

## El impacto económico de COVID-19 en industrias y profesiones

David F. Delgado S. y Luis Gerardo Cruz

28 de diciembre de 2020

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto en las sociedades de todo el mundo. Algunos gobiernos han elegido poner en práctica el distanciamiento social para mitigar este problema de salud pública, instruyendo a las industrias y a los órganos administrativos a limitar su actividad a solo actividades esenciales; sin embargo, existe una incertidumbre significativa sobre el efecto que estas medidas tendrán en las vidas y los medios de subsistencia.



En cuestión de economía, “¿quiénes son los más vulnerables a la pandemia de coronavirus?”, preguntó la física por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Rita María del Río Chanona, al auditorio del *Lunch Complejo Virtual* del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) de la UNAM.

A través de la [conferencia virtual](#), realizada el 29 de octubre del 2020, resaltó cómo su trabajo de investigación le ha permitido entender los efectos económicos que ha provocado la pandemia y las decisiones de limitar las labores en la industria. La estudiante de doctorado en matemáticas del [Institute for New Economic Thinking](#) y el [Mathematical Institute](#) la Universidad de Oxford, busca obtener un “diagnostico económico” que con bases epidemiológicas sea útil para “un reinicio gradual de la economía del Reino Unido”, explica en la [descripción](#) de suproyecto.

### ¿Cómo afecta la pandemia de COVID-19 a la economía estadounidense?

La oferta y la demanda de sectores específicos ha cambiado en los últimos meses, sectores como el transporte aéreo, el entretenimiento y turismo han visto evaporarse la demanda de sus servicios, mientras que otros, como la salud, han aumentado ya que son necesarios para atender de manera inmediata a la pandemia.

La implementación de políticas públicas ha hecho que los empleos se adapten a las necesidades, según su oferta y demanda para atender la crisis, las actividades pueden clasificarse en esenciales y no esenciales. Los ciudadanos, según su trabajo, pueden laborar desde casa siendo confinados en sus hogares para mitigar la infección de la enfermedad que causa el SARS-CoV-2.

### Sin embargo, ¿qué efecto tiene esta adaptación laboral en la economía?

Este fue el tema inicial de la [investigación](#) de Del Río Chanona y sus colaboradores. En su investigación publicada en la nueva revista indexada, *Oxford Review of Economic Policy*, del *Oxford University Press* de Reino Unido, los investigadores enlistan una serie de “predicciones cuantitativas de primer orden”, es decir, aquellas que atienden a las necesidades de consumo básico, “de los cambios en oferta y demanda en la economía de Estados Unidos”. Este consumo básico está asociado con los cambios en la ocupación laboral en

la pandemia por COVID-19 y la industria, como lo explican en el *paper*.

Su trabajo de análisis consistió en datos de aproximadamente 300 actividades laborales distintas de estadounidenses. Con base en ello se estimó un índice de labores remotos con respecto a su capacidad de realizarse a distancia. Evaluaron qué actividades se pueden realizar desde casa, como la educación, hasta actividades que requieren hacerse presencialmente y atienden a las necesidades de consumo básico de la población, como la producción primaria, la construcción o la agricultura.

Una vez compuesto este índice, “¿cómo sabemos que profesiones funcionan para qué industrias?”, fue la siguiente pregunta que la especialista en sistemas complejos se dispuso a resolver. Sus resultados encontraron una problemática relevante: “la gente que realmente nos preocupa es aquella que no puede trabajar desde lejos y no puede laborar porque es considerada como actividad no esencial” comentó a la audiencia.

Un problema grande es que existen algunas actividades laborales que requieren de la presencia de alguien para ser llevadas a cabo, pero según su prioridad para atender la crisis, no son esenciales. Zapateros, lavatrastes, fotógrafos, organizadores de reuniones sociales y otros oficios y profesiones se encuentran en una situación vulnerables económicamente ante esta crisis. Los resultados de las estimaciones de la física indican que “para Estados Unidos esto es un 19%” de las 300 actividades laborales analizadas, declaró en su ponencia.

Sin embargo, los autores puntualizan en su escrito que “es importante enfatizar que las conmociones que aquí se pronostican no deben interpretarse como el impacto general de la pandemia de COVID-19 en la economía”.

## El impacto económico

Si bien, se espera siempre que la economía tenga un crecimiento y desarrollo adecuado, en una situación de crisis, nadie es capaz de controlar el impacto que podría tener una pandemia. Sin embargo, los economistas suelen hacer predicciones evaluando distintos escenarios.

Utilizando datos de la *US Congressional Budget Office* sobre el impacto en la demanda de sectores industriales en una pandemia por influenza, los investigadores “pueden hacer una primera estimación de cual es el impacto económico de esta pandemia”, precisó la física.

Con ayuda de estos datos que estiman un efecto en la economía actual. El trabajo consistió en un análisis estadístico basado en los ingresos de cada actividad laboral y su categoría prioritaria para atender el problema. Los resultados que obtuvieron les permitió identificar que las personas con menores ingresos tienen mayor probabilidad no poder trabajar y se les imposibilita cubrir sus gastos básicos.

Por otro lado, los ciudadanos que trabajan en una industria esencial están expuestos al contagio con mayor probabilidad. Es decir, la población “trabaja y se expone al virus o no trabaja y se expone económicamente”, aclaró la ponente que es importante proteger a la salud de las personas, pero también “hay que proteger a la gente que tiene bajo ingreso”.

Utilizando los datos se buscó hacer estimaciones en el impacto de la oferta y demanda a futuro, en comparación a su comportamiento antes de la pandemia. Sus estimaciones indican que podría afectar aproximadamente el 20% del PIB de estados unidos, abarcando al 23% de los trabajos y poder afectar a nivel nacional

el ingreso de salarios por un 16%, detallado en su publicación.

### Entendiendo el impacto económico desde la complejidad

El trabajo en desarrollo busca que las estimaciones a la economía puedan ayudar a dilucidar su efecto en la industria, y entender los efectos de que tomadores de decisiones intenten evitar el riesgo de infección con el distanciamiento social, pero también incluyendo el efecto en la producción y consumo de la población.

Para ello “hicimos un modelo macroeconómico”, explicó Del Río Chanona a su público. Los resultados del análisis en las redes de producción en relación a la pandemia se encuentran publicados en el [Covid Economics, Vetted and Real Time papers del Centre for Economic Policy Research](#).

Este modelo permite evaluar cómo los patrones cambiantes de comportamiento y consumo están afectando a las industrias en “diferentes escenarios económicos y epidemiológicos para una fase de reinicio en la economía de Reino Unido”, escriben los autores del trabajo.

Los investigadores describen su modelo económico como adecuado a las características únicas de la pandemia por COVID-19. A partir de los datos de una encuesta realizada por analistas de la industria, se consideró la cantidad de material esenciales para generar productos necesarios, el cambio en la oferta y demanda de productos y servicios esenciales. Además, los investigadores sumaron datos del inventario de materiales de producción con el que cuenta cada industria y el consumo provocado durante la pandemia.

Utilizando esta gran cantidad de datos, los investigadores son capaces de estimar con su modelo la dinámica a lo largo del tiempo y pronosticar un escenario futuro para el reinicio de la economía en Reino Unido. Viendo a la economía con una naturaleza compleja.

“En sistemas complejos nos interesa cómo se propaga un shock”, dijo la ponente. Sus resultados le permiten evaluar como un pequeño cambio, una conmoción, en cualquier zona de la cadena de producción industrial, produce cambios en consecuencia, y así analizar los efectos con otros elementos con los que interactúan. Algo que los especialistas llaman un efecto de segundo orden.

Los resultados de su trabajo y su modelo les ha permitido estimar “una reducción de 21.5% del Producto Interno Bruto para el Reino Unido”, extrapolando el análisis con datos de esa industria, este dato da una mejor perspectiva a las estimaciones hechas por el [Bank of England](#).

Desde un análisis de redes del mercado laboral y la industria, donde se analiza a la industria como el sistema complejo que es, se puede ayudar a entender los efectos económicos de las decisiones para atender un problema de salud pública, y podría ayudar a tomar decisiones sobre qué elementos son necesarios para evitar que se agrave el problema económico.

Los resultados de su investigación han permitido entender que “los costos de la pandemia no están distribuidos de manera uniforme en la población”, explicó la investigadora en redes complejas. Se busca que en un futuro su trabajo pueda ayudar a controlar una pandemia y tener un impacto económico bajo, analizando los efectos en la economía desde la complejidad.