

Introducción a la modelización

Partial Least Squares

(PLS) path-modeling

ELIGE ÉXITO



+50 años formando
profesionales globales
para **la empresa** y **el marketing**
Fomentando el **emprendimiento**
y **la economía digital**

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este curso es el de dotar a los asistentes de una **formación práctica y aplicada** que permita familiarizarse con los modelos de ecuaciones estructurales basados en la varianza, concretamente la modelización PLS. La técnica **Partial Least Squares (PLS) path-modeling**, también llamada PLS-SEM se ha convertido en una herramienta metodológica de gran utilidad y aceptación a la hora de realizar estudios empíricos de investigación en ciencias sociales.

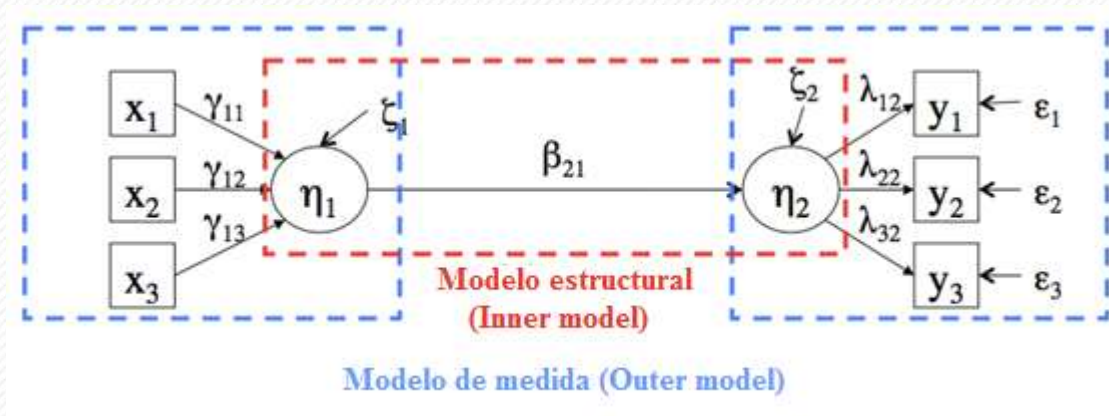
Los **modelos de ecuaciones estructurales**, en adelante **MEE** (structural equation modeling, SEM) se han convertido en uno de los desarrollos recientes más importantes en el campo del análisis estadístico multivariante. En los últimos años, su uso se ha extendido considerablemente entre las ciencias sociales y especialmente en las áreas de dirección de empresas, marketing y economía.

El seminario constará de una breve aproximación teórica hacia los modelos de ecuaciones estructurales, centrándonos concretamente en la técnica PLS. Una vez sentadas las bases teóricas de la técnica, el seminario tendrá un **carácter eminentemente práctico** consistente en la construcción y análisis de varios modelos, así como consejos para la presentación de los resultados.

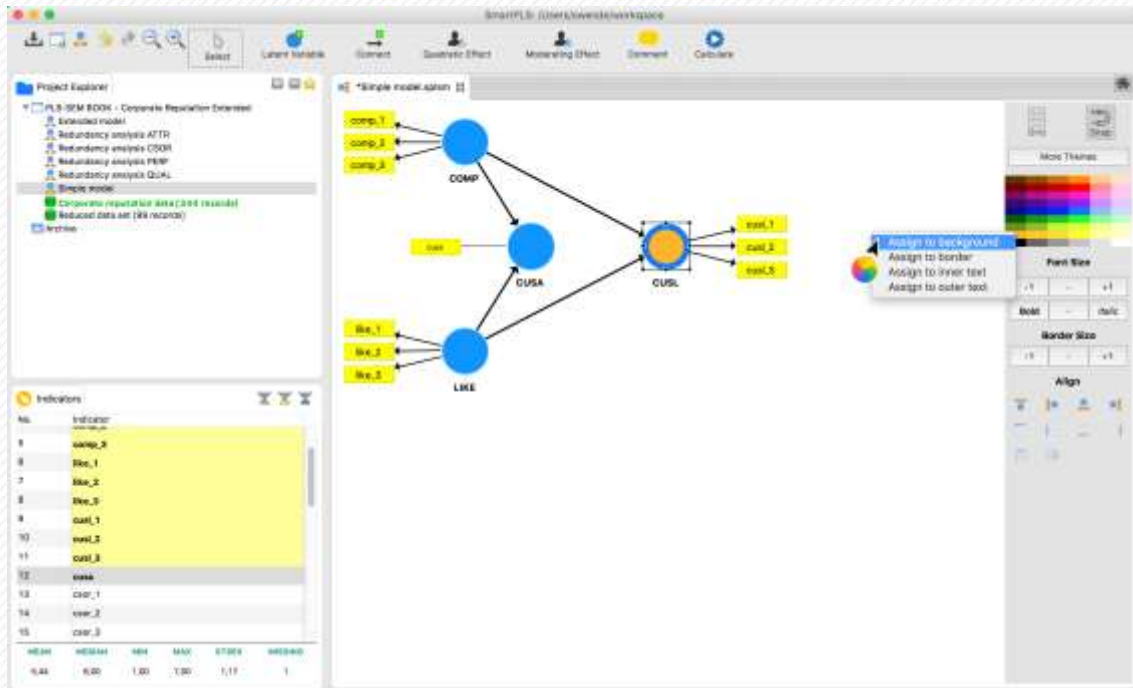
Los **MEE** son técnicas multivariantes que combinan aspectos de la regresión múltiple (examinando relaciones de dependencia) y análisis factorial (que representan conceptos inmedibles –factores- con variables múltiples) para estimar una serie de relaciones de dependencia interrelacionadas simultáneamente.

Los MEE analizan de forma simultánea, sistemática e integradora:

- El **modelo de medida**.
- El **modelo estructural**.



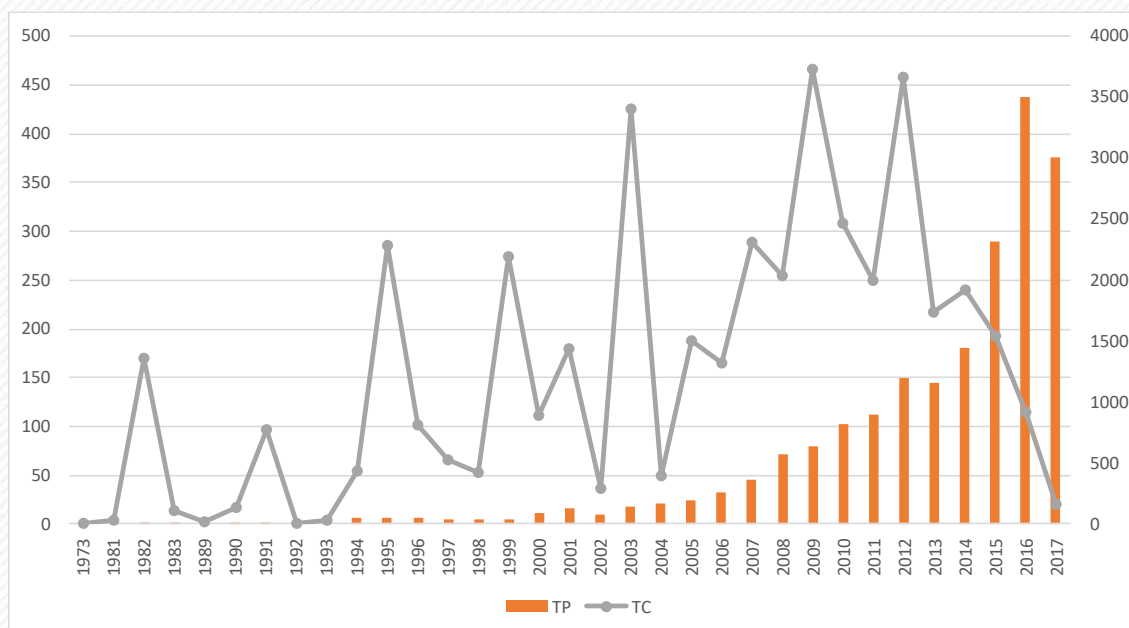
El curso introduce también a los asistentes al uso del programa SmartPLS 3.2.7 [1], uno de los más usados entre los estudiosos y usuarios de la técnica PLS.



[1] Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). SmartPLS 3. Boenningstedt: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.

FACTORES CLAVE

PLS es una herramienta estadística que proporciona una gran oportunidad metodológica para publicar artículos científicos en revistas indexadas en el SSCI-JCR. Una muestra de la creciente relevancia que está adquiriendo se puede apreciar en la siguiente gráfica correspondiente a un estudio realizado por Leal-Rodríguez et al. (2018) para el periodo 1973-2017 sobre el número publicaciones y citas de papers que emplean PLS.



Evolución anual del total de publicaciones y citas en el campo de Business, Economics and Management

Fuente: Leal-Rodríguez et al. (2018)

Leal Rodríguez, Antonio Luis, Albort-Morant, Gema, Roldán, José L., Sanchís Pedregosa, Carlos (2018). *A bibliometric analysis of the scientific literature involving the use of partial least squares (PLS) path-modeling within the fields of business, management and economics*. Comunicación en congreso. XXVIII Congreso ACEDE. Valladolid

OBJETIVOS

Los objetivos específicos de este curso son:

- (i) Conocer y aprender los **conceptos básicos** de los modelos de ecuaciones estructurales y, concretamente de la modelización PLS.
- (ii) Aprender a **construir, analizar e interpretar** un modelo PLS.
- (iii) Llevar a cabo una **práctica real** con el desarrollo de una investigación científica utilizando el software SmartPLS.
- (iv) Familiarizarse con la elaboración de la **estructura de un artículo científico** utilizando la técnica PLS.

PÚBLICO OBJETIVO

Este curso resulta de especial interés para todos aquellos investigadores, docentes y doctorandos que pretendan publicar *papers* en revistas científicas de impacto utilizando la metodología PLS.

METODOLOGÍA

El curso se impartirá presencialmente, intercalando sesiones teóricas con sesiones prácticas. Durante el curso se facilitarán todos los materiales (documentos, bases de datos, etc.) que se requieran para el adecuado desarrollo del mismo. Para el correcto desarrollo del curso es recomendable traer un ordenador portátil. Se anima a los asistentes a traer también su propia base de datos para emplearla en la fase de análisis del modelo PLS.

PROGRAMA

Tema 1:

- Introducción a la modelización.
- Variables observables vs variables latentes.
- Constructos de orden superior y dimensiones.
- Relaciones directas, de mediación y de moderación.
- Del modelo a los datos: diseño de modelos.

Tema 2:

- Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales (MEE) (Structural equation models).
- Los MEE basados en covarianzas (MBC).
- Los MEE basados en la varianza (MBV): PLS, la modelización flexible.
- Adecuación de la técnica PLS al campo de investigación de las Ciencias Sociales.

Tema 3:

- Análisis e interpretación de un modelo PLS.
- Evaluación del ajuste del modelo global.
- Evaluación del modelo de medida.
- Indicadores compuestos Modo A: Fiabilidad individual del ítem, fiabilidad del constructo (consistencia interna), varianza extraída media, validez discriminante.
- Indicadores compuestos Modo B: Directrices para el desarrollo y evaluación de compuestos Modo B: Análisis de multicolinealidad (FIV, índices de condición y de proporción de la varianza).

Tema 4:

- Evaluación del modelo estructural.
- Varianza explicada de las variables endógenas (R^2).
- Coeficientes path estandarizados.
- Pruebas de remuestreo (Bootstrap).
- Generación de intervalos de confianza mediante la técnica bootstrap.
- Últimos desarrollos y aplicaciones avanzadas de PLS.

Tema 5:

- Casos Prácticos.
- Ejemplo de aplicación.
- Análisis prácticos con SmartPLS.
- Revisión de aplicaciones de PLS en revistas indexadas en el SSCI-JCR.
- Cómo presentar los resultados PLS.

PONENTES

D. Antonio Luis Leal Rodríguez

Doctor en Gestión Estratégica y Negocios Internacionales por la Universidad de Sevilla y profesor del área de Organización de Empresas adscrito al Departamento de Administración de Empresas y Marketing de la Universidad de Sevilla. Su actividad investigadora se focaliza en los tópicos de la gestión del conocimiento y la innovación en las organizaciones. Paralelamente, ha venido empleando la técnica Partial Least Squares (PLS) path-modeling tanto para fines académicos como a nivel de consultoría estratégica. En este ámbito, el Dr. Leal-Rodríguez ha asistido a diversos congresos y seminarios sobre PLS a nivel internacional y ha colaborado en la impartición de diversos cursos sobre PLS con los profesores José Luis Roldán y Gabriel Cepeda, expertos e impulsores de esta metodología.

D.^a Gema Albort Morant

Doctora en Gestión Estratégica y Negocios Internacionales por la Universidad de Sevilla y profesora del área de Organización de Empresas adscrita al Departamento de Administración de Empresas y Marketing de la Universidad de Sevilla. Su actividad investigadora se centra en los tópicos de las capacidades dinámicas, la gestión del conocimiento y la sostenibilidad. En sus trabajos de investigación ha venido empleando esta metodología y ha asistido a diversos cursos sobre la técnica PLS.

Algunas Publicaciones:

Ali, I., Ali, M., Leal-Rodríguez, A. L., & Albort-Morant, G. (2018). The role of knowledge spillovers and cultural intelligence in enhancing expatriate employees' individual and team creativity. *Journal of Business Research*. (in press).

Ariza-Montes, A., Leal-Rodríguez, A. L., Rodríguez-Félix, L., & Albort-Morant, G. (2017). Can an Internal Locus of Control and Social Support Reduce Work-Related Levels of Stress and Strain?. *Journal of occupational and environmental medicine*, 59(9), 903-912.

Felipe, C. M., Roldán, J. L., & Leal-Rodríguez, A. L. (2016). An explanatory and predictive model for organizational agility. *Journal of Business Research*, 69(10), 4624-4631.

García-Jurado, A., Castro-González, P., Torres-Jiménez, M., & Leal-Rodríguez, A. L. (2018). Evaluating the role of gamification and flow in e-consumers: millennials versus generation X. *Kybernetes*. (in press)

Leal-Rodríguez, A. L., Ariza-Montes, A. J., Morales-Fernández, E., & Albort-Morant, G. (2018). Green innovation, indeed a cornerstone in linking market requests and business performance. Evidence from the Spanish automotive components industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 185-193.

Leal-Rodríguez, A. L., Ariza-Montes, J. A., Roldán, J. L., & Leal-Millán, A. G. (2014). Absorptive capacity, innovation and cultural barriers: A conditional mediation model. *Journal of Business Research*, 67(5), 763-768.

Leal-Rodríguez, A. L., Eldridge, S., Roldán, J. L., Leal-Millán, A. G., & Ortega-Gutiérrez, J. (2015). Organizational unlearning, innovation outcomes, and performance: The moderating effect of firm size. *Journal of Business Research*, 68(4), 803-809.

INFORMACIÓN

FECHAS:

Jueves 4 y viernes 5 de julio de 2019.

HORARIO:

8.30 a 14.30h

DURACIÓN:

12 horas

LUGAR DE IMPARTICIÓN:

ESIC Valencia.
Avda. Blasco Ibáñez, 55 · Valencia.

IMPORTE:

420,00€

Antiguos alumnos*² asociados a ESIC Alumni: 273€

Antiguos alumnos*² no asociados a ESIC Alumni: 357€

Gestión gratuita de la bonificación de Fundae, solicite más información.

Condiciones especiales para profesionales en situación de desempleo.

OBSERVACIONES:

La realización definitiva del curso en las fechas previstas, está supeditada a la configuración de un grupo mínimo de asistentes para.

ESIC ofrece la posibilidad de diseñar todos sus programas formativos a medida para empresas e instituciones.

MÁS INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:

00 34) 96 339 02 33

executive.valencia@esic.edu

www.esic.edu/valencia

** Descuentos no acumulables, teniendo valor el de mayor cuantía.*

**² Para ser considerado como antiguo alumno de ESIC es necesario haber realizado una Carrera Universitaria, un Máster o un Programa Superior.*