

## CURSO VIRTUAL

### IA PARA DATOS DE PANEL CON STATA

#### SESIÓN 6: PANEL DINÁMICO

##### **Prompt 1:**

Necesito como experto en materia de datos de panel, me presentes 10 conceptos sobre qué es un panel dinámico, con sus citas en APA 7 edición. Preséntamelo en una tabla de resumen.

Nº	Concepto	Referencia en APA 7
1	Un panel dinámico incorpora rezagos de la variable dependiente como regresores, capturando la inercia o persistencia temporal en los datos.	Arellano, M., & Bond, S. (1991). <i>Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations</i> . The Review of Economic Studies, 58(2), 277–297. <a href="https://doi.org/10.2307/2297968">https://doi.org/10.2307/2297968</a>
2	Este tipo de modelos permite controlar tanto la heterogeneidad individual como la dependencia temporal en los datos de panel.	Baltagi, B. H. (2008). <i>Econometric analysis of panel data</i> (4th ed.). John Wiley & Sons.
3	Los modelos de panel dinámico buscan estimar relaciones en las que el pasado influye directamente en el presente, evitando sesgos por omitir esa dinámica.	Judson, R. A., & Owen, A. L. (1999). Estimating dynamic panel data models: A guide for macroeconomists. <i>Economics Letters</i> , 65(1), 9–15. <a href="https://doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00130-5">https://doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00130-5</a>
4	El estimador GMM es una técnica estándar para panel dinámico, ya que maneja endogeneidad y efectos no observados.	Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. <i>Journal of Econometrics</i> , 87(1), 115–143. <a href="https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8">https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8</a>
5	Los modelos dinámicos de panel permiten analizar procesos de ajuste gradual	Nickell, S. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. <i>Econometrica</i> , 49(6), 1417–1426. <a href="https://doi.org/10.2307/1911408">https://doi.org/10.2307/1911408</a>

Nº	Concepto	Referencia en APA 7
	hacia el equilibrio en variables económicas.	
6	El sesgo de Nickell aparece en paneles cortos con efectos fijos, lo que justifica el uso de métodos como Arellano–Bond.	Nickell, S. (1981). <i>Biases in dynamic models with fixed effects</i> . <i>Econometrica</i> , 49(6), 1417–1426. <a href="https://doi.org/10.2307/1911408">https://doi.org/10.2307/1911408</a>
7	En panel dinámico, las condiciones iniciales son críticas, ya que pueden inducir correlación entre errores y regresores.	Blundell, R., & Bond, S. (1998). <i>Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models</i> . <i>Journal of Econometrics</i> , 87(1), 115–143.
8	La estimación por GMM en diferencias y en sistema reduce problemas de endogeneidad y mejora la eficiencia estadística.	Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. <i>Journal of Econometrics</i> , 68(1), 29–51. <a href="https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D">https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D</a>
9	Los paneles dinámicos son especialmente útiles en economía aplicada, donde los efectos pasados afectan decisiones actuales (ej. inversión, consumo).	Bond, S. (2002). Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice. <i>Portuguese Economic Journal</i> , 1(2), 141–162. <a href="https://doi.org/10.1007/s10258-002-0009-9">https://doi.org/10.1007/s10258-002-0009-9</a>
10	Permiten integrar simultáneamente la dimensión temporal y la transversal, capturando dinámicas individuales y agregadas en el tiempo.	Hsiao, C. (2014). <i>Analysis of panel data</i> (3rd ed.). Cambridge University Press. <a href="https://doi.org/10.1017/CBO9781139839327">https://doi.org/10.1017/CBO9781139839327</a>

**Prompt 2:**

Necesito como experto en materia de datos de panel, me presentes una tabla de los modelos estadísticos de panel dinámico sobre todo clasificándolo en panel corto y panel largo. Preséntamelo en una tabla de resumen.

Tipo de panel	Métodos estadísticos principales	Características	Autores/referencias
<b>Panel corto (T pequeño, N grande)</b>	<b>Método de Anderson–Hsiao (1981)</b>	Estimación IV usando rezagos como instrumentos; pionero en panel dinámico.	Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1981). <i>JASA</i> , 76(375), 598–606.
	<b>Arellano–Bond (1991) – GMM en primeras diferencias</b>	Corrige endogeneidad con instrumentos internos; estándar en panel corto.	Arellano, M., & Bond, S. (1991). <i>REStud</i> , 58(2), 277–297.
	<b>Arellano–Bover (1995) / Blundell–Bond (1998) – GMM en sistema</b>	Usa condiciones de momentos adicionales; más eficiente con series persistentes.	Arellano, M., & Bover, O. (1995). <i>Journal of Econometrics</i> , 68(1), 29–51. Blundell, R., & Bond, S. (1998). <i>Journal of Econometrics</i> , 87(1), 115–143.
	<b>Modelos dinámicos con efectos fijos (Nickell bias)</b>	Incluyen rezagos de la dependiente; sesgo en T pequeño.	Nickell, S. (1981). <i>Econometrica</i> , 49(6), 1417–1426.
	<b>Método de variables instrumentales (IV estándar)</b>	Uso de instrumentos externos para tratar endogeneidad.	Baltagi, B. H. (2008). <i>Econometric analysis of panel data</i> (4th ed.). Wiley.
	<b>Panel Probit dinámico (Heckman, Wooldridge)</b>	Dependiente binaria; problema de condiciones iniciales; soluciones de máxima verosimilitud y aproximaciones.	Heckman, J. J. (1981). In Manski & McFadden (Eds.), <i>MIT Press</i> . Wooldridge, J. M. (2005). <i>JAE</i> , 20(1), 39–54.
	<b>Panel Logit dinámico</b>	Extensión no lineal con dependiente binaria; usado en datos de adopción/participación.	Chamberlain, G. (1985). <i>Econometrica</i> , 53(3), 533–554.
	<b>Panel Tobit dinámico</b>	Para variable dependiente censurada (ej. gasto, inversión); incluye rezagos.	Honoré, B. E. (1992). <i>Econometrica</i> , 60(3), 533–565.

Tipo de panel	Métodos estadísticos principales	Características	Autores/referencias
	<b>Métodos semiparamétricos y no paramétricos (kernel, sieve estimators)</b>	Usados en panel corto para evitar supuestos fuertes.	Li, Q., & Stengos, T. (1996). <i>Econometric Reviews</i> , 15(2), 145–176.
<b>Panel largo</b> (T grande, N pequeño o moderado)	<b>Least Squares Dummy Variable (LSDV)</b>	OLS con efectos fijos; el sesgo de Nickell se atenúa en T grande.	Hsiao, C. (2014). <i>Analysis of panel data</i> (3rd ed.). Cambridge University Press.
	<b>Máxima verosimilitud (ML)</b>	Estimación de modelos ARDL, corrección de errores y dinámicas complejas.	Baltagi, B. H. (2008). <i>Wiley</i> .
	<b>VAR y VECM de panel</b>	Capturan relaciones dinámicas multivariadas; permiten cointegración.	Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H. (1988). <i>Econometrica</i> , 56(6), 1371–1395.
	<b>Modelos de cointegración en panel (Pedroni, Kao, Westerlund)</b>	Analizan relaciones de largo plazo con datos no estacionarios.	Pedroni, P. (1999). <i>OBES</i> , 61(4), 653–670.Kao, C. (1999). <i>Econometrics Journal</i> , 2(3), 311–333.Westerlund, J. (2007). <i>Journal of Econometrics</i> , 137(2), 501–531.
	<b>Modelos de medias agrupadas (MG, PMG, DFE)</b>	MG (heterogeneidad total), PMG (heterogeneidad de corto plazo, homogeneidad de largo plazo), DFE (homogeneidad completa).	Pesaran, M. H., & Smith, R. (1995). <i>Journal of Econometrics</i> , 68(1), 79–113.Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. (1999). <i>Journal of the American Statistical Association</i> , 94(446), 621–634.
	<b>Modelos de corrección por correlación transversal (CCE, CCEMG)</b>	Corrigen sesgo por factores comunes no observados.	Pesaran, M. H. (2006). <i>Econometrica</i> , 74(4), 967–1012.
	<b>Modelos no lineales dinámicos en panel</b>	Incorporan no linealidades en dinámicas de panel con T grande.	Hansen, B. E. (1999). <i>Journal of Econometrics</i> , 93(2), 345–368.

Tipo de panel	Métodos estadísticos principales	Características	Autores/referencias
	<b>largo (Threshold, Smooth Transition)</b>		
	<b>Modelos Bayesianos de panel dinámico</b>	Estiman relaciones dinámicas en paneles largos con técnicas MCMC.	Koop, G. (2003). <i>Bayesian econometrics</i> . Wiley.