Is the Covid-19 Pandemic Fast-Tracking Automation in Developing Countries? Evidence from Colombia

Borradores de Economia
Número:
1209
DOI:
https://doi.org/10.32468/be.1209
Publicado:
Martes, 4 Octubre 2022
Authors:
Leonardo Bonilla-Mejía,
Luz A. Flórez,
Didier Hermida,
Francisco Lasso-Valderrama,
Leonardo Fabio Morales,
Juan J. Ospina-Tejeiro,
José Pulido
Clasificación JEL:
J23, O30, J60
Palabras clave:
Automatización, pandemia Covid-19, vacantes y empleo
Descargar documento

Lo más reciente

Settlement liquidity in the Colombian large-value payment system: the role of reserve requirements
Fredy Gamboa-Estrada, Freddy Cepeda-López, Javier Iván Miguélez-Márquez
Assessing the effects of recent provisioning rules on consumer credit allocation in Colombia
Fredy Gamboa-Estrada, Diego Cuesta, Camilo Sanchez-Quinto
Geopolitical risk and emerging market sovereign risk premia
Fredy Gamboa-Estrada, José Vicente Romero
Otras Publicaciones

Enfoque

Evidencias recientes sugieren que la pandemia, y en particular la crisis de Covid-19, tendieron a acelerar el proceso de automatización en economías

desarrolladas como es el caso de Estados Unidos y Reino Unido. Sin embargo, pocos estudios se han enfocado en las economías en desarrollo. En este documento se evalúa si la pandemia aceleró el proceso de automatización en Colombia, un país en desarrollo, caracterizado por la combinación de baja inversión en investigación & desarrollo (I&D), y productividad, además de altos niveles de informalidad y desempleo.

Contribución

Este documento contribuye a la literatura sobre el impacto que pudo tener la pandemia sobre la demanda laboral en oficios con alto potencial de automatización, ofreciendo evidencia de un país de ingreso medio como Colombia con altos niveles de informalidad y desempleo. La demanda por nuevos puestos trabajos durante la pandemia se mide usando las vacantes por ocupaciones obtenidas a través del Servicio Público de Empleo (SPE) de Colombia. Adicionalmente se utiliza el nivel de empleo asalariado, basado en la Gran Encuesta Integrado de Hogares (GEIH). La probabilidad de automatización por ocupaciones se mide utilizando la metodología de Frey y Osborne (2017) y Nedelkoska y Quintini (2018) adaptada al caso colombiano. Finalmente se usa un enfoque de estudio de eventos para evaluar el efecto diferencial de la pandemia en las vacantes del SPE y el empleo asalariado, dependiendo de su potencial de automatización.

> ***La crisis sanitaria del Covid-19 incrementó el costo del trabajo relativo al capital, incentivando la automatización durante la pandemia.***

Resultados

Los resultados indican que durante la pandemia del Covid-19 las vacantes cayeron más significativamente en ocupaciones con alto potencial de automatización. Estos efectos son persistentes, con coeficientes significativos hasta el último periodo analizado (agosto del 2021). Igualmente, estos efectos negativos y significativos se encuentran en el nivel de empleo, particularmente en el empleo asalariado.

Además, se explora en qué medida el impacto en las ocupaciones automatizables fue mayor en sectores que fueron más afectados por las restricciones de movilidad durante la pandemia del Covid-19. Los resultados indican que la mayor parte de estos efectos se presentaron en los sectores más afectados. Por lo tanto, esto sugiere que las restricciones de movilidad incrementaron el costo del trabajo relativo al capital, incentivando la automatización durante la pandemia. Estos resultados son robustos incluso cuando se controla por tendencias sectoriales o cuando se usan medidas alternativas del potencial de automatización (Chernoff and Warman, 2020). Adicionalmente, se encuentra un efecto diferencial en el empleo, de acuerdo con ciertas características demográficas como la edad, el género y la productividad de los trabajadores (en el último caso, utilizando como proxy el salario mínimo).