

## Sistemas de innovación y cambios en la división centro-periferia:

### notas sobre una metodología para determinar las trayectorias de los países a partir de las estadísticas de ciencia y tecnología

Resumen del artículo publicado en Revista CEPAL N° 130, abril de 2020

Autores: Catari Vilela, Leonardo Costa, Ulisses Pereira y Eduardo da Motta

La capacidad científica de un país está ligada a la existencia de un sistema educativo de calidad, instituciones científicas, universidades y apoyo financiero para esas actividades. Por otro lado, la producción tecnológica de un país está ligada a la existencia de empresas con estabilidad, capacidad de acumulación de conocimientos, recursos para invertir en investigación y desarrollo, la posibilidad de reclutar profesionales calificados provenientes del sistema educativo y recursos financieros para realizar inversiones innovadoras.

En este artículo, los autores, Catari Vilela, Leonardo Costa, Ulisses Pereira y Eduardo da Motta, todos profesores en el Departamento de Ciencias Económicas de la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil), presentan justamente una metodología basada en estadísticas de ciencia y tecnología para evaluar la posición de los sistemas nacionales de innovación en el contexto internacional.

Con esta metodología, además de poder establecer la posición de sistemas nacionales de innovación específicos, los autores pueden realizar un seguimiento de las trayectorias intertemporales de países seleccionados. Del mismo modo, el procedimiento permite agrupar a los países de acuerdo con las características cuantitativas de sus sistemas de innovación, contribuyendo a evaluar la existencia y el movimiento de la división centro-periferia a partir de los datos de ciencia y tecnología.

La hipótesis básica de este artículo se funda en la sugerencia de que las estadísticas sobre patentes y artículos científicos sintetizan y resumen la evaluación de los componentes esenciales de los sistemas de innovación: la tecnología producida por las empresas, la ciencia producida por las universidades y las instituciones de investigación, y la interacción entre ellas, señalan los académicos.

Por lo general, en el trabajo de estos autores es posible observar que mientras más desarrollado es un país, más artículos y patentes logra publicar y viceversa, lo que indica una correlación positiva entre estas tres variables (PIB, número de artículos y patentes). Sin embargo, hay excepciones, como la existencia de algunos países con grandes reservas de petróleo que tienen un elevado PIB per cápita, pero con baja generación de ciencia y tecnología.

Por otro lado, a juicio de los autores, la metodología también permitió captar la posibilidad de superación del subdesarrollo: la condición periférica no es insuperable. Un ejemplo claro de esta superación son las trayectorias que han tenido la República de Corea y la provincia china de Taiwán. Para los autores, esta es una prueba de que la metodología logró captar estadísticamente los procesos de convergencia que han tenido éxito, concluyen.

---

*Revista CEPAL* fue creada en 1976 bajo la dirección de Raúl Prebisch. La publicación ha servido de vehículo a las ideas gestadas en la **CEPAL**, a los esfuerzos de investigadores interesados en analizar la realidad latinoamericana y caribeña y a la discusión de enfoques, estrategias y políticas para impulsar el desarrollo equitativo en los países de la región.

Está disponible en Internet en:

<http://www.cepal.org/es/publicaciones/tipo/revista-cepal> .

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son las de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la **CEPAL**.

Para consultas, contactar a la Unidad de Información Pública de la CEPAL.

Correo electrónico: [prensa@cepal.org](mailto:prensa@cepal.org) ; teléfono: (56 2) 2210 2040.