



**ELABORACIÓN Y DEPURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE USO DE LAS
HERRAMIENTAS DYNAMIC PANEL DATA Y STRUCTURAL EQUATION
MODEL PARA SU APLICACIÓN EN INVESTIGACIONES SOBRE INVERSIÓN Y
DESEMPEÑO EMPRESARIAL**

AUTOR(ES)

DANIELLA CHARRIA ORTIZ

DIANA CAROLINA LÓPEZ BENJUMEA

DIRECTOR DEL PROYECTO

GUILLERMO BUENAVENTURA VERA

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

SANTIAGO DE CALI

2015

CONTENIDO

1. Resumen	3
1.1. Resumen :	3
1.1.1. Palabras Claves: Panel dinámico de datos, sobre-especificaciones, efectos fijos, instrumentos débiles, inversión corporativa.....	3
1.2. Summary	3
1.2.1. Key Words: Dynamic Panel Data, over-identification, fixed effects, weak instruments, corporative investments.....	3
2. Introducción	4
3. Objetivos del proyecto	5
3.1. Objetivo General:.....	5
3.2. Objetivos Específicos:.....	5
4. Metodología	6
5. Conclusiones	7
6. Bibliografía	8

1. Resumen

1.1. Resumen :

Este trabajo es una investigación sobre las diferentes herramientas de los Datos de Panel y los problemas que se pueden presentar en las diferentes formas de hacer estimaciones, aplicadas a la toma de decisiones de inversión y al desempeño empresarial. Se realizó a partir de una amplia consulta bibliográfica sobre los temas, continuando con un Manual planteado por estudiantes en semestre anteriores, pero centrándonos en la herramienta de Dynamic Panel Data.

1.1.1. Palabras Claves: Panel dinámico de datos, sobre-especificaciones, efectos fijos, instrumentos débiles, inversión corporativa.

1.2. Summary

This article is a research about the different tools of Panel Data and the problems it can face in different ways of doing estimates, which are applied to decisions making and business performance. It was made from an extensive literature research about the issues, continuing a proposed manual by students in previous semesters, but with an special emphasis in Dynamic Panel Data tool.

1.2.1. Key Words: Dynamic Panel Data, over-identification, fixed effects, weak instruments, corporative investments.

2. Introducción

El presente proyecto de grado fue realizado a manera teórica como un proyecto de investigación a fondo sobre la herramienta Dynamic Panel Data y su aplicación sobre estudios de inversión y desempeño empresarial, consultando publicaciones y documentos de autores expertos en el tema. La parte práctica del proyecto se centró en la corrección y depuración del Manual: Dynamic Panel Data (DPD) como instrumento de estudio para la inversión corporativa, comenzado por los estudiantes Juan David Suárez Wagner, Daniel Andrés Suárez Vergara y Kevin Mateo Restrepo Morales, bajo la dirección del mismo director de este proyecto, Guillermo Buenaventura Vera, así como complementar este manual con información a fondo sobre Dynamic Panel Data.

Se debe tener en cuenta que la inversión corporativa está relacionada directamente con la toma de decisiones de los directivos de una compañía, con el fin de encontrar la forma más eficiente de manejar los recursos financieros con los que se dispone. Para la toma de decisiones, se encuentran dos factores muy importantes, por una parte el racional, explicado por el análisis de fórmulas preestablecidas que describen el modelo y el manejo de las imperfecciones del mercado, y por otra parte el factor subjetivo que lleva al director a tomar decisiones a partir de su experiencia.

En el mundo empresarial, se presentan muchos problemas a la hora de desarrollar e implementar modelos que permitan proyectar la realidad de una forma adecuada y que ayude en la toma las decisiones. Es por esto, que se ha convertido en un ámbito interdisciplinar, donde la economía y las finanzas se unen frente a problemas de orden econométrico correspondientes a estos modelos, como lo son el problema de endogeneidad, sobre-identificación, el uso de instrumentos débiles y efectos fijos, etc. todo con el fin de buscar la forma de solucionarlos.

3. Objetivos del proyecto

3.1. Objetivo General:

- Proporcionar una guía teórica acerca de los Paneles de Datos Dinámicos (Dynamic Panel Data) en el desarrollo de un modelo de optimización para las decisiones de inversión a nivel de la empresa.

3.2. Objetivos Específicos:

- Elaborar una recopilación bibliográfica sobre Panel de Datos Dinámico
- Caracterizar los principales problemas econométricos que se presentan en la toma de decisiones corporativa.
- Crear un manual académico acerca del Panel de Datos Dinámico que aborde problemas relacionados con la inversión corporativa y el problema de agencia.

4. Metodología

La elaboración de este proyecto estará fundamentada en una revisión bibliográfica de temas relacionados con la herramienta Panel de Datos Dinámico.

Para lo anterior, fue necesario acudir a diversas fuentes especializadas en investigación y hacer una búsqueda exhaustiva de autores especializados en este tema. Paralelamente, se debió investigar acerca de los problemas econométricos que más afectan en el ámbito de las finanzas y la elaboración de modelos que puedan ser aplicados en la realidad corporativa. La revisión de esta literatura se evidencia en el Anexo 1.

A partir de lo anterior, se hizo la selección de los papers que sean más pertinentes para el tema de inversión corporativa y se elaboró un análisis de cada uno con el fin de poder compatibilizar los diferentes elementos que sean de interés. Esta selección de papers y su respectiva información también se puede evidenciar en el Anexo 1.

A través de toda la información recopilada, analizada y procesada se complementó el Manual Académico realizado por estudiantes de semestres anteriores que ya habían empezado a investigar sobre el tema del Panel de Datos. De esta forma se podrá complementar este documento y generar un análisis más profundo y específico. El desarrollo del manual se encuentra en el Anexo 2.

Finalmente, la estructura del Manual está ligada a los contenidos encontrados y que las presentes autoras consideren más relevantes para poder generar un conocimiento completo acerca de las problemáticas que se pueden presentar en la ejecución del Panel de Datos Dinámico en el ámbito de las finanzas corporativas.

5. Conclusiones

Como se puede apreciar, el resultado final de este trabajo es la elaboración de un manual de inversión corporativa con Panel de Datos Dinámico. A partir de la selección de los papers se pudo forjar un análisis conjunto con el fin de resolver los problemas de endogeneidad y sobreestimación que son los principales problemas econométricos que afectan las investigaciones financieras y específicamente la investigación corporativa.

De igual manera, se evidencia que los problemas relacionados con la teoría de agencia, en la cual el CEO tiene metas diferentes a los accionistas, dado que el CEO busca principalmente el crecimiento de la empresa, mientras que los accionistas buscan una mayor rentabilidad. Esta es una dificultad que se presenta recurrentemente en el ámbito de las inversiones corporativas y que debe ser tratado de forma pertinente en la elaboración de los modelos de investigación con el fin de que los resultados sean más acordes a la realidad que viven las empresas.

Por otra parte, el hecho de haber realizado la presente búsqueda, selección y manejo de los papers, nos ha permitido desarrollar importantes habilidades en el manejo de información y nos ha conferido ciertas habilidades en el procesamiento de datos que poco a poco fueron de gran ayuda en el desarrollo de la investigación. Finalmente, el haber podido trabajar con una herramienta tan completa como lo es el Panel de Datos Dinámico, nos ha conferido una visión de las aplicaciones de la econometría en la vida real, que son de gran ayuda no solo en el ámbito económico sino en una amplia gama de disciplinas.

6. Bibliografía

- Oladapo, V., & Onyeaso, G. (2012). AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF THE IMPACT OF LUCK ON SMALL BUSINESS PERFORMANCE: DYNAMIC PANEL DATA EVIDENCE. *International Journal Of Management & Marketing Research (IJMMR)*, 5(3), 29-41.
- Del Brio, E., de Miguel, A., & Pindado, J. (2003). Investment and Firm Value: An Analysis Using Panel Data. *Applied Financial Economics*, 13(12), 893-903.
- Santos Silva, J. C., & Windmeijer, F. (2002). Microeconometrics: Editors' introduction. *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 89.
- Yu, Z., Wang, M., & Wang, P. (2013). Residual-based IV estimation of dynamic panel data models with fixed effects. *Statistica Neerlandica*, 67(2), 121-144. doi:10.1111/j.1467-9574.2012.00536.x
- Wooldridge, J. M. (2005). SIMPLE SOLUTIONS TO THE INITIAL CONDITIONS PROBLEM IN DYNAMIC, NONLINEAR PANEL DATA MODELS WITH UNOBSERVED HETEROGENEITY. *Journal Of Applied Econometrics*, 20(1), 39-54. doi:10.1002/jae.770
- Morgado, A., & Pindado, J. (2003). The Underinvestment and Overinvestment Hypotheses: An Analysis Using Panel Data. *European Financial Management*, 9(2), 163-177.
- Bun, M. G., & Windmeijer, F. (2010). The Weak Instrument Problem of the System GMM Estimator in Dynamic Panel Data Models. *Econometrics Journal*, 13(1), 95-126.
- Semykina, A., & Wooldridge, J. M. (2013). Estimation of dynamic panel data models with sample selection. *Journal Of Applied Econometrics*, 28(1), 47-61. doi:10.1002/jae.1266