

Consejos y Ejemplos para un trabajo de investigación empírico en economía

TFG, TFM

Jordi Paniagua*

Universitat de València

1. Introducción

Este documento aporta algunos consejos sobre un trabajo de investigación en un grado universitario en economía. Puede resultar útil para los alumnos que quieran realizar un trabajo empírico en una asignatura o en Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster¹. Describe tanto la estructura, como fuente de datos.

El trabajo final tiene como objetivo realizar un ejercicio empírico. En resumen, debes plantear una hipótesis y verificarla empíricamente. El proyecto te permitirá seguir tus propios intereses y estudiar a fondo algunos de los temas que cubiertos en durante el grado.

Junto con los consejos, se adjuntan un trabajo ejemplo se ha realizado utilizado el programa R. También encontrarás el código para replicar el trabajo. Uno de los objetivos de cualquier trabajo es familiarizarse con las herramientas que nos permiten realizar el análisis empírico.

2. Tipos de trabajos y fuente de ideas

El primer paso para realizar un trabajo de investigación empírico es plantearse pregunta de investigación que quieras avalar o refutar con datos.

Hay varias posibilidades para elegir una pregunta de investigación:

1. Elegir un tema de un libro de texto que hayas utilizado durante el grado (por ejemplo, Myro, 2023) y probarlo empíricamente.

*jordi.paniagua@uv.es

¹La estructura de un TFM sería similar, aunque su extensión y complejidad serían mayores que el TFG.

2. Elegir un problema de un libro de econometría (Angrist & Pischke, 2009; Gujarati & Porter, 2009; Wooldridge, 2019) y estudiarlo con datos actuales o de otros países.
3. Replicar (parcial o totalmente) un artículo académico publicado en una revista revisada por pares.

Como pasarás bastante tiempo con el trabajo, escoge un tema que te interese. Piensa, por ejemplo, cuál ha sido la asignatura con la que más has disfrutado en la carrera.

Algunos consejos generales:

- La longitud máxima del trabajo no debe ser excesiva, intenta centrarte en la calidad y escribir unas 2,000 palabras.
- No incurras en plagio
- Presta atención a las fechas, ponte un horizonte asequible.
- Piensa también en la presentación del trabajo (si la hubiera).
- Lleva un diario con la cronología de las actividades que realizas durante la investigación.

Hitos

Hay varios hitos intermedios a tener en cuenta:

1. Pregunta de investigación. Piensa en una pregunta de investigación que pueda estudiarse empíricamente. Puedes proponer tu propia pregunta original o expandir uno de los temas propuestos en los libros de texto.
2. Conjunto de datos y descripción de datos. Una vez concretada la pregunta, tendrás que confeccionar tu conjunto de datos junto con sus estadísticas descriptivas y gráficos. Puedes recopilar los datos de fuentes públicas o construir tus propios datos con una encuesta.
3. Análisis de datos. Una vez que tengas los datos, deberás proceder a su descripción y análisis.

Estos hitos están diseñados para ayudarte y animarte a trabajar a lo largo del semestre y no a última hora. Presentarás los principales resultados de tu investigación en clase.

Entregable

Piensa que además del trabajo escrito, deberás preparar, las diapositivas de presentación, el conjunto de datos y el código utilizado análisis empírico (preferiblemente en archivos R, también es posible Excel).

Preferiblemente, deberías utilizar en LaTeX. Recomiendo usar LyX y/o Overleaf para colaborar.

Estructura del trabajo

En la siguiente página se describe la estructura del trabajo.

Título del Trabajo

Nombre del Autor o Autores ¹.

Universidad

Resumen

Resumen del trabajo. 100-200 palabras en las que detallamos los siguientes puntos: • Objetivo • Contexto • Método • Resultados • Conclusión • Aplicaciones prácticas

Palabras clave: palabras clave separadas por punto y coma

1. Introducción

Sigue la fórmula de introducción del Prof. Head:

<http://blogs.ubc.ca/khead/research/research-advice/formula> Estructura

la introducción en cinco partes (6 párrafos):

1. **Gancho** Atrae el interés del lector diciéndole que este artículo trata sobre algo interesante. ¿Qué hace que un tema sea interesante? Una combinación de los siguientes atributos hace que *Y* valga la pena analizarlo:

- **Y es importante:** Cuando *Y* sube o baja, las personas se ven afectadas positiva o negativamente.
- **Y es intrigante:** Desafía una explicación sencilla.
- **Y es controvertido:** Algunas personas sostienen una postura, mientras que otras opinan lo contrario.
- **Y es amplio** (como el sector servicios) **o común** (como los atascos de tráfico).

Cosas que se deben evitar:

¹Email

- **Altas expectativas:** Prometer un tema interesante pero ofrecer algo distinto, especialmente si resulta aburrido.
- **”Todos lo están haciendo”:** Presentar como única motivación el hecho de que otras personas han escrito sobre el tema.

2. **Pregunta de investigación.** Explica al lector qué hace realmente este artículo. Piensa en este momento como el punto en un juicio en el que, tras haber detallado el crimen, ahora identificas a un culpable y prometes presentar un caso convincente. El lector debe tener una idea clara de una pregunta de investigación bien definida que tendrá una respuesta más o menos satisfactoria al final del artículo.

La pregunta puede extenderse a dos párrafos. Al final del primero (segundo párrafo del artículo) o posiblemente al comienzo del segundo (tercer párrafo en total), debe aparecer la oración:

“Este artículo aborda la pregunta...”

3. **Antecedentes.** Identifica los trabajos previos que son fundamentales para comprender la contribución que hará este artículo. El principal error a evitar aquí es discutir trabajos que no sean partes esenciales de la narrativa intelectual que conduce a este estudio.

Es importante dar crédito cuando corresponda, pero también establecer, de manera respetuosa, que los trabajos previos son incompletos o presentan deficiencias significativas en algún aspecto relevante.

4. **Valor añadido.** Describe las contribuciones principales en relación con los antecedentes (máximo 3). Este apartado es crucial para convencer a los revisores de la relevancia del estudio. A diferencia de la sección de la pregunta de investigación, estas contribuciones solo tienen sentido a la luz de los

trabajos previos, mientras que la pregunta de investigación debe ser comprensible simplemente conociendo el tema (desde el apartado introductorio).

Los apartados de *Antecedentes* y *Valor añadido* pueden estar entrelazados. Además, pueden extenderse hasta tres párrafos según sea necesario.

5. **Organización del trabajo.** Esta sección describe la organización del artículo. Puedes utilizar un esquema genérico (pero no demasiado) (*"la siguiente sección desarrolla el análisis y luego vienen las conclusiones"*). Conviene personalizar la descripción de la organización del artículo en función del proyecto específico, mencionando puntos clave (problemas, soluciones, resultados. . .) que se explorarán a lo largo del trabajo.

Es recomendable mantener esta sección breve, ya que muchos lectores estarán ansiosos por llegar al núcleo del artículo.

2. Antecedentes y pregunta de investigación

Debería haber una revisión concisa de la literatura de estudios previos sobre el tema elegido. Esta sección debería identificar claramente la teoría o modelo subyacente en el que se basa la investigación.

2.1. Pregunta de investigación

La sección de antecedentes debería conducir con la pregunta e hipótesis de investigación claramente establecidas o conjeturas.

3. Metodología empírica y datos

- Establecer el modelo empírico más apropiado(s), técnicas y especificaciones (es decir, regresión lineal, lin-lin, log-log, formas en U, etc.).
- Definir las variables y su valor esperado según las hipótesis de investigación (positivo - neutral - negativo).
- Utilizar al menos dos variables dependientes y una variable ficticia.

3.1. Datos

Encuentra datos para las variables de al menos 20 observaciones. Puedes usar datos transversales, temporales o de panel. Es decir, para un solo país en varios años y un grupo de países (o individuos) en un año dado o ambos. Fuentes comunes de datos estadísticos:

- www.gapminder.org
- <https://ourworldindata.org/>
- <http://datacatalog.worldbank.org/>
- www.eurostat.org
- www.ine.es
- Encuestas propias

Es importante citar las fuentes de las variables y describirlas en todas sus dimensiones:

3.2. Propiedades de los datos

- Resumen de estadísticas descriptivas (media, valor máximo, mínimo, desviación estándar).
- Matriz de correlación
- Diagramas (dispersión, evolución temporal)
- Histogramas...

4. Resultados y discusión

Presentación de los resultados del análisis empírico en un formato estándar de tabla:

- Resultados de la regresión
- Bondad de ajuste, valor p, intervalos...
- Significación

Discusión de los resultados:

- Interpretación de cada uno de los coeficientes de la regresión:
 - ¿Los signos de los coeficientes están en acuerdo con las expectativas teóricas? Usa un razonamiento económico apropiado.
- Explicación de los hallazgos:
 - ¿Se han confirmado las hipótesis de investigación?
 - ¿Cómo son los resultados similares o diferentes a investigaciones anteriores?

Asegúrate de evitar el uso de lenguaje casual si no estás probando una relación casual.

5. Conclusiones

1. ¿Cuál es la principal lección que aprendimos de la investigación?
 - a) ¿Qué concluyes personalmente después de la investigación?
2. ¿Se han cumplido las expectativas teóricas?
3. ¿Para quién es relevante esta investigación: empresas, académicos, tomadores de decisiones, estudiantes?
4. ¿Por qué es relevante esta investigación?
5. Aplicaciones prácticas: empresas, política económica
6. Limitaciones del trabajo y agenda de investigación futura

Referencias

- Angrist, J. & Pischke, J. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.
- Gujarati, D. N. & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Education.
- Myro, R. (2023). Crecimiento económico y cambio estructural. In *Leciones de Economía Española*, volume 2 (pp. 39–68). Pamplona: Thompson Reuters, 17 edition.
- Wooldridge, J. (2019). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.