

Medición de la Economía Digital en las Cuentas Nacionales

Avances en la Compilación de Referencia 2018 y desafíos futuros

Sebastián Rébora
Gerencia de Estadísticas Macroeconómicas

21 de abril 2023

Measuring GDP in a Digitalised Economy (OECD, 2016)

- Aparición de tecnologías disruptivas con nuevas formas de intermediación, provisión de servicios y consumo. Proliferación de servicios gratuitos.

Característica general → Digitalización

- ¿El marco de medición actual del PIB captura estos nuevos fenómenos?
- ¿Es un problema de medición o identificación dentro de las estimaciones tradicionales?

Marco conceptual propuesto para la medición de la economía digital (OCDE, 2019)

Se consideran dentro de la Economía Digital (ED) las transacciones de bienes y servicios que cumplen con alguna de estas tres condiciones:

1. Si son adquiridos (ordenados) digitalmente -> *e-commerce*
2. Si son entregados digitalmente
3. Si son adquiridos a través de una plataforma de intermediación digital

Adicionalmente, se consideran dentro de la ED aquellas actividades que proveen la infraestructura para dichas transacciones, vale decir aquellas actividades que producen bienes y servicios asociados a tecnologías de la información (TIC) y servicios de telecomunicaciones.

¿Cómo medir la Economía Digital?

Cuenta Satélite de la Economía Digital (OCDE, 2019)

Objetivos

1. Identificar y visibilizar el fenómeno medido implícitamente en el marco central de las cuentas nacionales
2. Detectar brechas de medición (fenómenos no medidos o no medidos de manera parcial en el marco central)

Basada en Cuadros de Oferta-Utilización de Actividades/Productos característicos de la Economía Digital.

Cuenta Satélite ED: Actividades características

5

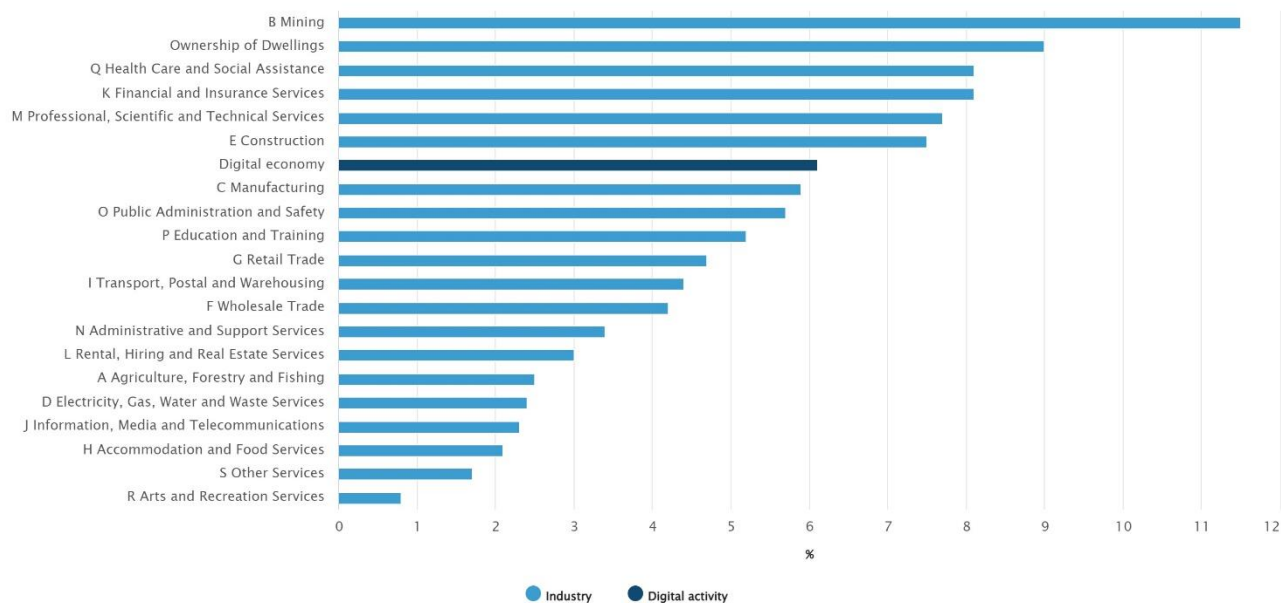
1. Actividades facilitadoras de la Economía Digital (Telecom - TIC)
2. Plataformas de Intermediación Digital que realizan un cobro
3. Plataformas Digitales con ingresos por venta de datos o publicidad
4. Unidades económicas que dependen de plataformas de intermediación digital (empresas o TCP)
5. *E-Tailers*
6. Empresas que proporcionan servicios financieros y seguros
7. Los demás productores que solo operan digitalmente



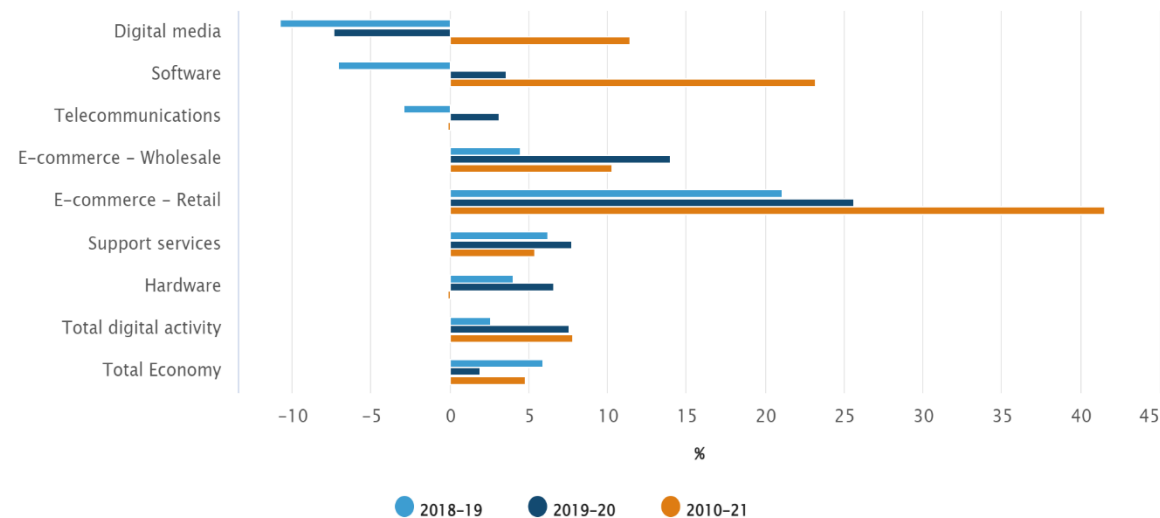


Australia

Graph 2 – Industry share in aggregate value added (%), digital activity embedded, 2020–21, Current prices



Graph 5 – Annual growth in value added (%), digital activity vs. total economy, Current prices, 2018–19 – 2020–21



Note: These estimates of value added do not include taxes less subsidies on products.

Source: Australian Bureau of Statistics, Digital activity in the Australian economy, 2020–21 28/10/2022

The production of the digital products has not been removed from the existing industries for which it is partially embedded. Therefore, the shares add to more than 100% of aggregate value added.

Source: Australian Bureau of Statistics, Digital activity in the Australian economy, 2020–21 28/10/2022

Avances en las cuentas nacionales de Chile



En marzo de 2022, el Banco Central de Chile publicó una nueva Compilación de Referencia para el año 2018 (CdeR 2018)

- Uno de los objetivos de la CdeR 2018 fue identificar, robustecer y medir las transacciones y agentes de la economía digital (ED) en el marco central de las cuentas nacionales.
- El trabajo se enfocó en tres áreas : robustecer la medición de la adquisición y producción propia de software, identificar a las firmas residentes involucradas en actividades de la ED e incorporar las importaciones de servicios digitales (incluyendo las plataformas de intermediación digital).
- Para este propósito se utilizó el marco conceptual de la ED propuesto por la OCDE y las siguientes fuentes de información disponibles a partir de la CdeR 2018:
 1. Documentos Tributarios Electrónicos (DTE)
 2. Balances Tributarios de firmas medianas y grandes
 3. Formularios de IVA a servicios digitales prestados por firmas no residentes
 4. Transacciones de tarjetas de crédito y débito

Impuesto al valor agregado (IVA) de los servicios digitales

- Desde el 1 de julio del año 2020, se estableció que los servicios digitales prestados por firmas no residentes deben pagar IVA mensual o trimestralmente.

¿Quiénes deben pagar este IVA?

Esta declaración tributaria es solo para contribuyentes extranjeros, sin domicilio ni residencia en Chile, que presten servicios remotos para ser utilizados en territorio nacional

- ✓ Los Intermediarios de servicios prestados en Chile, cualquiera sea su naturaleza, o de ventas realizadas en Chile o en el extranjero, siempre que estas últimas den origen a una importación.
- ✓ Quiénes suministren o entreguen contenido de entretenimiento digital, como videos, música, juegos u otros análogos, a través de descarga, *streaming* u otra tecnología, incluyendo para estos efectos, textos, revistas, diarios y libros.
- ✓ Quiénes suministren software, almacenamiento, plataformas o infraestructura informática.
- ✓ Quiénes realicen publicidad, independiente del soporte o medio a través del cual se entregue, materialice o ejecute.

El Banco Central recibe la información de IVA a los servicios digitales de una lista de unidades no residentes registradas en el SII utilizando un ID innominado

**SII** Servicio de Impuestos Internos

My Data ▾Tax Return ▾ContactHelp ▾

VAT on Digital Services / Help

Help VAT of Digital Services

Frequently Asked Questions ^

Tutorials

Documents and Normative ^

Catalogue of Foreign Taxpayers ^

• See Catalogue

List of Non-Registered Nonresident Companies ^

Catalogue of Foreign Taxpayers

The following catalogue identifies taxpayers without domicile or residence in Chile, registered in the simplified tax regime for the payment of VAT on digital services, as of June 20th, 2022.

This catalogue is provisional and refers to the first tax period, since the registration period expires on the date in which the taxpayer should file and pay due Value Added Tax.

This registration period expires on July 20th, 2020, for taxpayers who have elected to file and pay on a monthly basis VAT due on digital services, and on October 20th, for those who have elected to file and pay VAT due on a quarterly basis.

Show items per pageSearch

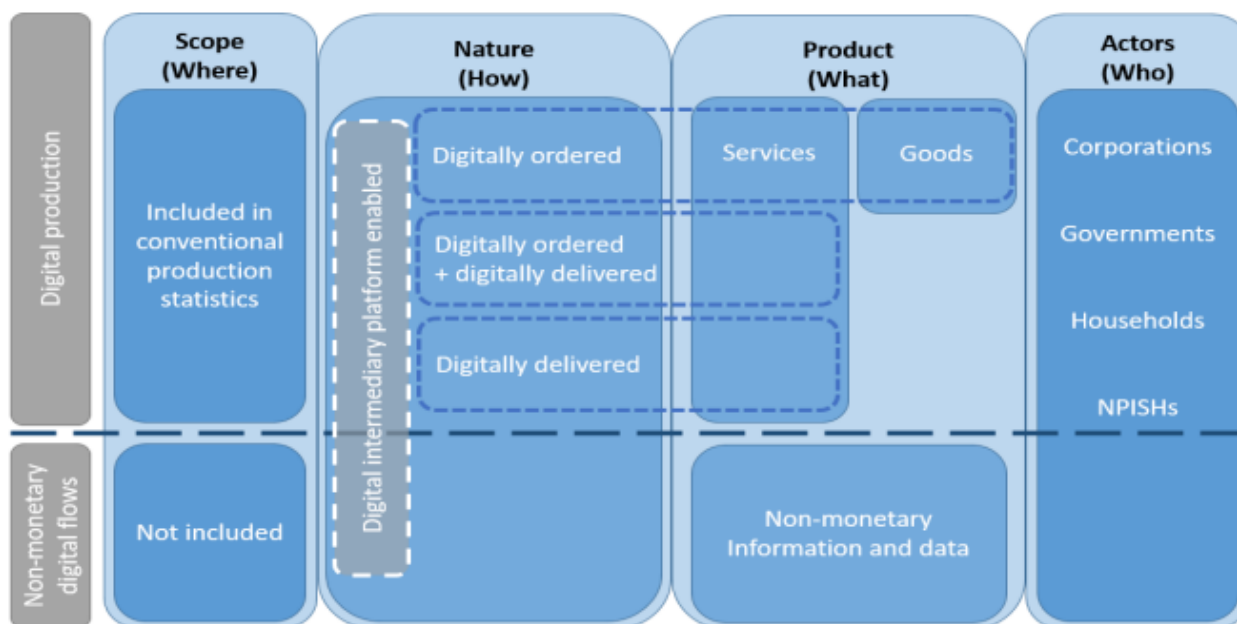
N°	ID	NAME
101	593120201	ESTRATEGIA Y GESTION S.S.
102	592959402	ETSY, INC.
103	593041409	EXPENSIFY, INC.
104	59295950K	EY GLOBAL SERVICES LIMITED
105	592940205	EZVIZ INC
106	592927802	FACEBOOK IRELAND LIMITED
107	592240106	FACEBOOK PAYMENTS INTERNATIONAL LIMITED
108	592240203	FACEBOOK TECHNOLOGIES IRELAND LIMITED
109	592977109	FENIX INTERNATIONAL LIMITED
110	593030008	FIS CAPITAL MARKETS US LLC
111	592928302	FRFFI ANCFR INTERNATIONAL PTY LTD



Uso de los nuevos registros administrativos para la medición de la Economía Digital en el PIB

Los avances en la medición de la ED en Chile se realizaron en base al marco conceptual y las actividades características de la ED propuesto por organismos internacionales.

Figure 1. Conceptual framework for measurement of digital economy



Source: OECD, adapted from OECD-WTO-IMF (2019)

1. Actividades facilitadoras de la Economía Digital (Telecom - TIC)
2. Plataformas de Intermediación Digital que realizan cobro
3. Plataformas Digitales con ingresos por venta de datos y/o publicidad
4. Unidades económicas que dependen de plataformas de intermediación digital (empresas o TCP)
5. *E-Tailers*
6. Empresas que proporcionan servicios financieros y seguros
7. Los demás productores que solo operan digitalmente

Estimación de la formación bruta de capital fijo (FBCF) en software

Adquisición de software

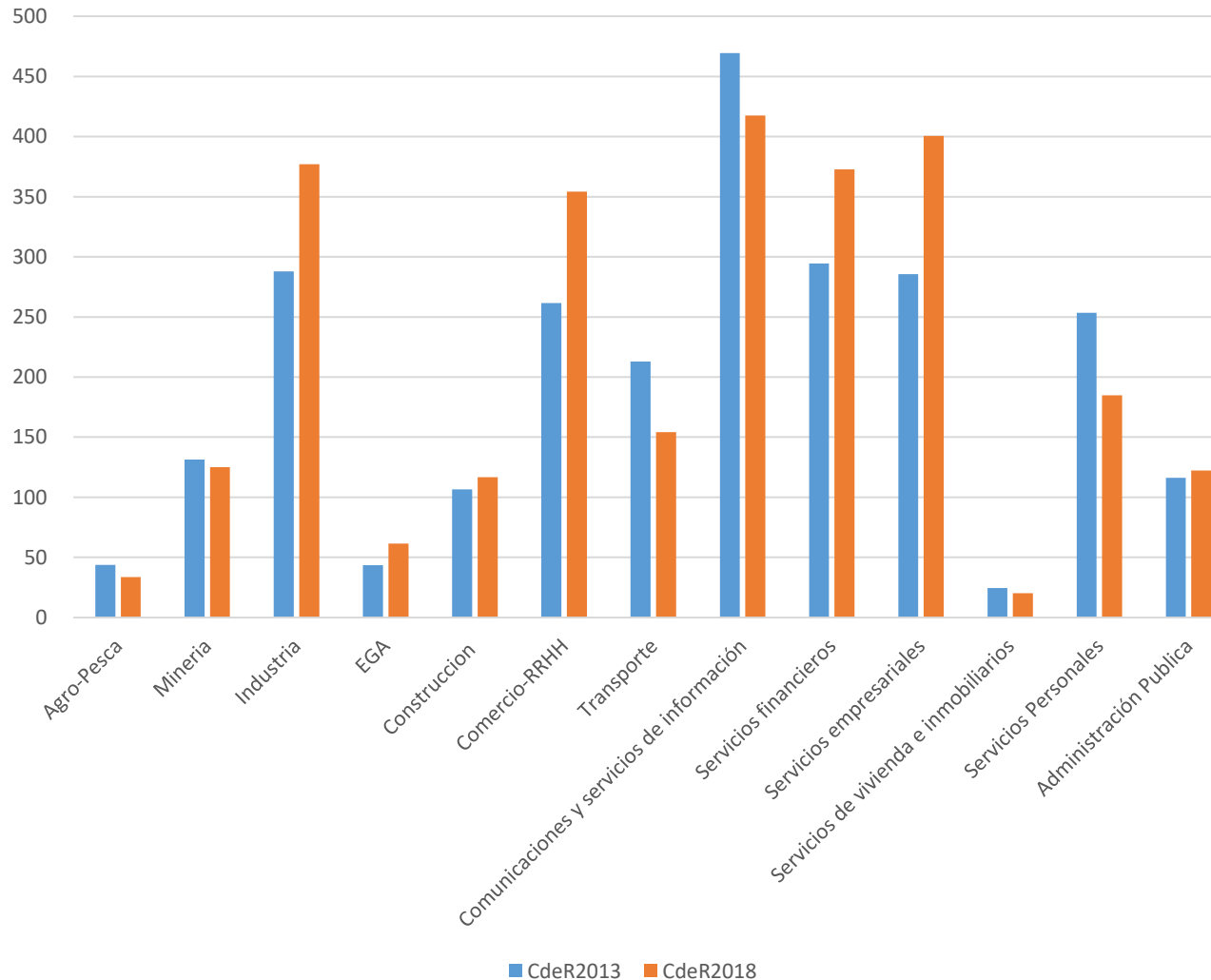
- Se utilizaron los DTE, balances y el formulario de IVA a los servicios digitales, junto con las fuentes tradicionales, para identificar la adquisición de software.
- El detalle de producto y la información de los receptores de la factura electrónica permitieron una mejor asignación de la oferta de software por actividad económica usuaria.
- Se levanto una encuesta especial para recolectar información desde el sector de servicios financieros.

Producción de software por cuenta propia

- En complemento a las encuestas estructurales por sector económico, se utilizó una encuesta levantada por el INE que recolectó información del uso de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en empresas.

La FBCF en software se revisó en 8.3% en el 2018, explicada por las actividades de servicios empresariales, comercio, industria manufacturera y servicios financieros.

FBCF en software por actividad económica usuaria. Año 2018
(miles de millones de pesos chilenos)



Identificación de las firmas residentes involucradas en la ED

En la CdR2018, fue posible identificar a firmas residentes que participan en actividades características de la economía digital, medidas anteriormente de forma implícita en las CCNN:

- La primera etapa consideró la identificación de estas firmas del Directorio de Empresas, utilizando los criterios recomendados por el manual para la compilación de la cuenta satélite de la ED.
- Los nuevos registros administrativos proporcionaron información para estimar los componentes de las cuentas de producción de estas unidades.
- En el caso de las plataformas de intermediación digital (PDI) que cobran comisión, los registros tributarios permitieron implementar el registro neto de la producción de estas firmas y la identificación de unidades productoras relacionadas a estas plataformas (incluyendo los trabajadores por cuenta propia).
- Las encuestas estructurales a firmas residentes fueron ajustadas para capturar algunos componentes de la economía digital.

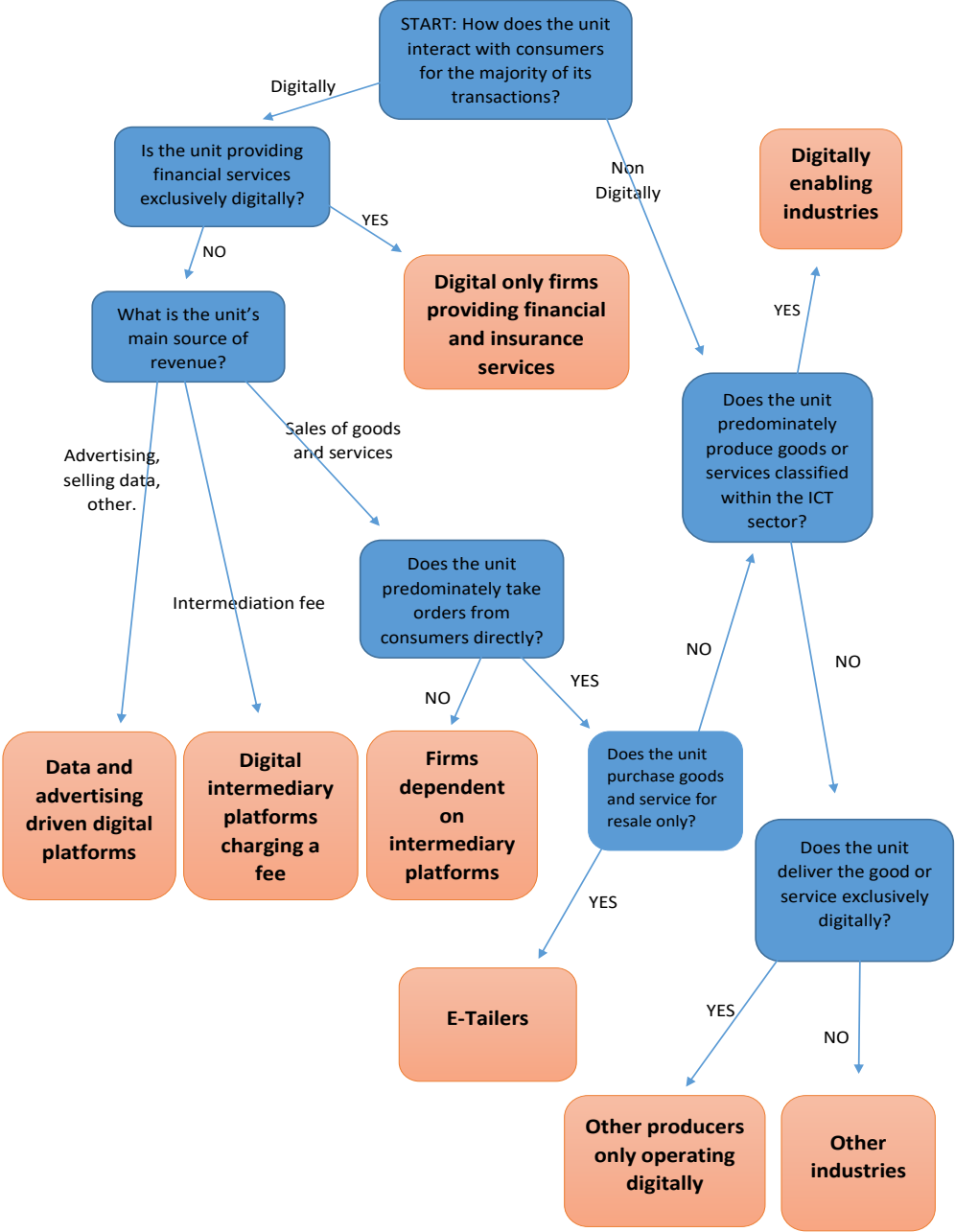
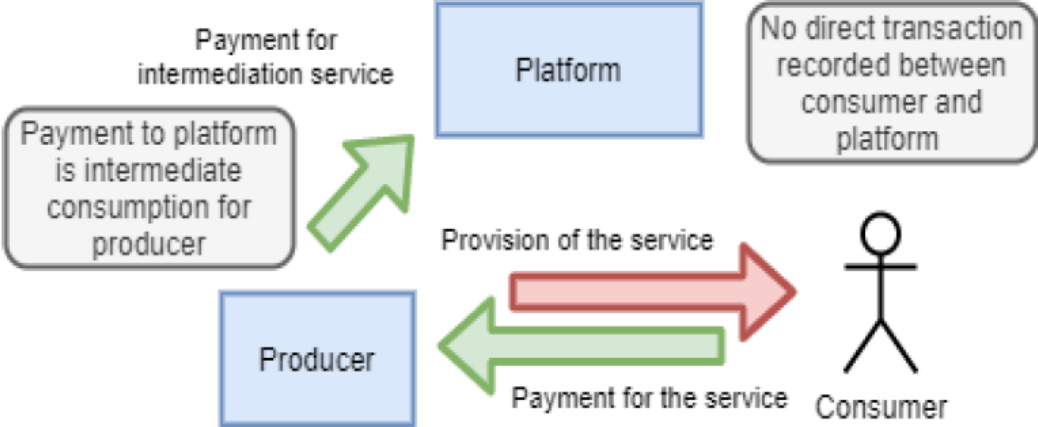


Figure 3: Flow of transactions related to digital intermediation platforms, net approach



GN- DZ.9 - Incorporating Digital Intermediation Platforms into the System of National Accounts

La importación de servicios digitales fue estimado usando la información del nuevo formulario de IVA

- Las unidades no residentes registradas para pagar el IVA fueron clasificadas según el criterio propuesto por la cuenta satélite de la ED.
- En el caso de las PID, éstas fueron medidas de manera neta dado que la base para el pago del IVA es la comisión de intermediación.
- La producción de las unidades relacionadas a las PID no residentes fue estimada utilizando información de tasas de comisión de plataformas conocidas.
- Como el pago de IVA a los servicios digitales prestados por firmas no residentes comenzó el año 2020, se utilizaron transacciones con tarjetas de crédito y otros indicadores relacionados para retropolar las series.
- La importación de servicios digitales alcanzó un 14% de la importación total de servicios en el año 2021. Las categorías de contenidos en línea, publicidad y software concentraron más del 85% de estos servicios.



Comentarios finales y desafíos futuros

- Los nuevos registros administrativos recibidos por el Banco Central de Chile constituyen una fuente de información de mayor granularidad y oportunidad comparado con aquellas utilizadas anteriormente.
- Desde la CdR2018, son utilizados como fuente de información directa y como contraste o complemento a las fuentes insumidas tradicionalmente en la compilación de cuentas nacionales, incluidas las transacciones de la ED.
- El marco de medición actual del PIB permitió la incorporación y la identificación de transacciones de la ED a partir de la CdeR2018, teniendo efectos acotados en su nivel.
- Todavía hay espacio para continuar explotando los nuevos registros administrativos en las cuentas nacionales y en las mediciones de la ED.

- Dadas las mejoras en la medición de la ED en el marco central de las CCNN partir de la CdeR 2018, los próximos pasos consideran la elaboración de indicadores que visibilicen su importancia:
 1. Indicadores de *e-commerce* para el comercio minorista
 2. Cuenta satélite de la ED
- Para este propósito, se utilizarán los nuevos registros tributarios, las transacciones con tarjetas de crédito/débito y las encuestas a las empresas y hogares.
- La elaboración de estos indicadores de la ED, así como la continua mejora en el marco central de las CCNN en este ámbito, serán desarrolladas tomando en consideración las recomendaciones emanadas del proceso de actualización del Sistema de Cuentas Nacionales 2025 (SCN 2025).

Medición de la Economía Digital en las Cuentas Nacionales

Avances en la Compilación de Referencia 2018 y desafíos futuros

Sebastián Rébora
Gerencia de Estadísticas Macroeconómicas

21 de abril 2023