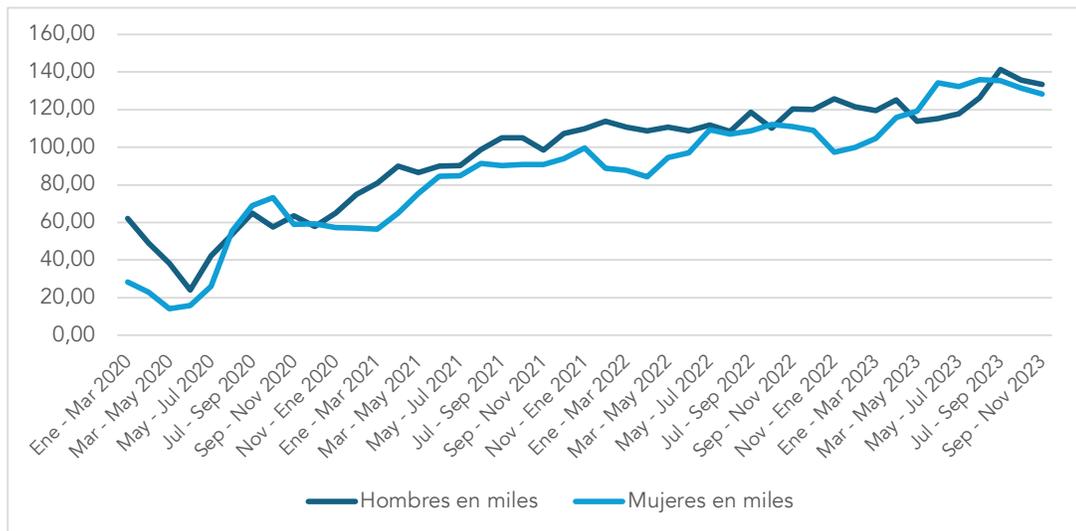
alza, desde el trimestre móvil enero-marzo 2020 hasta la medición de diciembre-febrero 2024, de las personas ocupadas a través de plataformas digitales, exhibiendo una duplicación en el número de personas que señala trabajar en esta modalidad (ver figura 1).

Al analizar los datos por sexo vemos que en el caso de los hombres el alza es de 62.130 (ene-mar 2020) a 151.750 en el trimestre móvil dic-feb 2024, un 53% de ellos son los principales proveedores económicos del hogar. Mientras que en las mujeres se presenta un aumento de al menos cuatro veces, de 28.800 en 2020 a 124.051, con un 38% de estas mujeres siendo las principales proveedoras económicas del hogar, según los datos del trimestre móvil dic-feb 2024.

Un 15,8% de los ocupados a través de plataformas digitales son extranjeros, mayor a la proporción de extranjeros en el total de ocupados que para este período es 11,7%, la mayor parte de ellos venezolanos (65%), seguidos de personas de nacionalidad peruana (11%) y colombiana (5%).

Observando la formalidad o informalidad de los ocupados, los datos de la encuesta para el trimestre móvil dic-feb 2024 nos revelan que, del total de 275.800 personas ocupadas vía plataformas digitales como ocupación principal, 153.291 (2,8% de los ocupados totales a nivel nacional) corresponden a ocupación informal y 122.510 a ocupación formal. Un 5,5% de estos ocupados tienen al menos un segundo empleo, siendo 39% de ellos también en plataformas digitales.

FIGURA 1: Total de personas ocupadas en plataformas digitales por sexo en miles.



FUENTE: Elaboración propia en base a datos de Encuesta Nacional de Empleo trimestre móvil diciembre-febrero, INE.

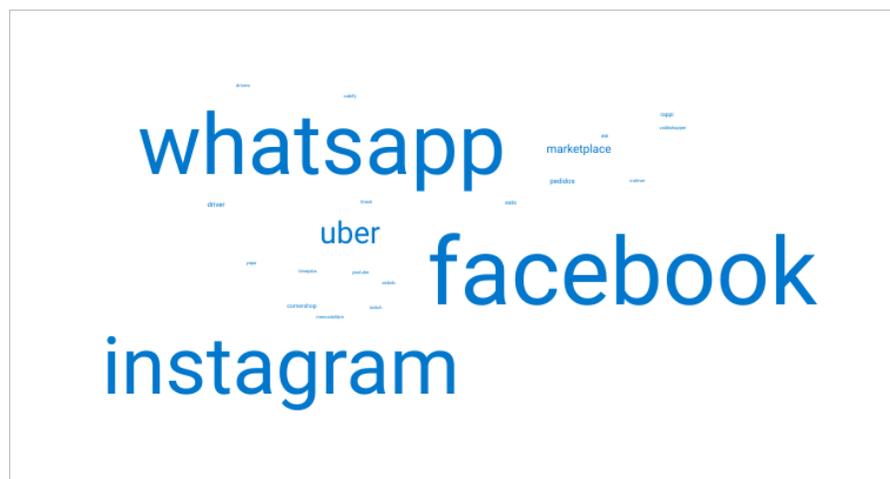
En cuanto a la edad de los ocupados en plataformas digitales como ocupación principal, estos se concentran en los tramos de edad de 25-29 (17,2%), 30-34 (18,4%), 35-39 (16,4%). Mientras en los niveles educativos¹¹, un 43,6% de los ocupados tienen educación secundaria, 32,1% educación universitaria y 16% con educación técnica superior.

Del total de ocupados en plataformas digitales, el principal grupo ocupacional corresponde a trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados, con 86.520 personas, seguidas de operadores de instalaciones, máquinas y ensambladores (60.980) y en menor proporción los profesionales, científicos e intelectuales con 26.900 personas ocupadas a través de plataformas digitales.

El principal sector económico en que se ubican las personas ocupadas en plataformas es comercio al por mayor y al por menor con 71.510 personas, seguida de transporte y almacenamiento (55.850). Este último dice relación con el uso de servicio de las plataformas de distribución de bienes y de uso de transporte.

El avance tecnológico en herramientas digitales para el análisis de datos nos permite generar una nube de palabras para los textos de la pregunta abierta sobre el tipo de plataformas usadas por los ocupados en plataformas digitales. Esta nube nos muestra las principales plataformas utilizadas por las personas ocupadas (ver Figura 2). En concreto, los datos indican que un 30,5% de las personas ocupadas a través de plataformas lo hace mediante WhatsApp, un 20,3% vía Instagram, un 22,4% por Facebook y un 9% aproximadamente en Uber.

FIGURA 2: Tipos de plataformas usadas por los ocupados

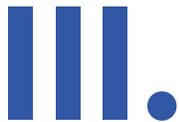


FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENE, trimestre móvil dic-feb 2024.

¹¹ Clasificación internacional CINE 97.

En síntesis, las estadísticas experimentales de la ENE permiten caracterizar los ocupados en plataformas digitales de la siguiente manera:

- Existe un aumento importante de personas ocupadas en plataformas digitales desde el 2020, pero aún son un bajo porcentaje de la ocupación total, 3% aproximadamente.
- Las mujeres han cuadruplicado su participación desde enero-marzo 2020 a la fecha, 38% de ellas son principales proveedoras del hogar.
- Un 56% de las ocupaciones principales vía plataforma digital son informales.
- Un 43,6% de los ocupados tiene educación secundaria y un 48,1% educación técnica y superior.
- Se observa una importante presencia de extranjeros con un 15,8% de los ocupados.
- El sector económico que concentra mayor cantidad de estos ocupados es comercio al por mayor y menor 26%, seguida de transporte (20%).
- Las plataformas más utilizadas por los ocupados son WhatsApp (30,5%), Instagram (20,3%), Facebook (22,4%) y 9% Uber.



CAMBIOS EN LOS HÁBITOS DE CONSUMO Y CANASTA IPC

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador económico que se elabora a partir de una canasta de bienes y servicios representativa a nivel nacional. En su última versión, 2023, se compone de 283 productos y se le hace seguimiento mensual para entregar la variación total del costo de esta canasta.

La canasta del IPC se elabora a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF)¹² la cual se aplica durante cada uno de los meses de un año a una muestra representativa de hogares en las capitales regionales del país. Este instrumento se ha levantado desde el año 1957 cuando solo tenía representatividad a nivel del área urbana del Gran Santiago. Desde 2006-2007, la VI EPF se aplica a nivel nacional en las 15 capitales regionales y sus principales zonas conurbadas. En la VIII EPF se incorporó la región de Ñuble.

¹² Para más detalle de esta encuesta revisar INE (2024) Metodología IX EPF en <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/ingresos-y-gastos/encuesta-de-presupuestos-familiares>.

La canasta del IPC, desde los inicios de su medición en 1928¹³, se ha modificado en la medida que el avance tecnológico y el cambio en los hábitos de consumo, dan paso a nuevos bienes y servicios que van reemplazando a otros que quedan obsoletos como, por ejemplo, el revelado de fotografías¹⁴.

En 1998, la canasta del IPC incorpora por primera vez productos asociados a las tecnologías de la información como el computador, un bien que ha sido básico para el desarrollo de la economía digital. En 2008, se incluye en la canasta la conexión a internet residencial, telefonía móvil y servicios públicos de comunicaciones e internet lo que permite a la población consumir bienes y servicios a través de plataformas digitales y usar con mayor habitualidad medios de pago electrónicos. En tanto, en 2013 la banda ancha móvil se hace parte de la canasta, mientras que en 2018 lo hace el servicio de suscripción en línea, uno de los nuevos servicios digitales incorporados, ejemplo reciente del desarrollo de la economía digital y de la relevancia que estos servicios tienen en el presupuesto mensual de los hogares. La última canasta que el INE, ha comenzado a medir desde enero de 2024, incorpora nuevos dispositivos y accesorios tecnológicos además de la suscripción a contenidos audiovisuales, estos últimos, resultado del desarrollo de la economía digital que permiten el consumo vía internet de radio, televisión, música y video, mediante dispositivos móviles.

Si bien, estos no son los únicos bienes y servicios que han variado en la canasta del IPC, son aquellos que destacan por su relación con la medición de la economía digital en su primer componente relacionado a sus aspectos básicos (dispositivos, móviles, conexiones a internet, etc.) UNCTAD (2019) y que se agrupan mayoritariamente en la división 8 del IPC, con una ponderación de 5,46% del total de la canasta promedio de consumo.

Los productos que se incluyen en la canasta 2023 en la división 8, en línea con las definiciones internacionales de lo que se considera en la medición de la economía digital, son: Equipos y accesorios de información y comunicación, equipo de telefonía móvil, computadores, equipos audiovisuales, televisores, audífonos y parlantes, dispositivos y accesorios tecnológicos, servicios de telefonía móvil, conexión a internet, pack de telecomunicaciones, suscripción a contenidos audiovisuales.

¹³ Canasta utilizada por 29 años, para más detalle ver Manual Metodológico IPC Base anual 2023 en www.ine.cl

¹⁴ Estos servicios no desaparecen 100% del mercado, pero sí de la canasta, debido a que no alcanzan el porcentaje mínimo de 0,02% en el gasto total de los hogares entre otros requisitos, para ser incluidos en la canasta del IPC.

La última canasta que el INE, ha comenzado a medir desde enero de 2024, incorpora nuevos dispositivos y accesorios tecnológicos además de la suscripción a contenidos audiovisuales, estos últimos, resultado del desarrollo de la economía digital que permiten el consumo vía internet de radio, televisión, música y video, mediante dispositivos móviles.

La suscripción de contenidos audiovisuales se incluye por primera vez en la IX EPF 2021-2022¹⁵ y tiene una ponderación de 0,72985% en la canasta del IPC, esto equivale a un gasto promedio al mes es de \$14.361. Esto corresponde a un 43,6% del total nacional de hogares que declara haber realizado gasto en servicios de streaming¹⁶, y su uso más intensivo se da en el Gran Santiago con un 48,2%. En tanto, un 51,2% esta suscrito solo a una plataforma, 25,2% a dos y 13,1% a tres.

IV.

ESTADÍSTICAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO

La UNCTAD (2017)¹⁷ considera que el comercio electrónico es parte del componente de sectores en fase de digitalización de la economía digital (tercer componente de su definición), que usan un número importante y creciente de servicios y productos de las tecnologías de la información y que en el período de pandemia del COVID-19 aceleró su avance en la automatización y canales online de acuerdo a los requerimientos del mercado, particularmente para abordar el confinamiento producto de las medidas para controlar la pandemia. De ello, dan cuenta El INE mediante la publicación mensual del Índice del Comercio Electrónico Minorista desde noviembre 2023. Así como la Cámara de Comercio de

¹⁵ La canasta del IPC tiene un año de diferencia con la EPF, la nueva canasta 2023 del IPC se elabora con los datos de la IX EPF levantada durante el año 2021-2022.

¹⁶ Ver infografía “plataformas de streaming en el presupuesto del hogar” INE en [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/infografias/ix-epf-\(octubre-2021---septiembre-2022\)/plataformas-de-streaming-en-el-presupuesto-del-hogar.pdf?sfvrsn=d9658105_4](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/infografias/ix-epf-(octubre-2021---septiembre-2022)/plataformas-de-streaming-en-el-presupuesto-del-hogar.pdf?sfvrsn=d9658105_4)

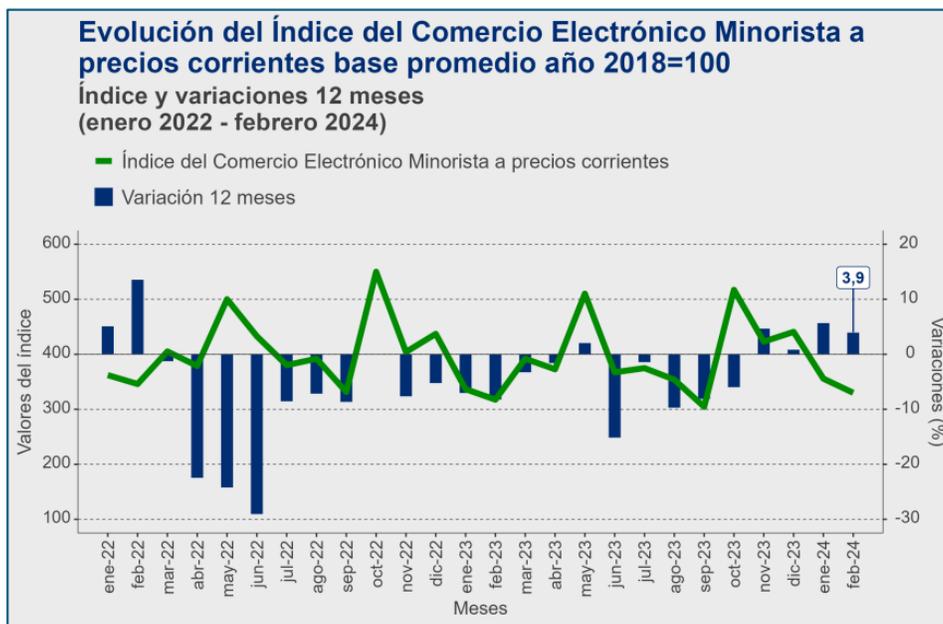
¹⁷ Informe sobre la economía digital 2019 UNCTAD, Creación y captura de valor: Repercusión para los países en desarrollo.

Santiago, a través de su Centro de Economía Digital, publica las tendencias del comercio electrónico en Chile a partir de 2017 y desde 2018 el Índice de Transformación Digital en las empresas diseñado por la Cámara de Comercio de Santiago y PMG Chile e impulsado por Corfo, los que analizaremos a continuación.

Comercio Electrónico Minorista

El INE publica mensualmente el Índice del Comercio Electrónico Minorista, en el boletín del Índice de Actividad del Comercio. Este índice es publicado desde noviembre 2023 con una serie de datos desde enero 2021 hasta la fecha que permiten el análisis de variación en 12 meses y la estimación del índice a precios corrientes, tal como se observa en la Figura 3.

FIGURA 3: índice de Comercio Electrónico Minorista a precios corrientes.



FUENTE: Boletín Sectores Económicos: índice de Actividad del Comercio (INE, abril 2024)

Tendencias del Comercio Electrónico en Chile

El Centro de Economía Digital de la Cámara de Comercio de Santiago, en su informe de 2017, presentaba la composición de las compras por internet que en 63% se realizaba en sitios nacionales y solo un 14% del e-Commerce chileno estaba explotando la estrategia multicanal de ventas. Mientras el crecimiento de la compra de bienes de chilenos a sitios web extranjeros aumentaba 14 puntos porcentuales (pp) entre 2013 y 2016.

En el reporte del año 2018 se presentó el número de consumidores online, 5,5 millones de personas, con un 17% de estas ventas realizadas a través de teléfonos móviles. En tanto, el crecimiento de las empresas que vendía por internet fue de 3pp llegando a 15%, mientras las empresas medianas y grandes alcanzaron un 22%, 7pp sobre el promedio. La misma magnitud de aumento (3pp) se genera en las compras por internet de las empresas respecto al año anterior.

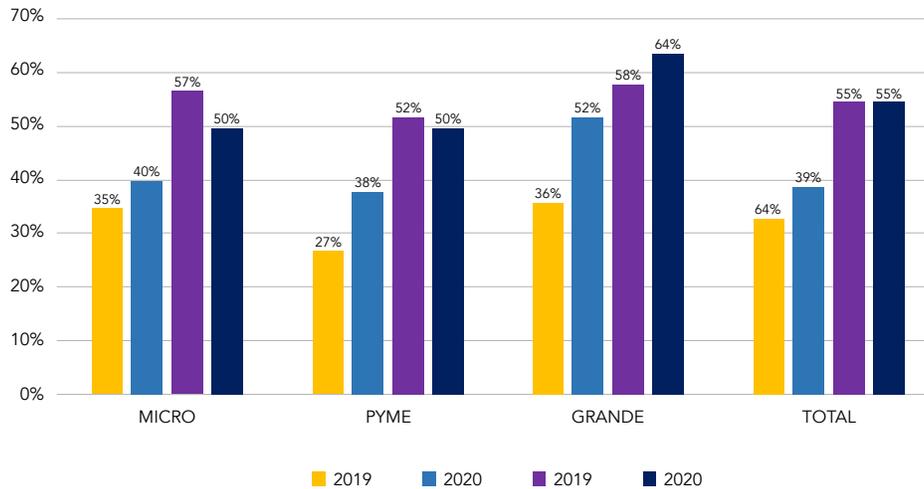
Respecto de las compras vía comercio electrónico, un 60% fueron con despacho y el 40% con retiro en tienda, donde el principal medio de pago fue la tarjeta de débito, la que sigue siendo uno de los medios de pago más utilizados en el comercio en general. Las razones por las cuales las personas no usan el comercio electrónico se concentran en la preocupación por la seguridad de los datos, problemas con cambios o devoluciones y porque los usuarios prefieren probar antes el producto, de acuerdo al reporte de 2019.

En 2020 a propósito de la pandemia del covid-19 un 75% del sector comercio concentraba sus ventas en el comercio electrónico, siendo la alimentación y artículos de limpieza lo más requerido, lo que principalmente se explica por las restricciones de movilidad debido a la pandemia. Es así como los indicadores de transacciones de eventos Cyber aumentó de 2019 a 2020 en un 52% aproximadamente. Mientras la contribución del eCommerce al crecimiento del sector comercio fue de 6,3% muy superior al 2,7% del 2019 y con una proyección de 11% para 2023.

En 2021, el comercio parece adaptado a un aumento sustantivo en el número de transacciones y de usuarios, donde un 80% de quienes compran lo hicieron online, de ellos un 81% de los consumidores está satisfecho con su experiencia de compra online y los reclamos van disminuyendo sustantivamente. A propósito de los retiros de fondos de pensiones, las personas contaron con recursos para comprar bienes durables los que fueron adquiridos en un 50% vía online. En 2023 baja marginalmente y un 46% de las ventas de bienes durables se realizó por e-Commerce.

El reporte del año 2022 indica que el porcentaje de usuarios que compra online disminuye de 90% en enero 2022 a 56% en noviembre de ese mismo año y si bien esta disminución es significativa, se posiciona muy por encima de los niveles del 30% prepandemia. En septiembre de 2023 se recuperó y llegó a un 65%. El principal método de pago utilizado sigue siendo la tarjeta de débito (79%), seguida de tarjetas de crédito bancarias (35%). Los pagos digitales superaron los 6 mil millones de dólares.

FIGURA 4: Porcentaje de empresas que usa e-Commerce



FUENTE: Índice de Transformación Digital CCS, PMG y CORFO.

En resumen, el comercio electrónico se ha consolidado a través de los años. Previa a la pandemia un 30% de personas compraban en el comercio electrónico, ya sea en el mercado nacional o el internacional. Los eventos Cyber han sido clave en el aumento del comercio electrónico. Luego, durante la pandemia (2020-2021), por las restricciones de movilidad, el e-Commerce aumentó fuertemente, siendo alimentación y artículos de limpieza lo más requerido. Post pandemia, si bien las compras online disminuyeron, en 2023, los usuarios realizaron un 46% de las compras de bienes durables vía comercio electrónico y usando como principal medio de pago la tarjeta de débito, hábitos que siguen siendo reforzados por los eventos Cyber. Para 2024, la CCS proyecta un crecimiento de un 8% del comercio electrónico¹⁸.

Índice de Transformación Digital

El Índice de Transformación Digital (ITD) es creado en 2018 por la Cámara de Comercio de Santiago junto a PMG Chile e impulsado por CORFO. Este índice tiene como objetivo medir el nivel de madurez en la incorporación de prácticas digitales de Transformación Digital en las empresas de nuestro país.

Los datos utilizados para su cálculo provienen de una encuesta a empresas cuya última versión

¹⁸ Cifra mencionada por la CCS en el contexto del eCommerce Day Chile 2024, el 25 de abril 2024.

disponible es del año 2023. Esta medición cuenta con información de 846¹⁹ empresas con un error muestral de 4% y con un nivel de 95% de confianza. El índice mide 5 dimensiones, liderazgo hacia lo digital; visión y estrategia de la organización; formas de trabajo, personas y cultura; digitalización de procesos y toma de decisiones y; tecnología, manejo de datos y herramientas digitales.

Desde 2018, primera medición, el índice de transformación digital ha aumentado en 12pp llegando a un 55% en 2023, mientras en el último año tiene un crecimiento de 3pp que no es estadísticamente significativo, con un nivel de avance de “Intermedio Digital” en su zona alta.

El informe también da cuenta de las diferencias por tamaños de empresas e indica que se profundiza la diferencia en madurez digital entre grandes y pequeñas empresas. Las microempresas vuelven a niveles similares a 2020.

En la desagregación del índice por sectores tales como el comercio, Industria y Servicios, destaca el aumento del sector comercio que iguala al sector servicios en 2023, con un 56%, determinado especialmente por el uso de herramientas como el e-commerce, bots y redes sociales (72%), con un aumento respecto de 2021 de 22pp.

Uno de los principales determinantes del avance en transformación digital ha sido la adopción digital en las empresas, donde se ha optado por el uso de bigdata, inteligencia artificial, el reforzamiento de las medidas de ciberseguridad y la digitalización de procesos.

La industria 4.0²⁰ ha tenido un aumento significativo, respecto de 2021, en la digitalización de procesos, de 14 pp, y en la automatización de procesos clave del negocio, de 11pp. Estos avances, en conjunto con el aumento y fortalecimiento del uso de tecnologías 4.0 como el internet de las cosas, el big data, la inteligencia artificial y blockchain, son el principal desafío para consolidar la industria según lo planteado en el informe.

Uno de los puntos importantes del informe es que la transformación digital cuenta con desafíos relevantes a nivel organizacional en las empresas, donde es vital la gestión del cambio, para realizar un proceso más acelerado de adopción de herramientas digitales y automatización de procesos. Es ahí donde se puede obtener un mejor avance para las brechas identificadas por el índice.

¹⁹ Este tamaño de muestra es el más grande respecto a sus versiones 2021(771), 2020 (760) y 2019 (465) ver presentación de ITD Nacional. https://www.ecommerceccs.cl/wp-content/uploads/2023/10/202310_ITD-Nacional_-Presentacion-E-commerce-Summit_2023.pdf

²⁰ Concepto asociado a la cuarta revolución industrial impulsada por el impacto de la tecnología digital y el procesamiento de datos (ver página web de ProChile).



MEDIOS DE PAGO

Tal como se menciona en la introducción de este documento, los principales componentes de la economía digital son tres, es primero es aspectos básicos (ej, dispositivos móviles, internet, chips, etc), el segundo es sectores digitales y de la tecnología de la información (TI) que dan soporte a la economía digital (ej, plataformas digitales y de pago) y el tercero se refiere a sectores en fase de digitalización (ej. Industria 4.0) de acuerdo a UNCTAD (2019).

Los servicios de pago son parte del segundo componente, ya que los medios de pago digitales, por ejemplo, dan soporte principalmente al comercio electrónico. Además, el manual para la producción de estadísticas sobre la economía digital (2020), indica que los medios de pago son una herramienta que entrega más y mejor acceso a actividades de la economía digital, como por ejemplo el comercio electrónico. Los medios de pago en conjunto con la normativa que la autoridad implementa en cada país podrían determinar la velocidad de avance de la economía digital.

El Banco Central de Chile desde el año 2012 lleva a cabo la Encuesta Nacional de Uso y Preferencias del Efectivo (ENUPE), cuyo objetivo es entender las conductas, usos y preferencias que tiene la población mayor de 18 años en las principales ciudades del país. De esa forma monitorea las necesidades de efectivo en la economía. En las dimensiones que desarrolla su cuestionario se hace referencia al uso de medios de pagos, entre ellos los medios digitales, las criptomonedas y las proyecciones de uso de los diferentes medios de pago en diversos horizontes²¹.

Este instrumento se aplica anualmente de manera presencial, a excepción de los años 2020 y 2021 que se aplicó de forma remota debido a las condiciones de movilidad impuestas por la pandemia del COVID-19.

En cuanto a la evolución de los cuestionarios, desde 2018 en relación con los medios de pago se observa la eliminación de categorías como cheque y la unión en una sola de las categorías tarjetas de crédito bancarias y tarjetas de casas comerciales y de supermercado o farmacias. Respecto de la inclusión de nuevos medios de pago, en la encuesta de 2020 se incorporan como categorías las tarjetas de prepago, en 2021 la billetera digital y en 2022 las criptomonedas y transferencias bancarias. Todo ello va en concordancia con los nuevos medios de pago utilizados en el mercado.

²¹ Ver Manual de Usuario ENUPE 2022 en <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/areas/encuestas-economicas/encuesta-uso-y-preferencias-de-efectivo>



El uso de tarjetas, en una década (2013-2023) ha aumentado 29pp, siendo la tarjeta de débito la más usada, completando más de la mitad del gasto en consumo de los hogares

La versión que principalmente revisaremos es la última disponible en la página web del Banco Central (2022 publicada en 2023).

Algunos resultados respecto del uso de medios de pago digitales indican que:

- El uso de tarjetas, en una década (2013-2023) ha aumentado 29pp, siendo la tarjeta de débito la más usada, completando más de la mitad del gasto en consumo de los hogares²².
- Las tarjetas de prepago no bancaria representan el 13% de las tarjetas emitidas a marzo 2023. Ellas son de rápido y fácil acceso, ya que la mayoría se puede obtener de forma digital. Sin embargo, solo representan el 1% de las transacciones realizadas con tarjeta²³.
- En un mes normal las personas usan todos los días preferentemente el dinero efectivo (52,1%), seguida de las tarjetas de débito o cuenta RUT (41,3%) y en tercer lugar las transferencias bancarias (14,5%). Mientras que las criptomonedas son las menos utilizadas en la vida diaria de las personas, solo se usarían entre 1 y 5 veces al mes.
- En cuanto al uso habitual no hay diferencias significativas por sexo, a excepción de dinero en efectivo donde las mujeres lo utilizan más que los hombres.
- Respecto de los tramos de edad, la población más joven (18 a 29 años) es la que usa con mayor frecuencia la tarjeta de débito o cuenta RUT y es el instrumento más importante de sus transacciones diarias. Para las personas de 61 años y más el medio de pago más utilizado en un mes normal es el dinero en efectivo, seguido de la tarjeta de débito o cuenta RUT.
- Las preferencias del uso de medios de pago presentes o futuros en la vida diaria de la población entrevistada, considerando ventajas y desventajas, se concentran como primera preferencia en tarjeta de débito o cuenta RUT (42,8%), seguido de dinero en efectivo (42,5%). Mientras en la segunda preferencia se ubica en primer lugar nuevamente la tarjeta de débito o cuenta RUT (42,5%) seguida de dinero en efectivo (21,6%) y transferencia electrónica (21,4%).

²² Banco Central, Informe de sistemas de pago (2023)

²³ Banco Central, Informe de sistemas de pago (2023)

- El tramo de edad de 30 a 45 años es el grupo que más se inclina, en términos relativos al resto de los tramos de edad, por medios de pagos electrónicos como el pago por internet, billetera electrónica y tarjeta de prepago.
- En conclusión, lo que nos indican los datos de la encuesta es que la tarjeta de débito ha ganado un espacio importante como principal medio de pago a niveles similares al dinero en efectivo (aumento de 29pp en una década), lo que es consistente con los informes de la Cámara de Comercio de Santiago analizados previamente, con un incipiente crecimiento de medios digitales como pagos por internet (Paypal, Wepay, pago automático de cuentas entre otros), tarjetas de prepago, billeteras digitales, criptomonedas, y otros, preferidos principalmente por la población entre 30 y 45 años.

Emisión de una moneda digital del Banco Central

El Ministerio de Hacienda espera que la economía digital genere un crecimiento relevante para 2026 en nuestro país²⁴. En ese contexto es que la transformación digital que está generando el crecimiento de la economía digital requiere la adaptación de la infraestructura de los medios de pago para sustentar este cambio y posiblemente la necesidad de la generación de una moneda digital.

Esta discusión está siendo abordada por el Banco Central, tal como lo refleja su primer informe de evaluación preliminar, Banco Central (mayo 2022). Para ello que se ha conformado un Grupo de Trabajo de Pagos Digitales, que ha estado estudiando la irrupción de nuevos actores en el mercado con nuevas tecnologías que potencian el uso de medios de pagos digitales y cómo adaptar la regulación al uso masivo de tarjetas y transferencias bancarias. Este grupo ha generado dos informes, cuyos principales análisis y resultados se presentan a continuación.

Los datos del primer informe (2022) muestran que las personas cada día realizaban pagos con instrumentos distintos al efectivo por 625 millones de dólares aproximadamente, un 87% de esos pagos se realizaron con transferencias o tarjetas de débito y el 13% por tarjetas de crédito. Comparando el año 2022 con 2018, los pagos electrónicos crecieron un 140%. Esta tendencia también se observa en los países de la región y el mundo. El aumento del uso de los medios de pago electrónicos permite que sea cada vez más relevante observar y mejorar aspectos como costos, acceso, privacidad de los datos, ciberseguridad, entre otros.

²⁴ Ver presentación “Pacto por el crecimiento Económico, Progreso Social y la Responsabilidad Fiscal” slide 10. <https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/presentaciones>

En el segundo informe, recientemente publicado (2024), el Banco Central “sigue considerando que aún no existe información suficiente para tomar una decisión definitiva respecto de la emisión de una moneda digital del Banco Central”²⁵. No obstante, se encuentra en un proceso de exploración aplicada mediante pruebas de concepto con etapas sucesivas, en un ambiente controlado y transacciones simuladas. Todo esto con el objetivo de prepararse para un posible requerimiento de la emisión de una moneda digital en el mediano plazo.

En el trabajo realizado por el Banco Central estos dos últimos años, se señala que actores relevantes del mercado ven conveniente avanzar en la emisión de una moneda digital ya que, de acuerdo con el avance de la economía digital, el requerimiento de más y mejores medios de pagos se vuelve imprescindible para su óptimo funcionamiento.

Los resultados de las pruebas de concepto y el avance de otros bancos centrales en esta materia nos darán luces sobre las posibilidades de la emisión de una moneda digital del Banco Central de Chile, tema que será de alto interés seguir monitoreando.

VI.

CONCLUSIONES

En este trabajo se hace una revisión de las estadísticas disponibles y regulares en su publicación, por instituciones públicas y privadas, para la medición de la economía digital. Se abordan cuatro áreas: (i) Empleo y plataformas digitales (ii) cambio en los hábitos de consumo; (iii) e-commerce; (iv) medios de pago y moneda digital.

Se describen los cambios que se han producido en estas áreas producto de la economía digital. Los cambios en todas han sido significativos y todo indica que dichos cambios se profundizarán en el tiempo. Por cierto, este trabajo no pretende medir toda la economía digital en Chile, pero sí estas cuatro áreas clave donde las transformaciones han sido importantes. Se espera que de este modo se abra un campo de investigación donde se profundice en las cuatro áreas aquí analizadas y se expanda a otras donde la economía digital también ha producido cambios significativos. El avance de la economía digital es de tal relevancia que, sin lugar a duda, se requerirá avanzar también en forma decidida en estadísticas que cuantifiquen dicha importancia. Esperamos que este trabajo sea un paso en esa dirección.

²⁵ Banco Central, Emisión de una moneda digital de Banco Central en Chile: Segundo Informe, marzo 2024 página 4.

VII.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Central de Chile (2022). “Emisión de una moneda digital de Banco Central en Chile: Primer Informe: Evaluación Preliminar”.

Banco Central de Chile (2022). “Manual de Usuario ENUPE 2022”. <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/areas/encuestas-economicas/encuesta-uso-y-preferencias-de-efectivo>

Banco Central de Chile (2023). Informe Sistemas de Pago.

Banco Central de Chile (2024). “Emisión de una moneda digital de Banco Central en Chile: Segundo Informe”.

Cámara de Comercio de Santiago, PMG, CORFO (2023). “*Índice de Transformación Digital de Empresas*”. https://www.ecommerceccs.cl/wp-content/uploads/2023/10/202310_ITD-Nacional_-Presentacion-E-commerce-Summit_2023.pdf

Cámara de Comercio de Santiago (2023). “Tendencias del e-Commerce”

Cámara de Comercio de Santiago (2022). “e-Commerce Innovation Summit”

Cámara de Comercio de Santiago (2021), Departamento de Estudios. “Perspectivas del Comercio Electrónico 2022”.

Cámara de Comercio de Santiago (2016), Centro de Estudios de la Economía Digital. “La Economía Digital”

Cámara de Comercio de Santiago (2017), Centro de Estudios de la Economía Digital. “Tendencias del Comercio Electrónico en Chile”.

Cámara de Comercio de Santiago (2018) Centro de Estudios de la Economía Digital. “Tendencias del Comercio Electrónico en Chile”.

Cámara de Comercio de Santiago (2019) Centro de Estudios de la Economía Digital. “Tendencias del Comercio Electrónico en Chile”.

Cámara de Comercio de Santiago (2020) Centro de Estudios de la Economía Digital. “Tendencias del Comercio Electrónico en Chile”.

Cámara de Comercio de Santiago (2021) Centro de Estudios de la Economía Digital. “Tendencias del Comercio

Electrónico en Chile”.

Rassier, D (2019) “Hacia una cuenta satélite digital para los Estados Unidos”. <https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/tercera-conferencia-estadistica-midiendo-la-economia-en-la-era-digital-6>

Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2022) trimestre móvil julio-septiembre 2022 “Resultados Encuesta Nacional de Empleo”. <https://www.ine.gob.cl/sala-de-prensa/prensa-sociales/mercado-laboral/15>

Instituto Nacional de Estadísticas (2022). Separata Técnica N°4 “Nuevas dimensiones de análisis, Encuesta Nacional de Empleo (ENE)”. www.ine.cl

Instituto Nacional de Estadísticas (2023). Metodología IX Encuesta de Presupuestos Familiares. <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/ingresos-y-gastos/encuesta-de-presupuestos-familiares>

Instituto Nacional de Estadísticas (2023) “Plataformas de streaming en el presupuesto del hogar” [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/infografias/ix-epf-\(octubre-2021---septiembre-2022\)/plataformas-de-streaming-en-el-presupuesto-del-hogar.pdf?sfvrsn=d9658105_4](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/infografias/ix-epf-(octubre-2021---septiembre-2022)/plataformas-de-streaming-en-el-presupuesto-del-hogar.pdf?sfvrsn=d9658105_4)

Instituto Nacional de Estadísticas (2024). Manual Metodológico IPC base anual 2023. www.ine.cl <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/ingresos-y-gastos/encuesta-de-presupuestos-familiares>

Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2024). Boletín Índice de Actividad del Comercio. <https://www.ine.gob.cl>

Ministerio de Desarrollo Social. Encuesta Casen. Cuestionarios. <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>

Ministerio de Hacienda (2023). “Pacto por el crecimiento Económico, Progreso Social y la Responsabilidad Fiscal” slide 10. <https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/presentaciones>

OECD (2023) International Labour Organization and European Union 2023. *Handbook on Measuring Digital Platform Employment and Work*. https://www.oecd-ilibrary.org/employment/handbook-on-measuring-digital-platform-employment-and-work_0ddcac3b-en;jsessionid=yYPeLuaN_Zrt1be6Jw6HtHA2oEN5NLjjeiFQEZ-E.ip-10-240-5-48

Subsecretaría de Telecomunicaciones (2024) “X Encuesta sobre acceso, usos y usuarios de Internet en Chile (2023)”. <https://www.subtel.gob.cl/estudios/internet-y-sociedad-de-la-informacion/>

UNCTAD (2020), Manual para la producción de estadísticas, sobre la economía digital.



CENTRO DE ESTUDIOS PÚBLICOS



Cada artículo es responsabilidad de su autor y no refleja necesariamente la opinión del CEP.

Director: Leonidas Montes L.
Coordinador académico: Sebastián Izquierdo
Diagramación: Pedro Sepúlveda V.



[VER EDICIONES ANTERIORES](#) ↓