

El Efecto Socioeconómico de la Pandemia COVID-19 en Ecuador

Socioeconomic effects of COVID-19 pandemic in Ecuador

Ana Isabel Bastidas^{*}, Lissette Córdova[†], Gianella Mora[‡], Anthony Robalino[§] y Alfredo Zúñiga^{**}

Fecha de recepción: 30/11/2020, Fecha de aceptación: 30/12/2020

RESUMEN

Debido a la pandemia del COVID-19, la economía ecuatoriana ha hecho frente a situaciones que han comprometido su estabilidad presente y futura. Estos hechos han obligado al gobierno a proteger a sus ciudadanos y generar sistemas de salud pública eficientes. A su vez, la aplicación de medidas de confinamiento, han generado que miles de trabajadores informales no puedan salir a generar sus ingresos. Eso quiere decir que los individuos contagiados, además de luchar contra la enfermedad, se enfrentaron a la reducción en sus ingresos. Mediante un enfoque de microsimulación estática, se encontró un aumento de la pobreza (79.46%) y extrema pobreza (69.98%); a su vez, hubo un ligero aumento en la desigualdad (0.65%). Finalmente, debido al deterioro en la economía, educación y salud, el proceso de desarrollo se redujo (23.68%), eliminando el progreso alcanzado en los últimos años en el país.

Palabras claves: Microsimulación, COVID-19, pobreza, desigualdad, Índice de Desarrollo Humano

ABSTRACT

Due to the COVID-19 pandemic, the Ecuadorian economy has faced situations that have compromised its present and future stability. These events have forced the government to protect its citizens and generate efficient public health systems. In turn, the application of confinement measures has resulted in thousands of informal workers not being able to go out and generate their income. This means that infected individuals, in addition to fighting the disease, faced a reduction in their income. Through a static microsimulation approach, an increase in poverty (79.46%) and extreme poverty (69.98%) was found; in turn, there was a slight increase in inequality (0.65%). Finally, due to the deterioration in the economy, education and health, the development process was reduced (23.68%), eliminating the progress achieved in recent years in the country.

Keywords: microsimulation, COVID-19, poverty, inequality, Human Development Index.

* Universidad San Francisco de Quito; ibastidas@estud.usfq.edu.ec

† (Autor de Correspondencia). Universidad San Francisco de Quito; lcordova@estud.usfq.edu.ec

‡ Universidad San Francisco de Quito; gmora@estud.usfq.edu.ec

§ Universidad San Francisco de Quito; arobalinoc@estud.usfq.edu.ec

** Universidad San Francisco de Quito; lazuniga@estud.usfq.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

Por sobre el costo económico que ha implicado la emergencia sanitaria y las medidas tomadas para controlarla, el COVID-19 ha dejado consigo un shock exógeno muy grande en el sector social en el Ecuador. Antes de la aparición del primer caso en el país, el escenario era desalentador, debido a que contaba con un mercado laboral sin la fortaleza suficiente para sobrellevar una pandemia.

En marzo de 2020, en un intento por frenar la propagación del coronavirus, el país paralizó gran parte de las actividades económicas con fuertes medidas de confinamiento, movilidad y suspensión de espacios públicos. Esto trajo consigo un impacto negativo en el mercado laboral, lo cual fue evidente según informes para junio del 2020 (INEC, 2020), en una contracción de un 21.8% en el empleo adecuado, seguido de un incremento desmesurado del 15.8 % en el subempleo y un 8.4% en el desempleo. Cifras preocupantes para un país que ya contaba con un mercado laboral en declive.

Como se muestra en la Tabla 1, los resultados hasta septiembre 2020 (INEC, 2020), demostraron una pequeña mejoría a diferencia de junio, debido a la suavización de las medidas tomadas por el gobierno, tal como se muestra en la tabla 1. Debido a que la tasa de empleo formal fue de 32.1 %, comparando con el año pasado el desempleo aumentó 1.7 %; la tendencia del subempleo fue similar. El panorama ha mejorado; sin embargo, las cifras son altas comparadas con el año anterior.

	Sep-2019	Jun-2020	Sep-2020
Desempleo	3.80%	13.30%	6.60%
Subempleo	17.80%	35.50%	23.40%
Empleo Adecuador	38.80%	16.70%	32.10%

Tabla 2. Mercado laboral en Ecuador.

Fuente: INEC 2019 – 2020.

Por el contexto de la pandemia del COVID-19, como ya se mencionó, el mercado laboral en Ecuador actualmente es versátil e inestable. Basado en esa realidad, se encontró un trabajo sobre las transiciones en el mercado laboral de Ecuador en los años 2007-2016. El estudio concluye que las personas que se encuentran en un empleo adecuado tienen una mayor probabilidad de permanecer en esta categoría de empleo en el siguiente año con probabilidades superiores a 73 % (Rodríguez, 2019), es decir, hay una mayor estabilidad.

A su vez las muertes por COVID-19, han dado paso a la estimación de la pérdida que se tendría a nivel agregado, dadas las muertes del COVID-19 en distintos rangos de edad. El estudio de origen inglés, se basan en la estimación del consumo anual para diferentes rangos de edad, de forma individual (Hall, Jones, y Klenow, 2020). Por otro lado, la UNICEF, desarrolló un estudio para obtener estimaciones preliminares sobre el impacto de COVID-19 en hogares y pobreza infantil en Georgia, a través de un modelo de microsimulación (Development Analytics, 2020). Este trabajo propone una metodología enfocada a la simulación estática, en donde estiman la vulnerabilidad laboral y la distribución de la población activa en Georgia.

De igual forma, se encontró un modelo de microsimulación estático, en donde se estima el impacto de los factores socioeconómicos sobre el uso del cuidado de ancianos, por medio de un modelo tanto explicativo, como poblacional (Eggink et al., 2016). A la par, en un estudio más antiguo, se plantea reducir la pobreza infantil en Europa, por medio de un modelo de micro simulación estática. En este documento se realizan

algunas simulaciones concretas en donde se evalúan las reformas realizadas en los países de estudio (Holly, 2001).

El presente artículo analiza el impacto socioeconómico de la pandemia del COVID-19, bajo un enfoque de microsimulación estática. Con el fin de examinar nuestra hipótesis, en donde, la pandemia del COVID-19 afecta más a los ingresos y desarrollo de las personas informales que en el resto de la población. Luego, a partir de este análisis, concluimos con los desafíos y medidas que el Ecuador debe afrontar en los próximos años.

II. METODOLOGÍA

Se aplicó una microsimulación estática¹ con los datos de la ENEMDU² de diciembre de 2019; con el fin, de poder estimar el impacto en pobreza, extrema pobreza, desigualdad y desarrollo humano en el país. Antes de calcular el efecto en las diversas variables socioeconómicas, fue necesario partir de la simulación de la transmisión de la enfermedad en nuestra población. Para eso se usó una versión del modelo SEIRD,³ misma que se la describe por medio de las siguientes ecuaciones:

$$\frac{dS}{dt} = -\beta I * \left(\frac{S}{N}\right)^\eta + \sigma R \quad (1)$$

$$\frac{dE}{dt} = \beta I * \left(\frac{S}{N}\right)^\eta - \alpha E \quad (2)$$

$$\frac{dI}{dt} = \alpha E - \gamma I \quad (3)$$

$$\beta = R_0 * \gamma \quad (4)$$

En nuestro caso, la población fue la ENEMDU 2019 con 59.208 individuos. A partir de los valores en el pico más alto de la curva de infectados, (52, como se muestra en el siguiente gráfico), se diseñó un mecanismo para determinar las personas que se encontraran en los estados de: Susceptible, Infectado y/o Muertos. Se corrieron tres loterías diferentes para cada estado, en donde los números eran aleatorios en el rango de 0 a 1.

Para poder determinar si la persona se encontraba en el estado "Susceptible", esta debía tener la condición que el número aleatorio de la respectiva lotería sea un número menor a 0.32. Para el caso en el que la persona esté en el estado de "Infectado", esta debía estar previamente "Susceptible" y el número aleatorio de su lotería debía ser menor a 0.49. Usando la misma lógica, para que la persona se encuentre "Muerta", esta debía estar antes "Infectada", por ende, "Susceptible" y a su vez el número aleatorio de su respectiva lotería debía ser menor que 0.013.

Con el fin de contabilizar el número de personas que se encontraban en cada estado, se usó una variable dicotómica, misma que si el individuo cumplía con las condiciones ya mencionadas, se le marcaba con un 1, y caso contrario un 0. Finalmente, se pasó a contabilizar las personas que se encontraban en cada uno de los

¹ Microsimulación estática: modelos que utilizan información a un nivel de individuo, su comportamiento no cambia en el modelo.

² Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.

³ Modelo para procesos epidemiológicos. Cuenta con cinco estados de la enfermedad, mismos que son: susceptibles (S), expuestos (E), infectados (I), recuperados (R) y muertos (D), por sus siglas en inglés.

estados. En total se realizó 100 simulaciones, en las cuales en cada una de estas se realizó la misma metodología previamente relatada.

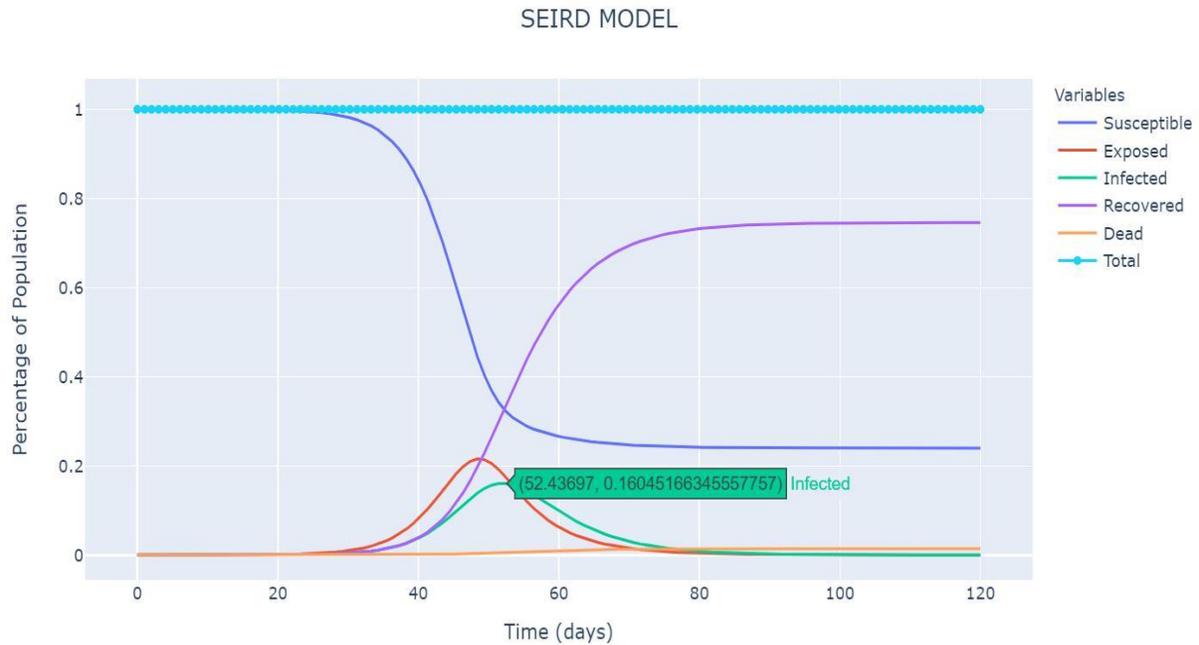


Gráfico 1. Modelo SEIRD. Fuente: Los autores.

Seguido, se procedió al cálculo de las variables socioeconómicas tanto con la influencia de la pandemia del COVID-19, como sin ella (escenario base). Para el cálculo de la pobreza, se determinó las personas que pertenecían al sector informal, utilizando el tipo de trabajo y contrato con el que cuenta cada persona en la ENEMDU 2019. Una vez determinada la población correspondiente, se le descontó un 23%⁴ del salario declarado en la base de datos. Finalmente, se fijó la línea de pobreza en USD 84.82 y extrema pobreza en USD 47.80, (INEC, 2019) y se realizó un conteo de las personas que cuentan con ingresos menores o iguales a esos valores.

La desigualdad fue medida con el coeficiente de Gini⁵, obtenido por el comando de Stata. Finalmente, el proceso de desarrollo fue medido por el Índice de Desarrollo Humano. Para el componente de salud, se calculó un promedio de la esperanza de vida en cada simulación. Por el lado de educación, se tomó un promedio de los años esperados de escolaridad (niños de 5 años en adelante) y promedio de años escolares (personas mayores a 21 años de edad) que fueron declarados en la ENEMDU 2019. Por el lado de ingresos, se usó el producto nacional bruto per cápita del Ecuador⁶. Obtenido ya los resultados de cada variable socioeconómica en cada una de las cien simulaciones realizadas, se realizó el cálculo de su impacto respecto al escenario base previamente calculada.

⁴ Contagiarse de COVID-19, deja a la persona al menos siete días en cama (MSP, 2020), si esta es informal, reduce sus ingresos en un 23%.

⁵ El valor 0: máxima igualdad de distribución salarial entre habitantes, valor 1: máxima desigualdad (Rodríguez, 2020).

⁶ Producto Nacional Bruto per cápita \$45264.7 (Suarez, 2019).

III. RESULTADOS

El confinamiento generó una desestabilidad en los ingresos de las personas, dejando a gran parte fuera de la formalidad⁷ y con una menor capacidad para costear la canasta básica, ya que, al no tener un empleo adecuado, se ven obligados a ingresar al subempleo como es el caso de ventas ambulantes, volviéndose más susceptibles al contagio del virus, debido a su alta exposición al mismo. Tomando en consideración esta reducción de los ingresos, el aumento de la pobreza y extrema pobreza ha sido una consecuencia evidente. Esta situación ha tenido un impacto significativo en especial en las personas que se encuentran en el umbral⁸. Debido a que se obtuvo un aumento en promedio de 79.46 % y 69.98 % en pobreza y extrema pobreza, respectivamente. Es decir, se pasó de tener 1123 a 2015 individuos en el caso de pobreza y de 1051 a 1787 individuos en extrema pobreza.

Se puede decir que efectivamente, el país se vio afectado por la pandemia del COVID-19 mediante una reducción considerable de los ingresos, pero la desigualdad no se vio afectada en la misma proporción, ya que pasó de ser 0.448 a 0.450 a nivel nacional. Este efecto se puede atribuir a que todas las personas fueron afectadas por igual, es decir, tantas personas con mayores recursos económicos tuvieron pérdidas como personas de escasos recursos; manteniendo un efecto bastante bajo con respecto a los otros impactos socioeconómicos.

Además de lo ya mencionado, el COVID-19 ya ha dejado secuelas innegables: un retroceso del proceso de desarrollo en el país. En los últimos 28 años, el desarrollo humano del Ecuador creció un 18 %, debido a la inversión pública en salud y educación (PNUD, 2016). Manteniéndose en el puesto 86 del ranking de un total de 189 naciones con un IDH de 0.752, superando a Perú y Colombia. Sin embargo, por causa de la pandemia del COVID-19, el proceso de desarrollo ha descendido un 23.68 %, como se lo indica en la siguiente tabla. Ecuador ha pasado de un desarrollo medio (0.613) a uno bajo (0.468), asemejándose a los de Haití (0.503) y Afganistán (0.496).

	Impacto en P	Impacto en E	Impacto en Desigualdad	Impacto en IDH
Media	79.46%	69.98%	0.65%	-23.68%
Desviación estándar	3.45%	3.42%	2.39%	0.17%
Valor Mínimo	72.13%	61.85%	-4.02%	-24.04%
Efecto Mínimo	73.99%	64.51%	-3.23%	-23.96%
Efecto Máximo	83.81%	74.03%	3.80%	-23.47%
Valor Máximo	88.33%	79.26%	7.05%	-23.28%
Varianza	11.89	11.71	5.71	0.03

Tabla 2. Resultados del modelo.

Este descenso, es consecuencia de un deficiente y colapsado sistema de salud, sumado el complejo mercado laboral y finalmente la educación como un privilegio para pocos. Gracias al devastador contexto que

⁷ El 67.9 % de la población pertenece al sector informal (INEC, 2020)

⁸ Tener ingresos un tanto superiores a los USD 85

atraviesa el país, la educación en línea ha dejado a muchos fuera de la escuela, por la falta de recursos para poder acceder a la misma.

IV. CONCLUSIONES

La situación es compleja para el Ecuador, dado el precario mercado laboral en el que se encuentra y la falta de políticas públicas esenciales. Es momento de reactivar la economía y pensar en plantear políticas enfocadas a generar crecimiento económico a corto, mediano y largo plazo. El país, necesita buscar un marco jurídico que garantice la independencia institucional, disminuya la corrupción y aumente la confianza de la población en sus gobernantes.

El Ecuador necesita nuevos inversionistas y facilidad para la creación de empresas innovadoras, a través de las cuales se pueda generar fuentes de trabajo. Solo así se podrá disminuir la pobreza, la desigualdad y apoyar a la población en la post pandemia del COVID-19. El Estado debe enfocarse en tener finanzas públicas ordenadas y dejar de financiar el déficit. Subir impuestos deliberadamente no es la mejor opción; al contrario, debe enfocarse en la productividad. Es momento de renovar los viejos modelos económicos y sin cometer los mismos errores del pasado que no funcionaron.

Tras resolver numéricamente el modelo también se estimó las funciones de impulso respuesta frente a los dos distintos shocks exógenos. En general, los hallazgos obtenidos muestran que ante el choque del coronavirus o del aumento de la demanda monetaria ambas resultan en una caída de los niveles de producción y de precios, por lo que la respuesta a la pregunta planteada es que sí debería existir la disposición hacia una bajada de la tasa de interés. Sin embargo, todo dependerá de la política del BCE. En síntesis, lo que es de mayor importancia converge, por un lado, a la incertidumbre de saber si los choques del coronavirus y del aumento de la demanda monetaria serán mucho más persistentes en el tiempo de lo proyectado y por otro, si la autoridad monetaria estará dispuesta a bajar los tipos de interés para continuar con su política “dura” de aversión a la inflación que ha mantenido durante los últimos 15 años.

REFERENCIAS

- Development Analytics. (2020, June). Estimating the impact of covid-19 on child poverty in Georgia using a micro-simulation model. UNICEF, 17(28). doi: LTA 42106114
- Eggink, E., Woittiez, I., & Ras, M. (2016). Forecasting the use of elderly care: a static micro-simulation model. *The European Journal of Health Economics*, 17(6), 681-691.
- Hall, R. E., Jones, C. I., y Klenow, P. J. (2020, June). Trading o consumption and covid-19 deaths (Working Paper n.o 27340). National Bureau of Economic Research. Descargado de <http://www.nber.org/papers/w27340> doi: 10.3386/w27340
- Holly, S. (2001). Reducing child poverty in Europe: What can static microsimulation models tell us? EUROMOD Working (EM5/01).
- INEC. (2019). ENEMDU - Indicadores Laborales diciembre 2019. Descargado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-diciembre-2019/>
- INEC. (2020). Reporte de pobreza y desigualdad - diciembre 2019. Descargado de

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2019/Diciembre-2019>

MSP. (2020). Covid-19, lineamientos generales de vigilancia epidemiológica.

PNUD. (2016). Nota técnica. Informe de Desarrollo Humano: Desarrollo Humano.

Rodríguez, S. (2019). Transiciones en el mercado laboral en Ecuador período 2007-2016. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Descargado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16707>

Rodríguez, A. T. (2020). Coeficiente de Gini, el detector de la desigualdad salarial. Descargado de <https://www.bbva.com/es/coeficiente-gini-detector-la-desigualdad-salarial/>

Suarez, E. (2019). Índice de Desarrollo Humano: Una mirada desde Ecuador. (108), 57-80. Descargado de <https://doi.org/10.26807/revpuce.v0i108.214>