

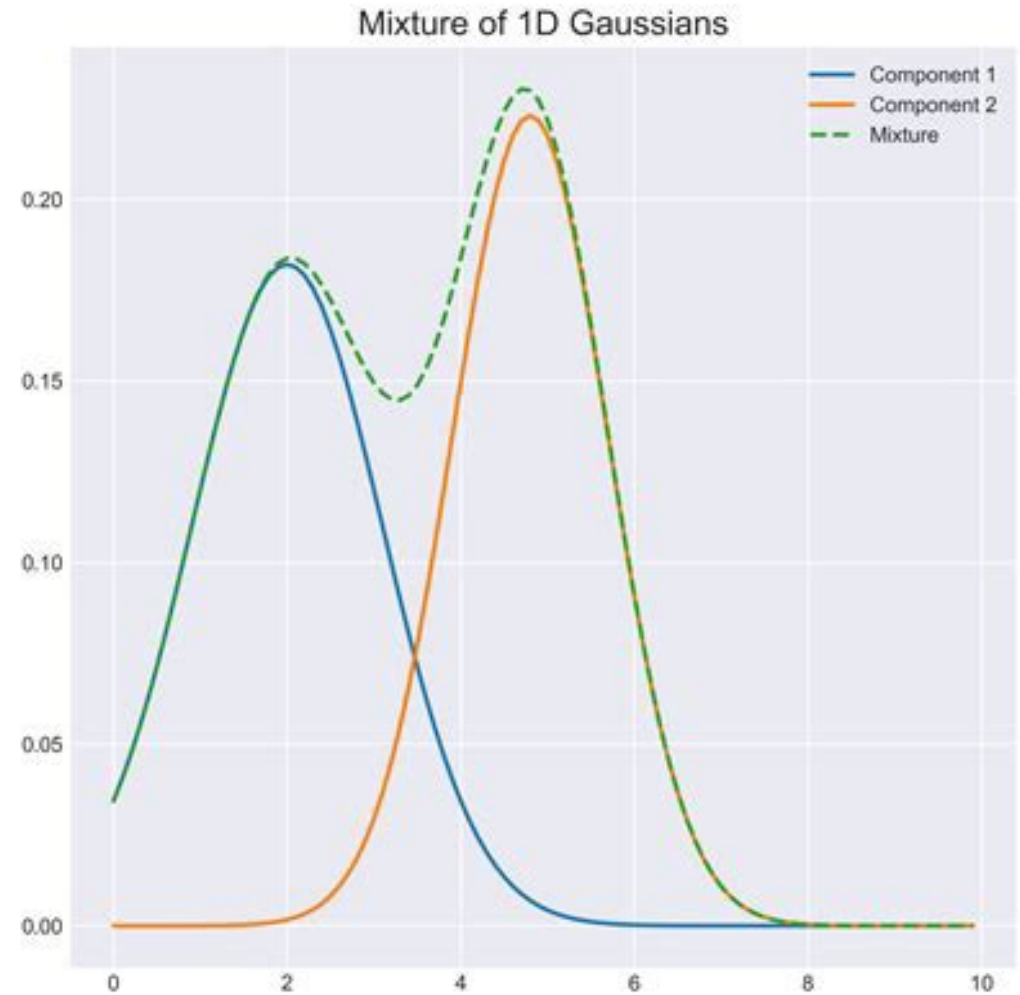
Temas adicionales de SEM:

Clasificación

Clasificación

¿Cuántos grupos?

¿Cuál es la mejor separación posible?



Mixture modeling:

- Latent profile analysis: indicadores continuos
- Latent class analysis: indicadores discretos

Supuestos:

- Hay un fenómeno subyacente
- Hay grupos distintivos del fenómeno subyacente
- Manifestaciones del fenómeno subyacente
- Es la pertenencia a cierto grupo (severidad del fenómeno) la que explica la probabilidad de respuesta a cada indicador

Sin mixture modelling

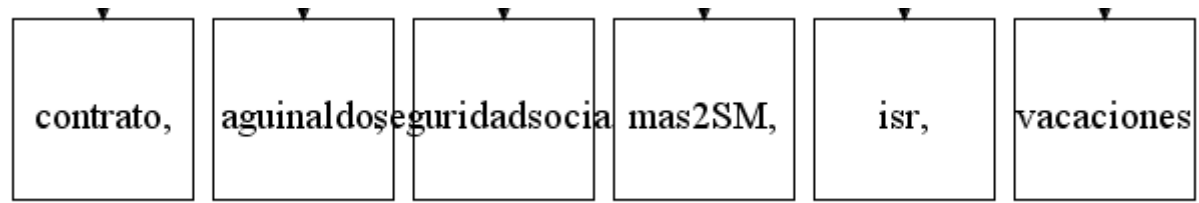


Escala de 0-6

Formal >4

Informal <=3

Sin mixture modelling



Escala de 0-6

Formal >4

Informal <=3

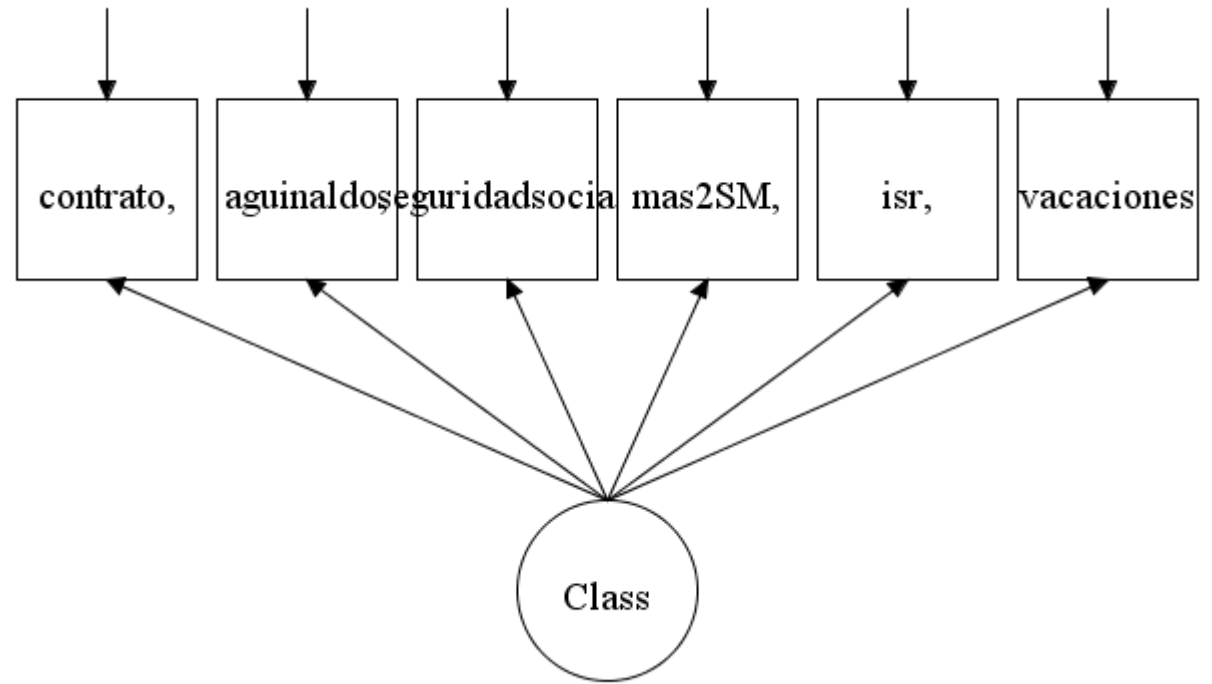
Logit con X's

Con mixture modeling:

Hay un fenómeno
subyacente: **formalidad**

Hay dos grupos
formales e informales

Es la membresía al
grupo (ser formal o
informal) lo que
determina tener o
carece de las
condiciones siguientes

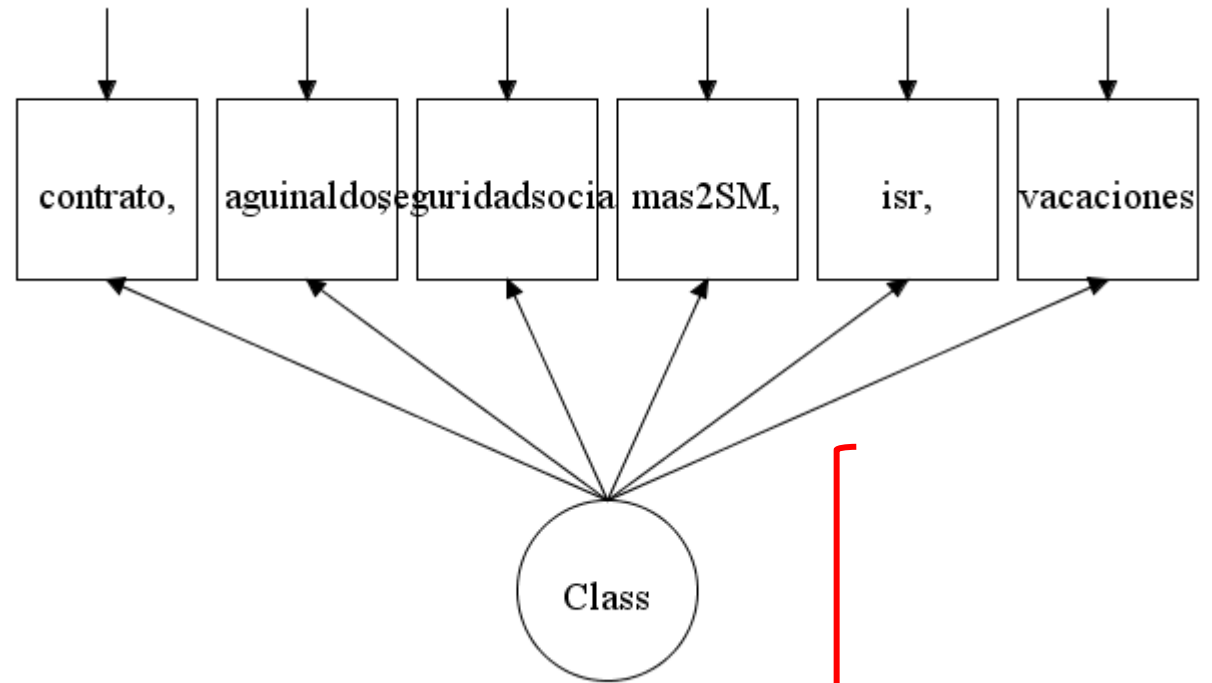


Con mixture modeling:

Hay un fenómeno
subyacente: formalidad

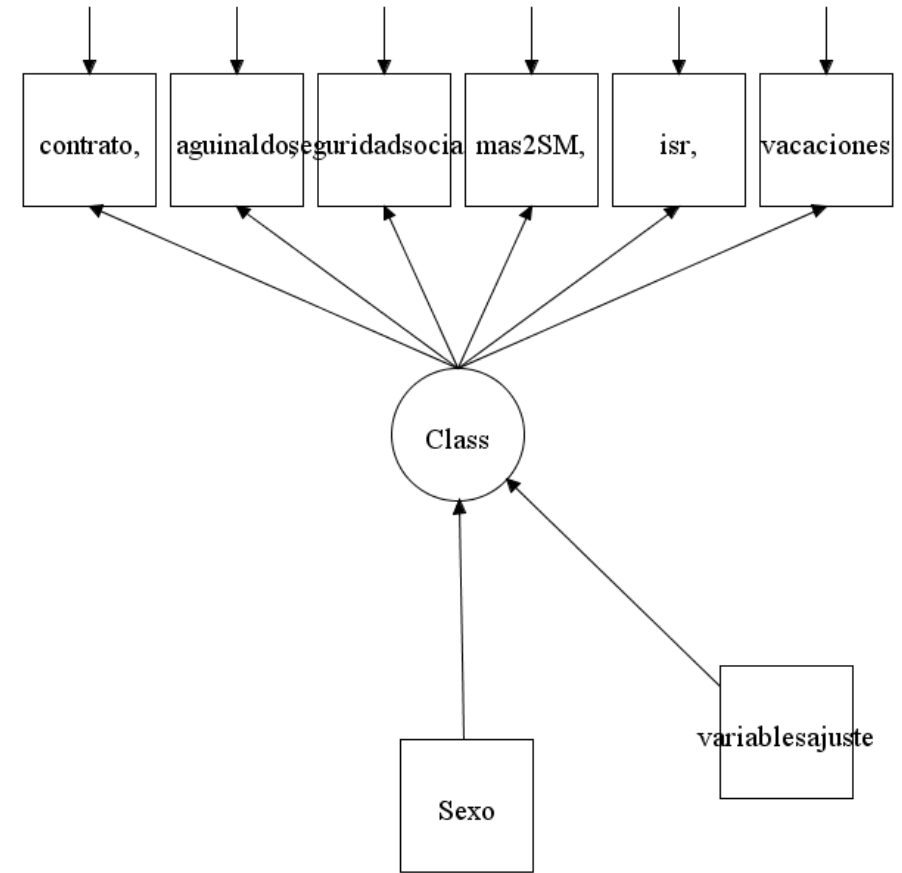
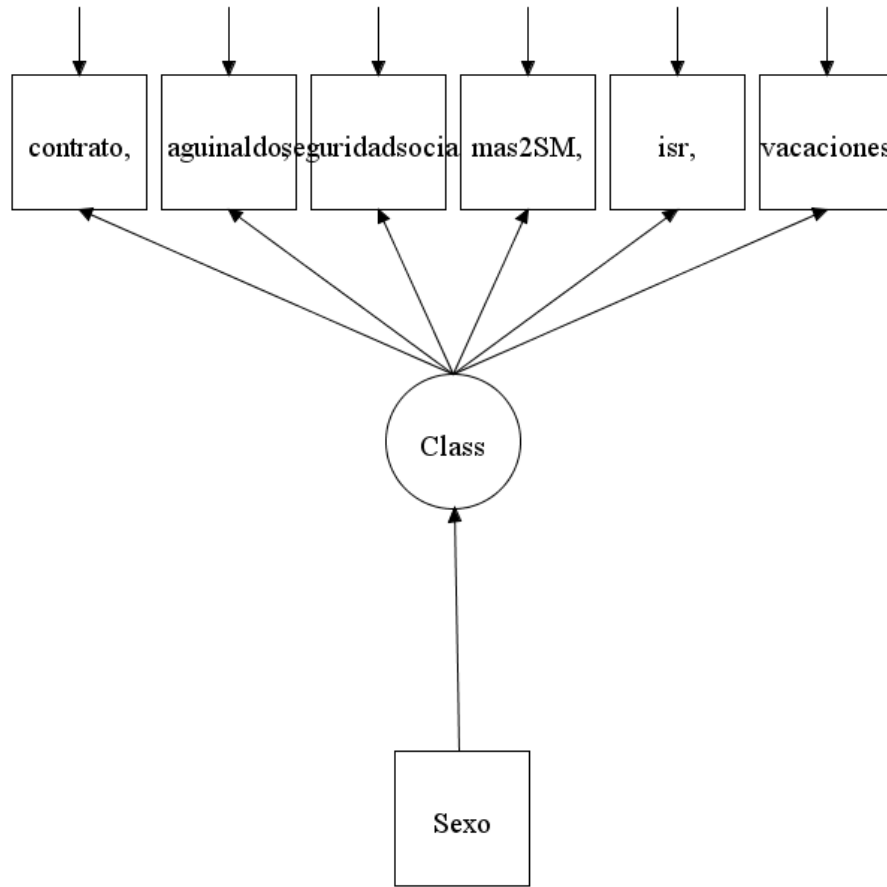
Hay dos grupos
formales e informales

Es la membresía al
grupo (ser formal o
informal) lo que
determina tener o
carece de las
condiciones siguientes



Uso las clases
como
dependientes
Logit con X's

LCA condicional (confirmatorio):








Ho: La pertenencia a cierto grupo es condicional a cierto factor

Lecturas de LCA en la práctica

Latent Class Analysis: A Guide to Best Practice

[Bridget E. Weller](#)  , [Natasha K. Bowen](#), and [Sarah J. Faubert](#) [View all authors and affiliations](#)

[Volume 46, Issue 4](#) | <https://doi.org/10.1177/0095798420930932>


 Contents |  PDF / ePub |  Cite article |  Share options |  Information, rights and permission:

Abstract


Latent class analysis (LCA) is a statistical procedure used to identify qualitatively different subgroups within populations who often share certain outward characteristics. The assumption underlying LCA is that membership in unobserved groups (or classes) can be explained by patterns of scores across survey questions, assessment indicators, or scales. The application of LCA is an active area of research and continues to evolve. As more researchers begin to apply the approach, detailed information on key considerations in conducting LCA is needed. In the present article, we describe LCA, review key elements to consider when conducting LCA, and provide an example of its application.

Teacher's Corner


Recommended Practices in Latent Class Analysis Using the Open-Source R-Package tidySEM

[C. J. Van Lissa](#)  , [M. Garnier-Villarreal](#)  & [D. Anadria](#) 


Received 21 Apr 2023, Accepted 18 Aug 2023, Published online: 09 Oct 2023

 Cite this article  <https://doi.org/10.1080/10705511.2023.2250920>

 Check for updates

 Full Article

 Figures & data

 References

 Supplemental

 Citations

 Metrics

 Licensing

 Reprints & F

 View PDF

 View EPUB

Paquetes en R

- OpenMX + tidySEM
- poLCA

Para análisis más en forma y más complejos: Mplus <https://www.statmodel.com/>



The screenshot shows the Mplus website homepage. The header is dark blue with the Mplus logo on the right. Below the header, there's a navigation bar with links: HOME, ORDER, CONTACT US, LOGIN, and MPLUS DISCUSSION. The main content area is white. On the left, there's a sidebar with a purple background and white text. The sidebar has sections for MPLUS (with links to Mplus at a Glance, General Description, Mplus Programs, Pricing, Version History, System Requirements, and Platforms), MPLUS DEMO VERSION, and TRAINING (with links to Mplus Web Talks, Short Courses, Short Course Videos and Handouts, Web Training, and Mplus YouTube Channel). The main content area features a large purple banner with the text "Mplus turns 25!". To the right of the banner, there are three white boxes with purple borders. The first box contains the text "Mplus [Papers](#) Using Special Mplus Features". The second box contains the text "Mplus [YouTube Channel](#) Featuring Courses and Web Talks". The third box contains the text "Mplus Web Talk 6". At the bottom of the main content area, there's a purple bar with the text "Latest News".

**WEDNESDAY
NOVEMBER 29, 2023**

MPLUS
Mplus at a Glance
General Description
Mplus Programs
Pricing
Version History
System Requirements
Platforms

MPLUS DEMO VERSION

TRAINING
Mplus Web Talks
Short Courses
Short Course Videos
and Handouts
Web Training
Mplus YouTube Channel

HOME ORDER CONTACT US LOGIN MPLUS DISCUSSION

[Last updated:](#) November 16, 2023

Mplus turns 25!

Latest News

Mplus [Papers](#)
Using Special Mplus Features

Mplus [YouTube Channel](#)
Featuring Courses and Web Talks

Mplus Web Talk 6

Conclusiones LCA

- Siempre que tenga en cuestión algún tipo de agrupación:
 - Grupos latentes de personas o de unidades territoriales
- Dirime disputas del siglo pasado sobre dónde poner la línea
- En un mismo marco atiende el problema de agrupación y explicación de los perfiles de los grupos

Próximo año

SEM y pruebas de hipótesis

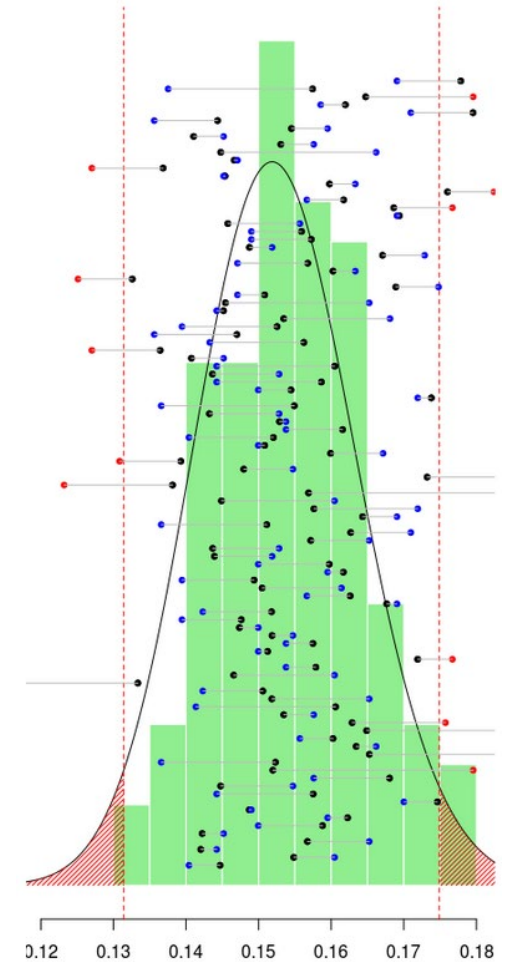
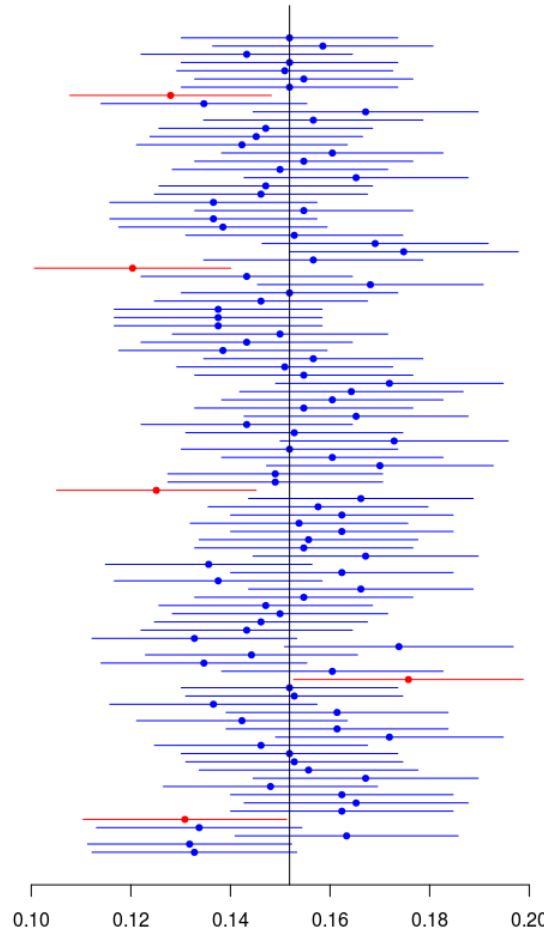
Beta = 1 [.5 – 1.2]

Es altamente probable (95%) que el efecto de interés se ubique entre .5 y 1.2.

No puedo hacer este tipo de inferencia

95% de los intervalos de confianza contienen a 1!

SEM + inferencia bayesiana



Problemas de cómputo e información previa

Cómputo

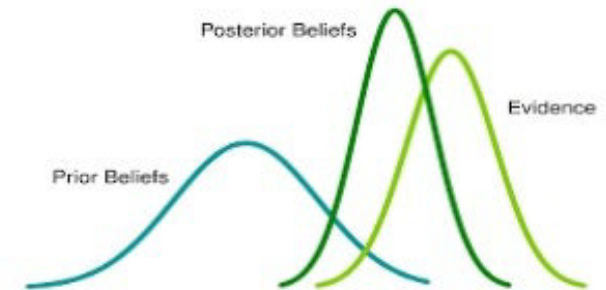
- La complejidad de algunos modelos reduce la factibilidad de su estimación
- Hay que moverse a cómputo bayesiano

Inferencia e información

- La hipótesis nula y los p-values les hacen poco sentido (descubrimos rechazando la posibilidad de que beta sea un producto de un proceso aleatorio)
- Hay información que te gustaría incorporar en el modelo:
 - Información sobre el efecto de ciertas variables encontrado en otros estudios
 - Información sobre el proceso de pérdida de datos
- Bajo poder en el estudio

Si la respuesta es sí a alguna de estas condiciones:

BAYESIAN INFERENCE



Software

- SEM. Modelos convencionales: Pocos parámetros, estructuras razonablemente simples, corte transversal
 - Lavaan, MPLUS, stata, AMOS. ML
- SEM. Modelos convencionales pero con datos provenientes de muestras complejas
 - MPLUS. ML
- SEM Modelos complejos: Muchos parámetros, grandes datos, datos panel
 - MPLUS. BAYES
- SEM. Modelos complejos con distintas distribuciones
 - MPLUS y STAN. BAYES
- SEM. Modelos complejos con distintas distribuciones y efectos espaciales
 - STAN. BAYES



RStan



Gracias por
participar en este
curso!