Tarea E4

Alexander Zapata Galindo – Código 201425426

Describe what is the difference between panel data a time series. Give three examples of each.

Una serie de tiempo es un conjunto de datos de una o más variables que han sido recolectados en un periodo de tiempo y con una frecuencia determinada de observación de los mismo. Por otro lado, datos de corte transversal son datos de una o más variables que han sido recolectados en un punto específico del tiempo. Finalmente, un panel de datos es un conjunto de datos de una o más variables que combinan simultáneamente tanto datos de series de tiempo como de corte transversal.

Algunos ejemplos de datos de panel son: i) el Producto Interno Bruto de cada uno de los países de América Latina para cada uno de los años comprendidos entre 1990 y 2020, ii) el precio de cierre de negociación en bolsa de cada una de las acciones de las compañías que negocian en dicho mercado para cada uno de los días bursátiles del año 2020, y iii) las tasas de interés promedio de los créditos de vivienda otorgados por cada uno de los bancos del sistema financiero colombiano durante cada uno de los meses comprendidos entre enero de 2000 y diciembre de 2019.

1. ¿Cómo se comporta y se estima el Producto Interno Bruto (PIB) de una economía? El Producto Interno Bruto es, según los economistas, la variable macroeconómica más importante porque mide el valor agregado de los bienes y servicios producidos por un país en un horizonte determinado de tiempo. En este sentido, el análisis de series de tiempo permite a los hacedores de la política macroeconómica entender y comprender el comportamiento del PIB con mayor profundidad y así poder explicar la naturaleza de las recesiones o de los periodos de auge, y en general de los ciclos económicos. Así mismo, proyectar o predecir hacia adelante su comportamiento puede convertirse en una herramienta clave para las definiciones que en materia de política monetaria y fiscal deben tomar los gobiernos de turno.

2. ¿Cómo se comporta y se proyecta el valor del índice accionario y las acciones que lo componen? Un índice accionario se construye como una canasta de precios de un conjunto de acciones que mejor representan el tamaño, liquidez y profundidad del mercado donde se negocian. En este sentido, el análisis de series de tiempo ayuda a explicar cómo los precios de los activos podrían verse afectados por comportamientos como el pago de dividendos en un periodo específico o por las estacionalidades que podrían derivarse de las fuentes de ingresos de las compañías que transan sus acciones en dicho mercado de capitales.

3. ¿Cuál debería ser el comportamiento de la inflación de una economía? La inflación se genera por el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período de tiempo. En este sentido, el análisis de series de tiempo le ha permitido a los bancos centrales estimar el comportamiento de esta variable económica, y poder tomar las decisiones necesarias en materia de política monetaria para mantenerla bajo control en niveles bajos y sostenidos.