

Taller 1

Germán Camilo Rodríguez Perilla¹
gecrodriguezpe@unal.edu.co



Universidad Nacional de Colombia
Evaluación de Impacto
Colombia
9 Septiembre 2020

¹Estudiante pregrado Universidad Nacional de Colombia

Índice

1. Presentación	1
1.1. Presentación personal: Germán Camilo Rodríguez Perilla	1
1.2. ¿Por qué le interesa la economía?	1
1.3. ¿Cuál es su interés en este curso y cuál es su objetivo de aprendizaje en el mismo? . .	1
2. Gentzkow and Shapiro	3
2.1. Resumen del paper de Gentzkow and Shapiro	3
2.2. Incorporación de los principios hablados en Gentzkow y Shapiro y que acciones deseo adoptar	4

1. Presentación

1.1. Presentación personal: Germán Camilo Rodríguez Perilla

Mi nombre es Germán Camilo Rodríguez Perilla y actualmente soy estudiante de economía en quinta matrícula de la Universidad Nacional de Colombia. Antes de estudiar economía, realice otros cinco semestres en la carrera de física en la Universidad Nacional de Colombia antes de que tomará la importante y trascendente decisión de cambiarme de carrera y estudiar economía como lo hago actualmente. Siento que fue el cambio a economía fue un acierto por mis propósitos de vida y por mi perfil tanto profesional (como me aspiro a ver en 10 años) como mi personalidad, intereses y gustos.

Por otro lado, entre mis principales hobbies está programar, la cual considero que es una herramienta fundamental para mi desarrollo profesional, y realizar deporte, en particular antes de la pandemia COVID disfrutaba jugar fútbol y montar en bicicleta. También disfruto la lectura, sobre todo de temas de historia general, tecnología o noticias internacionales de actualidad. Me gusta leer literatura, en particular literatura inglesa y rusa, y mi libro favorito es **Alicia en el país de las maravillas**. Finalmente, me gusta viajar y conocer nuevas culturas, el viaje más interesante que he tenido fue a Turquía donde me lleve una imagen totalmente distinta y de manera grata de la cultura islámica, y en general me gustaría poder explorar el mundo porque considero que ello es una experiencia enriquecedora y le hace a uno abrir los ojos como me lo demostró mi viaje a Turquía.

1.2. ¿Por qué le interesa la economía?

La principal razón por la que decidí cambiarme de carrera y estudiar economía proviene de que quería tener desde mi profesión un impacto inmediato y visible en la sociedad que me rodea. Si bien considero que el avance de las ciencias naturales es una labor muy importante para el desarrollo del ser humano y en particular el mejoramiento de su calidad de vida considero que la economía tiene el enfoque y las herramientas de diseñar las políticas y los entornos que puedan transformar una sociedad de manera ya sea inmediata como de largo plazo con resultados tangibles, por ello es que creo que estudio economía.

Ahora siendo un poco más específico me interesa como el diseño tanto de políticas públicas como el de instituciones inclusivas puede fomentar un mejoramiento generalizado en las condiciones de vida de las comunidades e individuos. En base a lo anterior, considero que en el corazón mismo de la economía aplicada y práctica se encuentra el diseño y fomento de políticas públicas que tengan *impacto* el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas.

Ahora bien, siendo un poco más específicos desde que estudio economía, y en particular desde el semestre pasado, me ha llamado mucho la atención el tema de política monetaria y como la política monetaria puede generar las condiciones macroeconómicas óptimas para el buen funcionamiento de una economía con crecimiento económico continuo y sostenible.

Además, desde este semestre también estoy empezando a desarrollar un interés por los temas de desarrollo económico dado que la finalidad de este enfoque o subtema de la economía es el mejoramiento de los niveles de vida de las personas desde una visión holística y general, lo cual como ya expuse antes fue uno de las principales razones para cambiarme a estudiar economía desde un primer momento. Considero que el desarrollo económico tiene mucha potencialidad en mejorar la calidad de vida de las personas y aún más si los gobiernos y las entidades son capaces de promocionar y ejecutar de manera efectiva políticas de desarrollo que reduzcan la pobreza multidimensional en las comunidades que más lo necesitan. Es por ello, que considero la teoría del desarrollo económico y en general a la economía una rama sumamente importante de conocer, estudiar y entender porque provee las herramientas, o al menos una forma de pensar e interiorizar los problemas, para combatir la pobreza y en general para aumentar el bienestar y calidad de vida de las personas.

1.3. ¿Cuál es su interés en este curso y cuál es su objetivo de aprendizaje en el mismo?

En primer lugar, y honestamente una razón importante aunque no la más importante, fue para mejorar mis habilidades en la modelación y diseño de trabajo empírico aplicado. Si bien, tengo co-

nocimiento de algunas técnicas y conceptos econométricos aún carezco de la habilidad para aterrizar dichas ideas en contextos aplicados por lo que consideré que esta materia me brindaría ese puente de conexión entre las técnicas formales de econometría con los entornos de trabajo de aplicación práctica y real.

Por otro lado, consideró que esta materia debería ser parte del núcleo básico de formación de cualquier economista dado que ofrece las herramientas para evaluar *impacto* visto éste último término de manera global. Evaluar impacto es mirar si efectivamente las decisiones que se tomaron y las políticas públicas adoptadas en verdad tuvieron el efecto en la sociedad cuándo se diseñaron en un primer momento. Lo anterior, para cualquier economista aplicado y practico debería ser fundamentado dado que el quehacer de un economista aplicado es la realización de políticas que mejoren la sociedad que lo rodea y si éste no tiene las herramientas para evaluar la efectividad de las políticas adoptadas no podrá realizar una retrospección de si la política fue efectiva y aún más importante no tendrá las herramientas para saber que fue efectivo y que no lo fue para hacer correcciones futuras y políticas más adecuadas en el futuro. Por tanto, consideró que acá aprenderé una serie de herramientas y una forma de pensar fundamental para el trabajo empírico y de carácter práctico de la economía moderna.

De igual forma, considero que el curso de evaluación de impacto me ofrecerá una forma de pensar sobre los problemas económicos aplicados y una estructura de pensamiento para responder a preguntas de carácter práctico y empírico, habilidades que estoy altamente interesado en aprender e interiorizar profundamente.

Finalmente, y aunque no fue una de las razones iniciales por la que decidí ver evaluación de impacto, desde que leí un paper reciente sobre la doctrina del pensamiento económico el autor hacía énfasis que en el desarrollo de trabajo empírico moderno las técnicas de evaluación de impacto se han vuelto una herramienta indispensable para la evaluación de políticas de desarrollo y para evaluar la efectividad de diferentes programas de desarrollo. Es por eso, que muchos economistas del desarrollo han implementado una y otra vez las técnicas de evaluación para evaluar, y sobre todo la efectividad, de programas relacionados con temas de pobreza, educación y demás. Lo anterior, es otra justificación que me demuestra la importancia de éste curso en mi formación y fortalece mi interés en él.

2. Gentzkow and Shapiro

2.1. Resumen del paper de Gentzkow and Shapiro

El paper de **Code and Data for the Social Sciences: A Practitioner's Guide** de *Gentzkow y Shapiro* consiste en explicar de manera detallada y clara una serie de principios y estrategias para el desarrollo del trabajo empírico en ciencias sociales. Como lo resumen *Gentzkow y Shapiro* un buen trabajo empírico requiere preguntarse buenas preguntas, manejar buenas fuentes de datos como base para el procesamiento empírico y analítico, diseñar una adecuado análisis estadístico y escribir adecuadamente los resultados obtenidos. Para lograr lo anterior, *Gentzkow y Shapiro* proponen una serie de principios con el objetivo de darle una guía práctica que oriente al economista empírico.

El primer principio consiste en la **automatización**. Dicho principio es fundamental dado que entre más automatizado se encuentre el entorno de trabajo menos tiempo el economista tendrá que concentrarse en hacer tareas repetitivas y le podrá destinar más tiempo a trabajo empírico de investigación y análisis valioso. La automatización se puede resumir en dos reglas básicas: automatizar todo lo que se pueda automatizar y escribir un solo script² que ejecute todo el código de principio a fin (*Gentzkow & Shapiro, 2014*). Luego, se presenta una herramienta que aunque poco conocida es fundamental para el trabajo económico empírico: **Version Control**. Los software de versión control son fundamentales por las siguientes razones: 1. Guarda múltiples versiones de un mismo documento lo que permite tener un entorno de trabajo más limpio y facilita recuperar versiones anteriores de un documento en caso de ser necesario³, 2. sincroniza varios repositorios locales con un repositorio central facilitando el trabajo colaborativo y 3. en caso de haber conflictos por modificaciones realizados a un mismo documento por diferente personas los software de versión control facilitan la corrección de posibles conflictos de éste tipo.

El siguiente consejo que se propone es **mantener un directorio de trabajo ordenado**. Para ello se propone separar los directorios por función, esto con la finalidad de mantener un directorio de trabajo ordenado y limpio, separar los archivos entre archivos de entrada y salida para tener un flujo de trabajo claro y saber cuales son archivos que use para construir el modelo empírico y diferenciarlos de los resultados del modelamiento empírico (*Gentzkow & Shapiro, 2014*).

A continuación, se sugiere el uso de **keys en bases de datos**. Una *key(s)* es una variable o un conjunto de variables que identifican de manera *única* un elemento en una base de datos. Lo anterior implica que una key nunca se duplica ni tampoco tiene missing values (*Gentzkow & Shapiro, 2014*).

El siguiente principio está relacionado con el trabajo empírico que requiere utilizar código para realizar el modelamiento empírico y gira alrededor del concepto de **abstracción**. La abstracción en programación consiste en transformar instancias específicas en heramientas generales de trabajo (*Gentzkow & Shapiro, 2014*). El ejemplo más claro es la creación de funciones cuando una porción de código se va a repetir muchas veces a lo largo del script donde la estructura del código se mantiene pero los inputs de éste varían. Posteriormente, *Gentzkow y Shapiro* mencionan como siguiente principio que si bien es importante tener una buena documentación del código realizado hay que tener cuidado de escribir documentación que no se va a mantener, es decir que no se va a actualizar, porque puede generar confusiones con actualizaciones y modificaciones futuras del código. Además, el código para éstos autores debe ser autocontenido, una forma de lograr es mediante el uso de comentarios a lo largo del código.

Finalmente, el *Gentzkow y Shapiro* propone el uso de **task management system** que permiten el trabajo colaborativo en proyectos y fuerzan a una comunicación ordenada que reporte sobre las diferentes tareas a realizar (*Gentzkow & Shapiro, 2014*). Mediante dichos sistemas se facilita la asignación de tareas fortaleciendo la comunicación, la repartición de actividades y el trabajo en equipo.

Como apéndice se encuentra una sección sobre **estilo de código**. Dicho estilo de escribir código, está fuertemente influenciado por las técnicas prevaletentes de programación. Entre las estrategias se encuentran: realizar código corto y con un propósito bien establecido, hacer las funciones lo más claras y explícitas posibles, ordenar las funciones con una lógica lineal para facilitar la lectura del programa, usar nombres descriptivos tanto en las funciones como en las variables, entre otras.

²Ya sea un documento de file de data o .R de R o .py de Python o .mat de Matlab

³Todo cambio guardado en un commit es guardado permanente en el historial del proyecto del repositorio

2.2. Incorporación de los principios hablados en Gentzkow y Shapiro y que acciones deseo adoptar

En lo personal me parece que los principios postulados por Gentzkow y Shapiro son principios de carácter general que no solo benefician significativamente el entorno de trabajo de los economistas si no en general de cualquier profesional que trabaje en cualquier tipo de modelación que tenga que utilizar algún tipo de programa que requiera código.

En lo personal, la intención es usar todos los principios postulados por Gentzkow y Shapiro. En el tema de automatización, estoy intentando implementar la terminal de *linux* para automatizar tareas repetitivas así como el uso de scripts de python para trabajar directamente con el sistema y hacer tareas repetitivas más fácil. Además, *LaTeX* es una excelente herramienta para automatizar la escritura de documentos. Por ejemplo, mediante los diferentes paquetes de *LaTeX* puedo configurar una plantilla de documento de manera inmediata y que se ajuste a mis requerimientos como lo demuestra el presente documento.

Respecto a *Version Control* pensaba implementar git y GitHub no solo en el curso de Evaluación de Impacto si no también en mi monitoria de Econometría II como un mecanismo eficiente de mantener un repositorio de scripts actualizado para los estudiantes.

Respecto a mantener un directorio de trabajo ordenado con una lógica de subdirectorios en donde organize los archivos según su función en estos subdirectorios es una estrategia que llevo implementando desde que vi macroeconomía III y me tocó realizar un proyecto para modelar el modelo de Solow. Desde ahí, intento organizar mis directorios con subdirectorios que varían en categorías como lo son: bases de datos, imágenes, scripts, lecturas y bibliografía.

Frente a las bases de datos, no he manejado de manera previa *keys* dado que no es muy frecuente que use bases de datos. No obstante, frente a la sugerencia de Gentzkow y Shapiro lo primero que hare a la hora de trabajar con bases de datos es ver las *keys* de éstas y de no tener las bases de datos *keys* pensar en la lógica de la base de datos para asignarle una *key* adecuado a ésta.

Frente al tema de abstracción, pienso emplear, y de hecho es algo que realizó recientemente en python, funciones para no repetir mi código y de ésta forma tener scripts más ordenados. De igual forma, pienso usar otras estructuras que me permitan sintetizar mi código y tener una lógica más clara en mis programas como lo son *if-else statement* y *loops*. De igual forma, aunque aún no lo sé, deseo aprender el paradigma de programación orientada a objetos, que se puede emplear en Python por ejemplo, para crear clases y crear aún código más compacto y sencillo de entender.

Finalmente, la idea es implementar en mis scripts futuros los consejos de estilos de código propuestos por Gentzkow y Shapiro dado que es una manera adecuada y transparente de mostrar mi razonamiento y mi metodología así como modelamiento de mi trabajo empírico aplicado.

Referencias

Gentzkow, M., & Shapiro, J. M. (2014). *Code and data for the social sciences: A practitioner's guide*. Chicago, IL: University of Chicago.