

iSAE

Agosto 2021

Boletín de
análisis de
indicadores sociales,
ambientales y económicos.

Tercera edición



INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS-PUCE



© Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Instituto de Investigaciones Económicas
Facultad de Economía - PUCE

SIMMPLE Data Analytics

Observatorio de Política Socio Ambiental (OPSA)

Autores:

- Andrés Mideros Mora
- Nora Fernández
- Javier Juncosa
- Andrea Llerena

Apoyo técnico:

- Ricardo Torres
- Pamela Peñafiel

Diagramación:

- Alejandra Aguirre

**El Ecuador pre-pandemia,
tenencia de medios
digitales y conectividad:
¿Cómo se enfrentó a una
nueva realidad de
teletrabajo y clases
virtuales?**

El 11 de marzo del 2020 la OMS declaró a la COVID-19 como pandemia global, y en vista de esto, en el país se tomaron medidas para enfrentar la situación y frenar la transmisión de la enfermedad.

Como respuesta a la situación que atravesaba Ecuador, el 15 de marzo del 2020, por medio del Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00014-A, se suspendieron las clases en todo el territorio nacional y se dispuso que el personal administrativo y docente continuara sus labores por medio de la modalidad de teletrabajo hasta el 5 de abril de 2020.

Seguidamente, por medio del Decreto Ejecutivo Nro. 1017 del 16 de marzo de 2020 se declaró Estado de Excepción por 60 días, y las medidas adoptadas en ese periodo fueron:

- El cierre de los servicios públicos a excepción de los de salud, seguridad, servicios de riesgos y aquellos que -por emergencia- los ministerios decidan tener abiertos.
- La suspensión total de la jornada laboral presencial del sector público y privado a partir del martes 17 de marzo.
- Se permitió el funcionamiento de las plataformas digitales de entrega a domicilio y todos los medios relacionados con telecomunicaciones.

Es importante mencionar que, dada la situación, la suspensión de clases se extendió hasta el 30 de abril por medio del Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A, así como el teletrabajo.

Además, el 14 de septiembre de 2020, se expidió el Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2020-181, por medio del cual se expiden las directrices para la aplicación del Teletrabajo, en el cual se indica que se “podrá optar por la modalidad de teletrabajo en cualquier momento de la relación laboral según la necesidad del negocio y/o la actividad que ejecute el trabajador” (Ministerio de Trabajo, 2020), además de que “el empleador deberá proveer los equipos, lineamientos e insumos necesarios para el desarrollo del teletrabajo” (Ministerio de Trabajo, 2020).

De allí en adelante, y con el fin de evitar la propagación de la COVID-19, la suspensión de clases presenciales y la modalidad de teletrabajo se mantuvieron a lo largo del año 2020 y lo que va del 2021, por medio de la renovación del estado de Excepción [1], varias resoluciones del Comité de Operaciones de Emergencia (COE) Nacional, restricciones de movilidad y demás mecanismos. Recién el 2 de junio de 2021 el COE Nacional autorizó el retorno progresivo a las actividades presenciales en las unidades educativas que contaran con un Plan Institucional de Continuidad Educativa debidamente autorizado a partir del 7 de junio de 2021, es decir, no se autoriza el retorno a las clases presenciales a todos los establecimientos, lo que indica que este será parcial. (Presidencia de la República de Ecuador, 2020).

[1] Se renovó el tiempo de vigencia del Estado excepción por medio del Decreto Ejecutivo Nro. 1074 del 15 de junio de 2020, y del Decreto Ejecutivo Nro. 1126 del 14 de agosto de 2020.

En el marco de esta situación, la conectividad a internet y la tenencia de computadores, laptops o teléfonos inteligentes se volvió una necesidad para afrontar la situación, y poder dar continuidad a la educación y al trabajo.

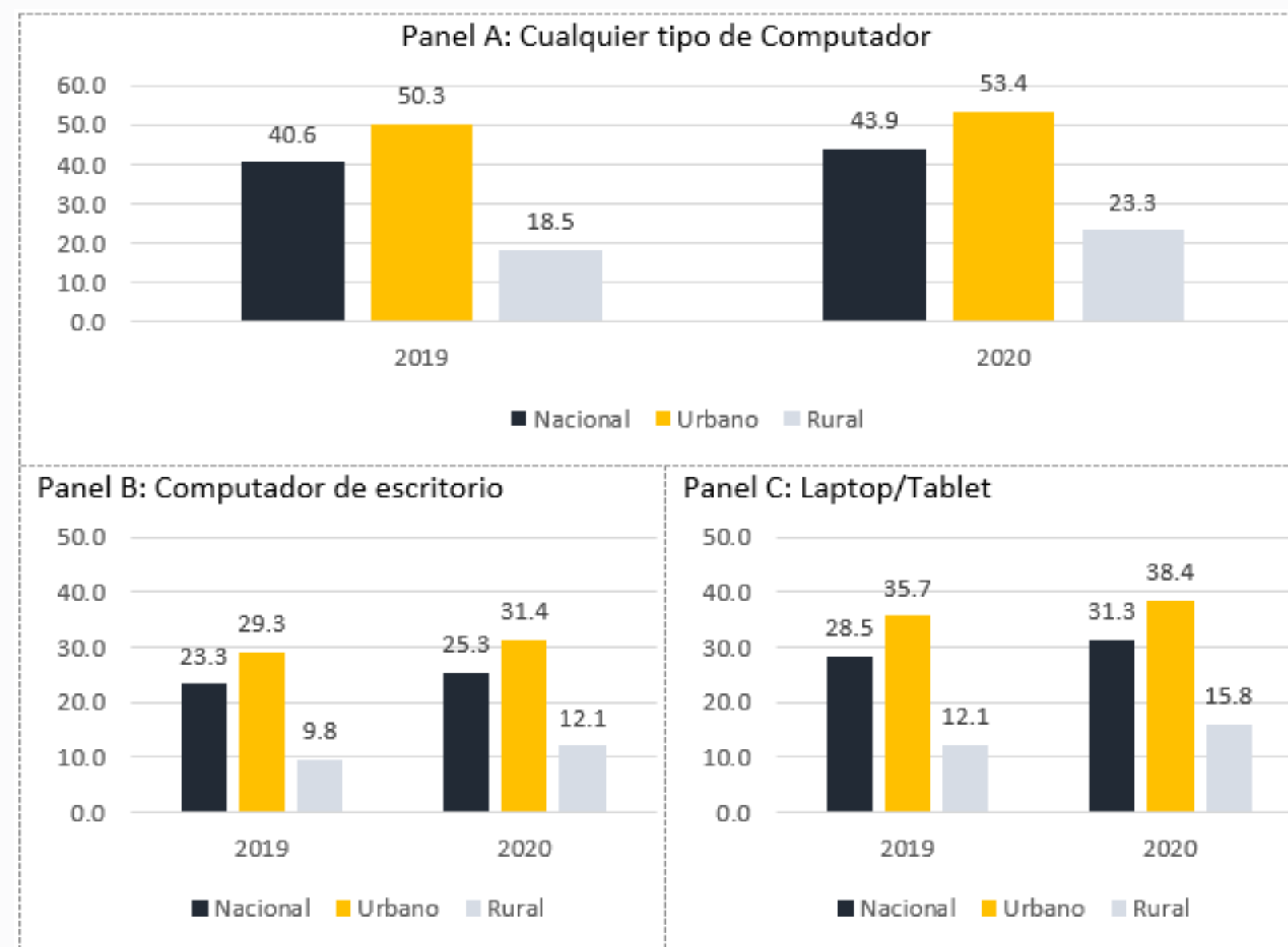
En este sentido, con la información de la Encuesta Multipropósito, de los periodos 2019 y 2020, previo y durante la pandemia, se puede identificar cual fue y es la situación de los/las ecuatorianos/as respecto a la conectividad y tenencia de herramientas digitales, así como, las brechas existentes entre el área urbana y rural.

Se evidencia que, en 2019, varios meses antes de la pandemia, el 40.6% de los hogares tenían una computadora o laptop, porcentaje que se incrementaba en el área urbana, llegando al 50.3%, mientras que en el área rural fue solo del 18.5%, una diferencia de 31.8 pp.. Además, a nivel nacional, se observa que el porcentaje de hogares que tienen una Laptop o Tablet (28.5%) es mayor que el porcentaje de hogares que tienen un computador de escritorio (23.3%).

Por otro lado, al contrastar estos datos con los del año de la pandemia, el 2020, se observa una mejoría en la tenencia de estas herramientas. el porcentaje de hogares que cuentan con un computador, sin importar su tipo, se incrementó, pasando del 40.6% al 43.9%, es decir, 3.3 pp. más. Es importante notar que este incremento fue mucho mayor en las zonas rurales,

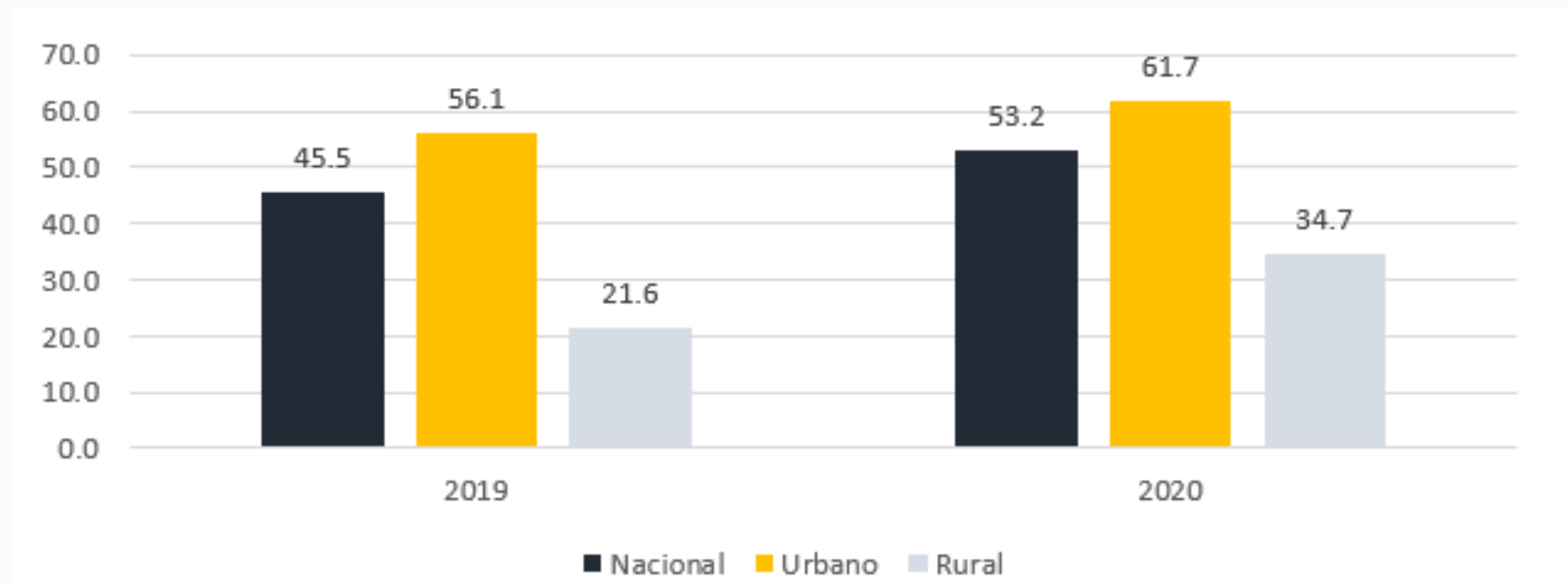
ya que, mientras que a nivel nacional y en la zona urbana, el porcentaje de hogares que tienen algún tipo de computador se incrementó en un 8.2% y 6.1% respectivamente, en las zonas rurales, el porcentaje de hogares que tienen computador aumentó en un 26%, es decir, más del doble que a nivel nacional o en las zonas rurales.

Ilustración 1: Porcentaje de hogares con computador (2019 y 2020)



Fuente: Encuesta Multipropósito 2019 y 2020. INEC

Ilustración 2: Porcentaje de hogares con conexión a internet (2019 y 2020)



Fuente: Encuesta Multipropósito 2019 y 2020. INEC

Otro de los instrumentos necesarios para el teletrabajo y la educación virtual es la conexión a internet. Del mismo modo que con la tenencia de computadores, se evidencia que el porcentaje de hogares con internet aumentó a nivel nacional, pasando del 45.5% de hogares en 2019, a 53.2% en 2020.

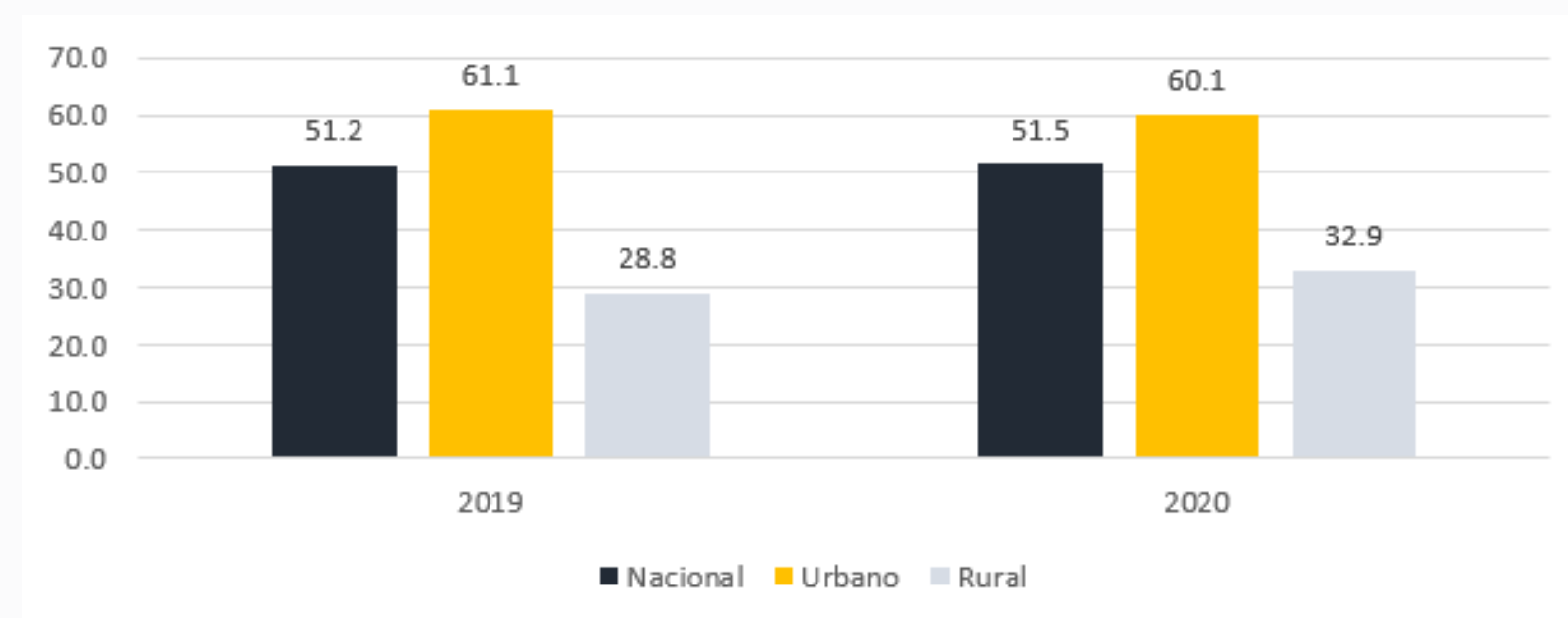
De manera similar que en el caso anterior, el porcentaje de hogares con conexión a internet también es mayor en la zona urbana que en la rural, y entre 2019 y 2020 el porcentaje de hogares que tienen internet en ambas áreas se incrementó. De hecho, el porcentaje de hogares que en 2019 tenían internet en el área urbana fue de 56.1%, y en el área rural fue de un 21.64%, mientras que en 2020, el porcentaje de hogares en el área urbana con internet fue de 61.7%, y en el área rural fue de 34.7%. Es evidente que el porcentaje de hogares con conexión a internet en la zona rural se incrementó en mayor medida que en el caso nacional y urbano, pero este crecimiento fue considerablemente mayor, ya que mientras el porcentaje de hogares que tienen conexión fue 16.8% y 10% mayor a nivel nacional o en el área urbana entre 2019 y 2020, en el área rural este crecimiento fue del 60.3%, 3.6 veces más en relación al caso nacional, y 6.1 veces más con respecto a la zona urbana. Además, este crecimiento fue mayor a los registrados para los hogares con computadores.

Aunque lo ideal para acceder a clases virtuales es contar con un computador y con conexión a internet, el acceso también es posible por medio de un teléfono inteligente (Smartphone). En ese sentido, a nivel nacional en 2019, el 51.2% de los hogares tienen por lo menos 1 miembro con un smartphone, y en 2020, este porcentaje se incrementó ligeramente, llegando a 51.5% del total de hogares, lo que implica un aumento de 0.6% en el periodo analizado.

En cuanto al área de residencia, el porcentaje de hogares con smartphone es notablemente mayor en el área urbana que en el área rural. Específicamente, en 2019, el porcentaje de hogares en el área urbana con

smartphone fue del 61.1%, mientras que en el área rural fue de 28.8%, mientras que en 2020 estos porcentajes fueron del 60.1% y el 32.9% respectivamente, lo que implicó una variación del -1.7% y un 14.1% del porcentaje de hogares entre los 2 años. De manera análoga a la conexión a internet, la variación para los hogares rurales es significativamente mayor que para el caso nacional y urbano.

Ilustración 3: Porcentaje de hogares con smartphone (2019 y 2020)



Fuente: Encuesta Multipropósito 2019 y 2020. INEC

Analizando el promedio de dispositivos en el hogar [2], se observa que estos promedios son ligeramente mayores para los hogares del área urbana, y que entre 2019 y 2020, estos promedios aumentaron, pero no en una gran magnitud. Además, se observa que el promedio de computadoras por hogar es de aproximadamente 1.1 computadoras, mientras que el promedio de smartphones por hogar es de 2.8 smartphones.

Tabla 1: Promedio de dispositivos por hogar (2019 y 2020)

	Nacional	Urbano	Rural
2019			
Cualquier tipo de computadora	1.2	1.2	1.1
Computadoras de escritorio	1.1	1.1	1.0
Computadoras laptop/tablet	1.2	1.2	1.2
Hogares con Smartphone	2.8	2.9	2.6
2020			
Cualquier tipo de computadora	1.2	1.2	1.1
Computadoras de escritorio	1.1	1.1	1.0
Computadoras laptop/tablet	1.3	1.3	1.2
Hogares con Smartphone	2.8	3.0	2.7
Variación 2019-2020			
Cualquier tipo de computadora	2.2%	4.7%	1.4%
Computadoras de escritorio	2.3%	3.7%	1.8%
Computadoras laptop/tablet	2.5%	5.6%	1.5%
Hogares con Smartphone	0.7%	3.7%	4.4%

Fuente: Encuesta Multipropósito 2019 y 2020. INEC

[2] El promedio de tenencia de dispositivos se calcula solo con aquellos hogares que declaran tener algún dispositivo.

Dado que la variación del porcentaje de hogares que cuentan con cualquiera de los dispositivos analizados es siempre positiva, y mayor para los hogares del área rural, se evidencia que uno de los posibles resultados del contexto de teletrabajo y clases virtuales es que se ha incrementado la tenencia de dispositivos digitales en los hogares, especialmente en los hogares de las zonas rurales, lo que también se debe a que como punto de partida, la proporción de hogares con dispositivos digitales en la zona rural era baja en comparación con el nivel nacional y urbano.

La situación evidenciada por los cambios entre 2019 y 2020, y las diferencias entre el área urbana y rural indican la existencia de una importante brecha digital, la cual, se presume se ha reducido, tanto por los esfuerzos de los hogares para adquirir estos dispositivos [3], como por varias iniciativas llevadas a cabo tanto por instituciones gubernamentales y otro tipo de entidades.

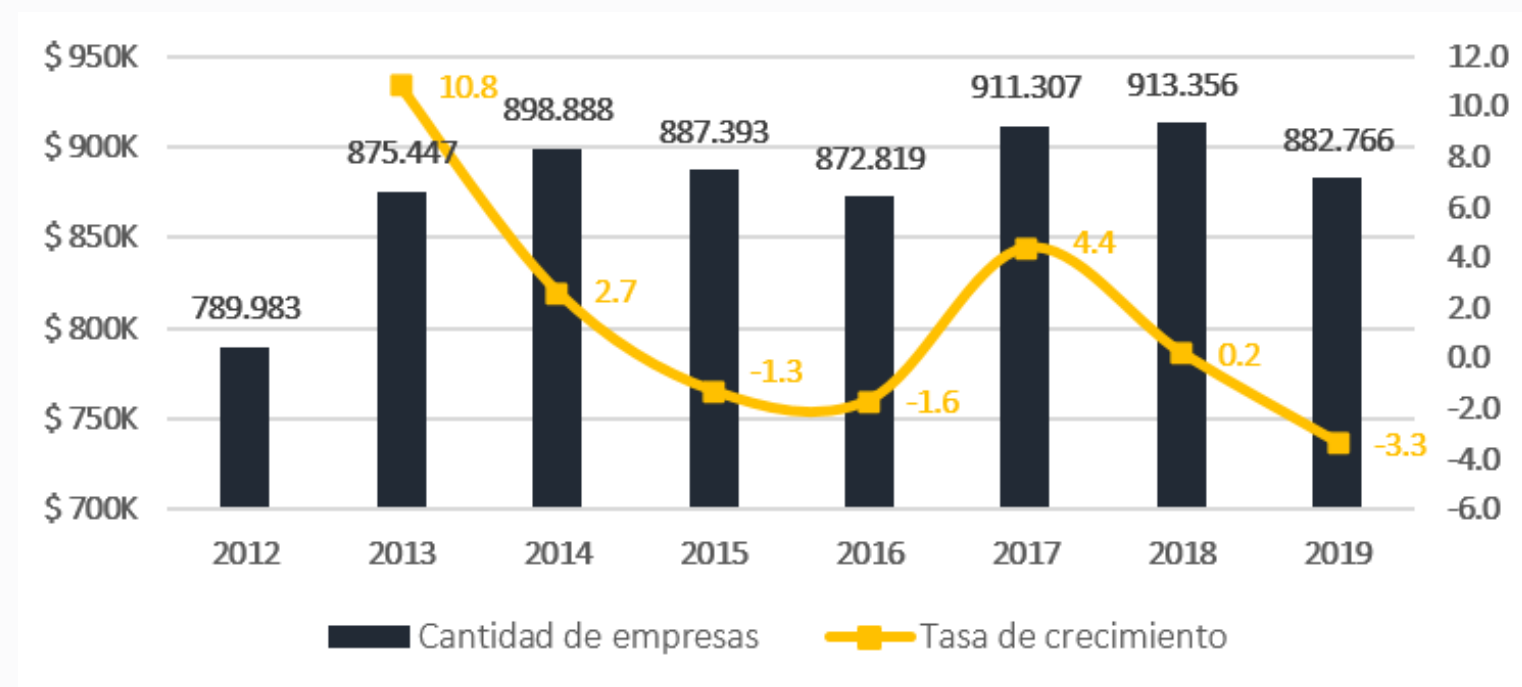
[3] Cabe recalcar que por medio de las Resoluciones del Comité de Comercio Exterior (COMEX) Nro.024-2019 y Nro. 025-2019, ambas del 4 de octubre de 2019, se eliminaron los aranceles para computadores, tablets y smartphones, lo cual puede haber influido en que estos dispositivos sean más accesibles.

SECCIÓN ECONÓMICA

**El tejido empresarial en el
Ecuador y su evolución
pre pandemia, 2012-2019**

Considerando el periodo 2012-2019, se evidencia que, en los últimos 7 años el número de empresas [1], creció en un 11,7%, pasando de 789 mil empresas en el año 2012 a 882 mil empresas en 2019. Por otra parte, se advierte que la tasa de crecimiento anual más alta corresponde al año 2013 (10,8%), seguida del año 2017 (4,4%); al contrario, la tasa de decrecimiento de mayor magnitud se ubica al año 2019 (-3,3%), seguido del año 2016 (-1,69%).

Ilustración 1 Número de empresas, periodo 2012-2019 (INEC-DIEE)



En la misma línea de análisis, enfocando al tamaño de las empresas, se advierte que, en general, el crecimiento ha sido diferenciado a lo largo del periodo de estudio. Se destacan con un mayor crecimiento de las empresas medianas y grandes, principalmente a partir del año 2017.

Para el 2018, a excepción de las empresas pequeñas, todas registraron crecimiento, principalmente las empresas grandes (5.9%), seguido de las medianas (5.6% tipo B y 4% tipo A), y las microempresas (0.2%); sin embargo, en el último año, solo fueron las empresas grandes las que presentaron crecimiento positivo (0.7%). Cabe mencionar que, del total de empresas a nivel nacional, para el año 2019, aproximadamente 9 de cada 10 empresas corresponden a microempresas, en tiempo que, 7 de cada 100 empresas responden a pequeñas empresas; y las medianas y grandes empresas representan aproximadamente el 2% del total de empresas activas del Ecuador. Adicionalmente, entre 2012 y 2019, la composición del tejido empresarial, de acuerdo al tamaño de las empresas, se ha mantenido relativamente constante, principalmente para las medianas y grandes empresas. Por otro lado, se advierte que la prevalencia de microempresas ha tenido un incremento cercano a un punto porcentual (en comparación al año 2012); en tanto que, las pequeñas han disminuido su prevalencia, en la misma magnitud.

[1] Se hace referencia en todo el documento a las empresas activas.

Ilustración 2 Tasa de crecimiento de las empresas de acuerdo a su tamaño (INEC-DIEE)

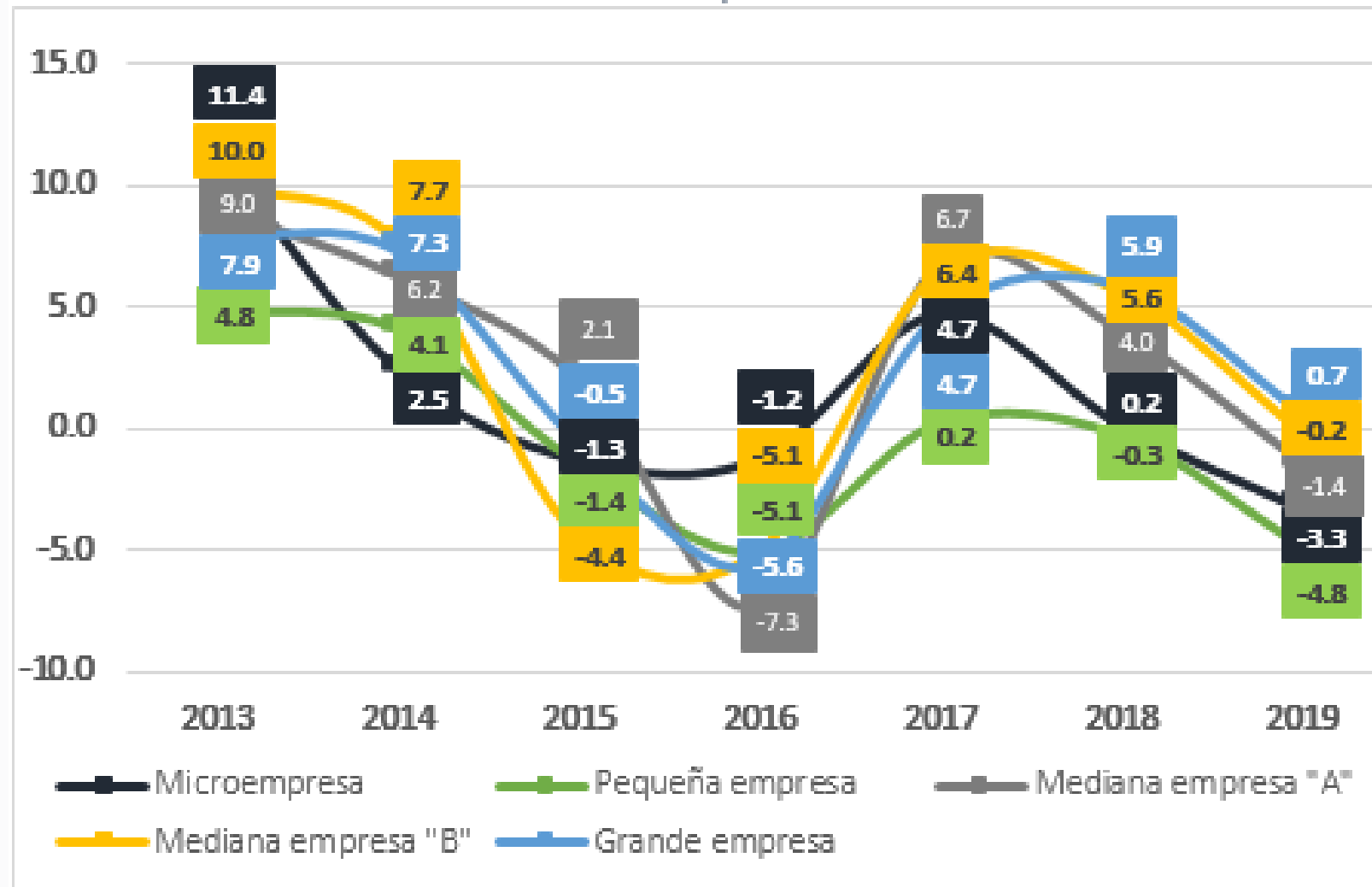
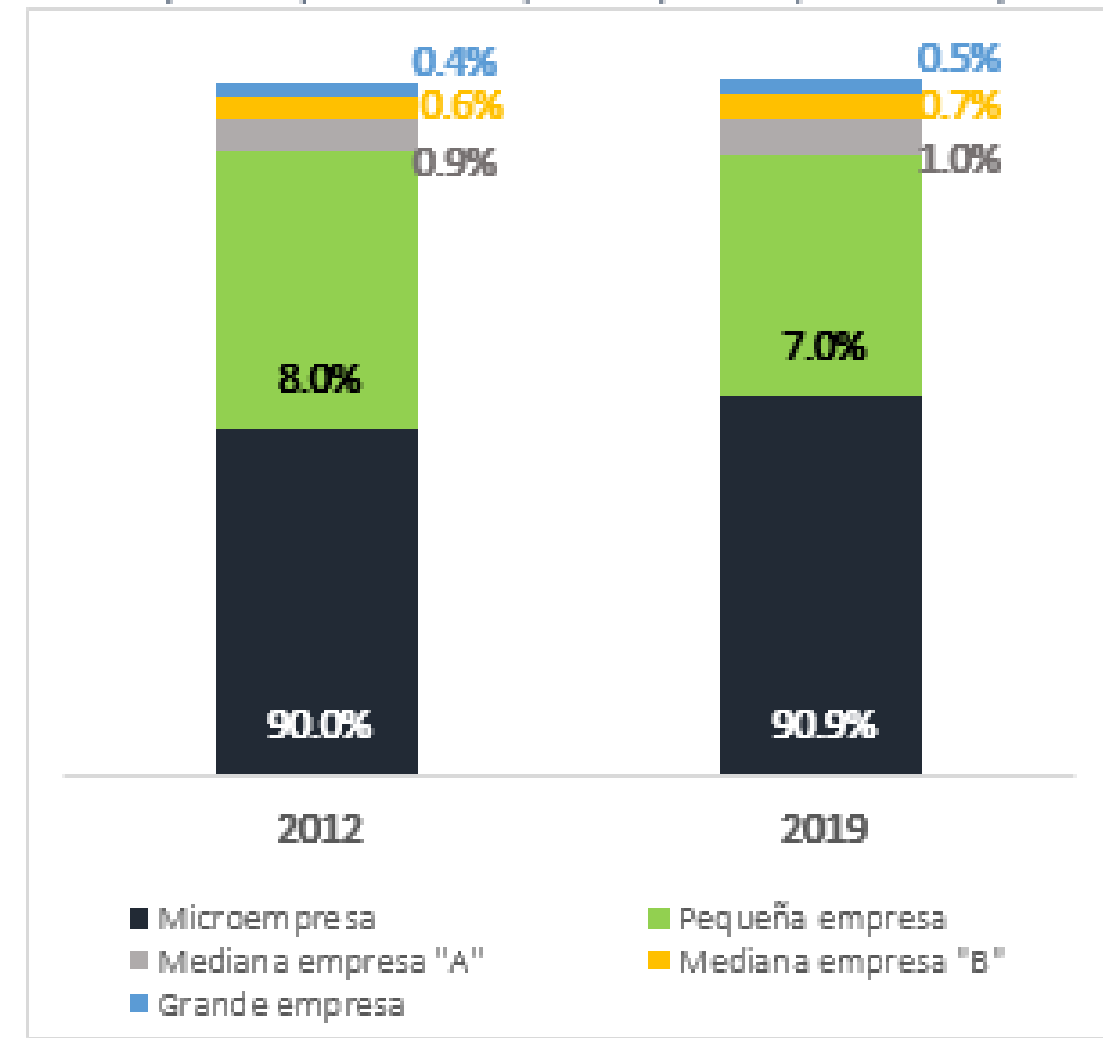
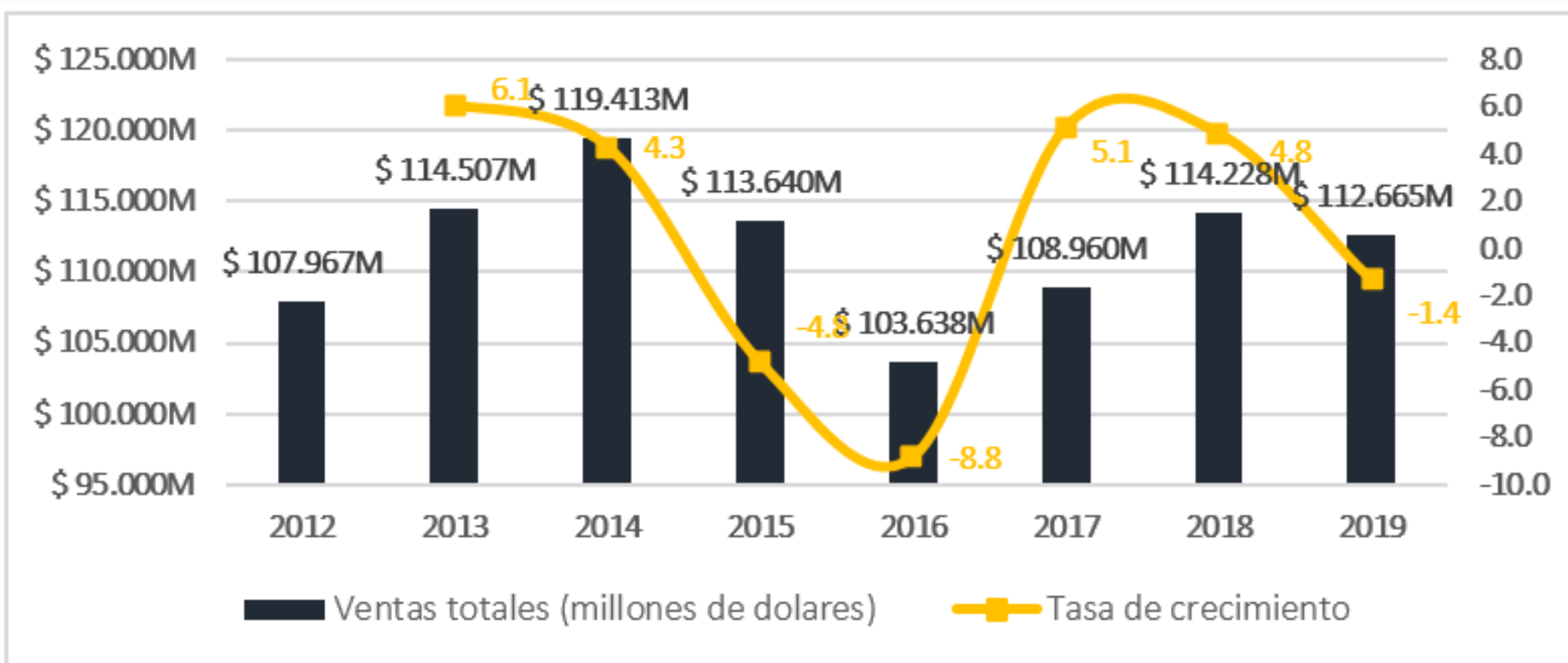


Ilustración 3 Composición del tejido empresarial, empresas por tamaño, 2012 y 2019 (INEC-DIEE)



Por otro lado, a continuación, se presenta la evolución histórica de las ventas de las empresas. Para un análisis más integral se considera las ventas totales y las ventas promedio anuales de las empresas. Todo el análisis de ventas se lo hace en dólares constantes del 2007; de ahora en adelante se mencionará solamente dólares.

Ilustración 4 Ventas totales de las empresas, periodo 2012-2019 (millones de dólares constantes de 2007)



Inicialmente, en términos agregados de las ventas de las empresas, se muestra que estas, en el año 2014, llegaron al valor más alto del periodo (119.413,4 millones de dólares) y en el año 2016 al más bajo (103,638,6 millones de dólares) presentando una tasa de crecimiento anual del 4.3% y -8.8% respectivamente. Por su parte, en los años 2018 y 2019 se observan valores similares a los alcanzados en 2013 y 2015. Además, en los años 2017 y 2018 hubo un crecimiento cercano al 5% cada año, sin embargo, en el 2019 se evidencia una caída del -1.4%.

Por otro lado, se constata que a partir del año 2014 las ventas promedio de las empresas disminuyeron sustancialmente, pasando de una venta promedio cercana a 800 mil dólares en el año, en el periodo 2012-2013, a aproximadamente 330 mil dólares anuales, en el periodo 2014-2019. En efecto, si se compara las ventas promedio de las empresas en los años 2012 y 2019, se comprueba que en estos 7 años estas disminuyeron en cerca del 60%. Adicionalmente, se identifica que, en el año 2014 la tasa de crecimiento de las ventas promedio de las empresas cayó en -54.5% respecto al año anterior, desde ese entonces las ventas se han mantenido en valores cercanos a los 330 mil dólares. Sin embargo, es importante destacar que, desde el 2017 hay una tasa de crecimiento positiva, específicamente, en el 2019 hubo una recuperación del 2.4% respecto al año 2018.

Ilustración 5 Ventas promedio de las empresas activas, periodo 2012-2019 (miles de dólares constantes de 2007)



Finalmente, a continuación, se analiza brevemente la dinámica temporal por tamaño de empresas, se toman los promedios del periodo 2012-2019. Como se comentó, del total de empresas activas a nivel nacional, alrededor del 90% corresponden a microempresas, sin embargo, la proporción de sus ventas respecto a las ventas anuales totales es altamente inferior. En el periodo, en promedio, las ventas anuales reportadas representaron el 1% de las ventas anuales totales del Ecuador. Por otro lado, considerando el promedio de ventas, se evidencia que han hay una reducción a partir del año 2014. Sobre este particular, en promedio, en 2012 una microempresa vendía al año cerca de 18 mil dólares, no obstante, hacia 2014 vendía en promedio 4 mil dólares al año, monto que se ha mantenido durante los periodos subsiguientes. Análogamente, el 7% de las de empresas activas en el país son pequeñas empresas y sus ventas anuales representan, en promedio, el 11.7% de las ventas anuales totales. Adicionalmente, se identifica que en el periodo 2012-2019, una empresa pequeña vendía en promedio 221 mil dólares anuales valor que se ha mantenido cercano en el tiempo.

Adicionalmente, del total de empresas del Ecuador cerca del el 1,7% son empresas medianas, sus ventas anuales representan en promedio del periodo, cerca del 15.6% de las ventas anuales totales.

Es importante señalar que los patrones de crecimiento y decrecimiento de las ventas divergen con las tipologías de empresas previamente mencionadas. Si bien las ventas totales presentan un crecimiento constante hasta el año 2015 y una reducción de ventas a partir de dicho año (al igual que las microempresas y pequeñas empresas), las empresas medianas evidencian una recuperación de las ventas totales a partir de 2017 (y con mayor presencia para las medianas empresas "B"). Se identifica que en el periodo 2012-2013, una empresa mediana tipo A vendía en promedio 983 mil dólares anuales, mientras que en el 2019 llegó a 921 mil dólares, es decir, una reducción de cerca al 7%. En promedio del periodo, las ventas anuales oscilan en los 953 mil dólares. De manera similar, las ventas de las empresas medianas tipo B presentaron una reducción de cerca al 7% respecto al 2012. En promedio del periodo, las ventas anuales oscilan en 2.1 millones de dólares.

Por último, a pesar de que la cantidad de empresas grandes es muy baja, aproximadamente el 0.5% de las empresas totales, la magnitud de sus ventas es altamente superior al tipo de empresas analizadas previamente; sus ventas anuales representan en promedio del periodo, cerca del 71.6% de las ventas anuales totales.

Además, análogamente a las tendencias detalladas con anterioridad, el total de ventas y las ventas promedio de las grandes empresas evidencian una reducción a partir del año 2014, con una ligera recuperación desde el año 2017. Se identifica que en el periodo 2012-2019, una empresa grande vendió en promedio 22.8 millones dólares anuales. En el 2012 este valor llegó a 24.4 millones de dólares, mientras que en el 2019 fue de 21.6 millones, es decir, 11% menos.



(593) 229-991-700 EXT. 2064



www.iie-puce.com



@EconomiaPuce - @PuceIIE



INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS



Facultad de Economía- PUCE



(593) 98 488 6818



www.simiple.com.ec



@SIMMPLE.DATA

