Secretaría de Estudios Avanzados
Subsecretaría de Doctorado

Programa de Seminario de Doctorado

Año: 2017

Nombre del seminario: La construcción de tipologías para el análisis de desigualdades sociales

Nombre del Profesor: Pedro López-Roldán y Sandra Fachelli

Área temática sugerida: Metodología y Desigualdad Social

1. Fundamentación (específica de la propuesta y relevancia en relación con el programa de doctorado)

El/la estudiante de doctorado se enfrenta con la necesidad de aplicar metodologías avanzadas en el análisis de la realidad social, en particular, utilizando técnicas estadísticas de análisis multivariado. La experiencia de los seminarios impartidos en 2013, 2014 y 2015 nos reafirman en la relevancia de estos contenidos para los doctorandos de la Facultad de Ciencias Sociales. Entre el amplio panorama de instrumentos que se presentan al inicio del seminario se opta por una de la estrategias de investigación recurrentes en ciencias sociales como es la destinada a la construcción de tipologías como estructuradoras de los fenómenos sociales, en particular destinada a dar cuenta de un amplio campo de problemáticas relacionadas con el análisis de las desigualdades sociales.

Con el seminario el alumnado podrá profundizar en el tratamiento multidimensional de la compleja realidad social y adquirirá habilidades necesarias para el tratamiento de la información estadística que exige la formación investigadora de más alto nivel. Se presentan diversas técnicas de análisis, que siendo autónomas, persiguen de forma genérica el objetivo de construcción tipológica. Por tanto el seminario ofrece el conocimiento de una diversidad de instrumentos de análisis para la investigación en ciencias sociales al mismo tiempo que desarrolla en profundidad una metodología específica de amplio uso en las ciencias sociales. Además la formación establece las bases conceptuales para la ampliación de estos conocimientos y el desarrollo autónomo del aprendizaje de otros instrumentos que se basan en un cuerpo común de conocimientos técnico-metodológicos. Finalmente es una oportunidad para adquirir habilidades en el uso del software estadístico y donde se podrá

conocer y contrastar tres de ellos: SPAD (Système Portable pour l'Analyse des Données) y el SPSS (Statistical Package and Service Solutions) principalmente, y con referencias complementarias al software R.

2. Objetivos

El objetivo principal del seminario es ofrecer una formación aplicada de una selección de técnicas de análisis de datos estadísticos multivariadas destinadas a la construcción de tipologías para el análisis de la realidad social tratando problemáticas de estudio relacionadas con las desigualdades sociales. Para ello se dará cuenta de una propuesta metodológica de construcción tipológica que denominamos "estructural y articulada".

El seminario requiere de una formación básica previa en el análisis de datos estadísticos en ciencias sociales. En este sentido se puede concebir como una iniciación a las técnicas de análisis de datos más avanzadas, y también de actualización de conocimientos anteriores en relación al uso de estos instrumentos estadísticos para el análisis de datos.

Con una orientación muy aplicada se pretende que se adquieran los elementos suficientes para prolongar el conocimiento de estas técnicas en el trabajo de investigación del alumnado. Se tratarán cinco técnicas principales que presentaremos en 3 bloques temáticos generales: 1) análisis de tablas de contingencia y log-lineal, 2) el análisis factorial (de componentes principales y de correspondencias) y 3) el análisis de clasificación, que se presentarán de forma independiente, como instrumentos con entidad propia, pero concebidos como técnicas de una metodología que las combina con el objetivo de construir y analizar tipologías sobre desigualdades sociales.

El curso introducirá dos elementos que son necesarios para su seguimiento. El primero es el conocimiento y la utilización de los imprescindibles instrumentos matemáticos y estadísticos para el análisis, para ello se dará en el curso la información básica y asequible para alcanzar el equilibrio necesario entre la formalización de estos procedimientos y la comprensión e interpretación de la información que generan para los objetivos de un estudio sobre desigualdades sociales. El segundo es la utilización imprescindible del estadístico que permitirán ilustrar y aplicar los conocimientos relativos a cada técnica de análisis.

3. Contenidos (divididos en unidades temáticas)

TEMA 1: INTRODUCCIÓN

1. **Presentación**
   - 1.1. Presentación del curso: objetivos, temario y metodología
   - 1.2. Fundamentos y conceptos principales
   - 1.3. Técnicas de análisis de datos: clasificación
2. **La construcción de tipologías**
   - 2.1. La construcción de tipologías: metodología de análisis para el estudio de las desigualdades sociales
   - 2.2. Los conceptos de desigualdad y de tipología
   - 2.3. La tipología estructural y articulada para medir la desigualdad
3. **Programas informáticos: SPSS, SPAD y R**

TEMA 2: ANÁLISIS MULTIVARIADO DE TABLAS DE CONTINGENCIA (ATC)

1. **Presentación y nomenclatura**
2. **Análisis de la relación entre variables**
   - 2.1. Independencia y asociación
   - 2.2. Medidas de asociación global y local
   - 2.3. Relaciones multivariables: variable de control
3. **El análisis log-lineal (ALL)**
4. **Práctica 1: Ejemplo de aplicación del ATC y del ALL**

TEMA 3: EL ANÁLISIS FACTORIAL

1. **El análisis factorial componentes principales (ACP)**
   - 1.1. La lógica del análisis factorial. Definición, objetivos y modelo de análisis
   - 1.2. Etapas de un proceso de ACP
     - 1.2.1. Elección de les variables originales. La matriz de correlaciones
     - 1.2.2. Extracción de los factores o componentes
     - 1.2.3. Relación de los factores con las variables originales
     - 1.2.4. Interpretación de los factores
     - 1.2.5. Las puntuaciones factoriales
   - 1.3. Práctica 2: Ejemplo de aplicación del ACP

2. **El análisis factorial de correspondencias (ACO)**
   - 2.1. El análisis de correspondencias simples (ACS)
     - 2.1.1. Del análisis clásico de tablas de contingencia al ACS
     - 2.1.2. Selección de las variables y tipos de matrices
     - 2.1.3. Extracción de factores: vectores y valores propios
     - 2.1.4. Interpretación de los resultados
       - Contribución relativa y absoluta. Valores test
       - Coordenadas y representación gráfica
     - 2.1.5. Práctica 3: Ejemplo de aplicación del ACS

2.2. El análisis de correspondencias múltiples (ACM)
   2.2.1. Extensión del ACS al ACM
   2.2.2. Selección de las variables: activas e ilustrativas
   2.2.3. Extracción de factores: vectores y valores propios
   2.2.4. Interpretación de los resultados
      – Recálculo de la varianza explicada
      – Contribución relativa y absoluta. Valores test.
      – Coordenadas y representación gráfica
      – El análisis de correspondencias múltiples condicional (ACMC)
      – Análisis de la estratificación social argentina: factores
   2.2.5. Práctica 4: Ejemplo de aplicación del ACM

TEMA 4: EL ANÁLISIS DE CLASIFICACIÓN (ACL)

1. **Características y proceso general**
   3.1. Selección de las variables
   3.2. Elección de la medida de proximidad. Matriz de distancias
   3.3. Métodos de clasificación
      3.3.1. Métodos jerárquicos
      3.3.2. Métodos no jerárquicos
   3.4. Determinación del número de grupos
   3.5. Descripción de la tipología. Representación gráfica
   3.6. Análisis de la estratificación social argentina: estratos
2. **Práctica 5: Ejemplo de aplicación del ACL**

TEMA 5: BALANCE Y TUTORIZACION

1. **Balance, comentarios y preguntas finales**
2. **Tutorización del ejercicio de evaluación**

4. Metodología de trabajo

El seminario, de un total de 32 horas, compaginará la realización de una docencia magistral con ejercicios y prácticas en sesiones de 4 horas diarias a lo largo de un mes de docencia. Cada contenido tiene un conjunto de referencias bibliográficas y materiales básicos que alumnado deberá ir trabajando a lo largo del seminario, junto con materiales prácticos que facilitan el aprendizaje tanto dentro como fuera del aula. Las sesiones de aula se presentan pautadas con diapositivas que presentan el contenido teórico y práctico de cada tema. Este material está a disposición del alumnado lo que facilita el seguimiento de las sesiones. El material práctico permite la realización de ejercicios en el aula para la asimilación de los contenidos y su aplicación con el software estadístico.

Adicionalmente, durante el tiempo del seminario, el alumnado irá elaborando y comentando en tutorías colectivas e individuales un trabajo de análisis a modo de ejercicio de investigación que deberá presentar en un formato de artículo de investigación y con el

que se evalúa el seminario. Durante las sesiones se van dando pautas para su realización en contenido y forma y se dedica específicamente la última parte del mismo para concretar el proyecto de análisis.

Cabe destacar que los mejores trabajos presentados son publicados en una versión digital en el espacio del "Depósito Digital de Documentos" de la Universidad Autónoma de Barcelona (http://ddd.uab.cat/record/118082?ln=es).

Todas las sesiones se desarrollan en el aula de informática para aplicar los conceptos trabajados, siguiendo la programación de sesiones que se adjunta en el cronograma.

5. Cronograma de clases

Contenido	Día 1				Día 2				Día 3				Día 4				Día 5				Día 6				Día 7				Día 8			
horas	*1*	*2*	*3*	*4*	*1*	*2*	*3*	*4*	*1*	*2*	*3*	*4*	*1*	*2*	*3*	*4*	*1*	*2*	*3*	*4*	*1*	*2*	*3*	*4*	*1*	*2*	*3*	*4*	*1*	*2*	*3*	*4*
1. Introducción																																
2. ATC y Log-lineal																																
3. ACP																																
4. ACO																																
5. ACL																																
6. Balance y tutorización																																

6. Evaluación

La **evaluación** del curso contempla dos aspectos:

1) La asistencia al 80% de las sesiones.
2) La realización de un trabajo de análisis a modo de artículo de investigación de forma individual o en grupos de 2 personas, con las siguientes características:
   - A partir de una matriz de datos estadísticos se trata de realizar un análisis considerando algunas de las técnicas que hemos visto en el curso con el objetivo de construir una tipología sobre desigualdades sociales. Se trata en primer lugar de elaborar un modelo de análisis donde se relacionen un mínimo de tres variables para contrastarlo con los datos aplicando las técnicas de análisis.
   - La redacción del ejercicio se realizará en forma de artículo siguiendo el formato de la plantilla de MS-Word, donde se indican los distintos apartados del mismo.
   - La extensión del trabajo será de un máximo de 10 páginas (unas 6000 palabras) de redacción, incluidos los principales gráficos y tablas de resultados que acompañarán al texto. En un anexo aparte se incluirán todos los gráficos y tablas generados en el análisis sin extensión límite.
   - Aspectos que se valorarán en la corrección del trabajo:
     – La formulación de un modelo de relación entre ellas con una correcta fundamentación y pertinencia teóricas.
     – La correcta utilización del software para la generación de los resultados.
     – La adecuada interpretación de los resultados:

    - La correcta elección e interpretación de los estadísticos (porcentajes, residuos, medidas, parámetros, pruebas estadísticas, etc.) y de los gráficos para mostrar la existencia de relación entre las variables.
    - Su vinculación con el modelo propuesto.
  - La correcta presentación formal y claridad expositiva.
  - La bibliografía consultada: se recogerán las referencias bibliográficas utilizadas, teóricas o técnicas, y deberán ser citadas todas en el texto.
- Entrega del trabajo: en formato digital enviándolo a la dirección de correo Sandra.Fachelli@ub.edu. Se propone como fecha de entrega 60 días después de la finalización del seminario.

7. Bibliografía (obligatoria para los estudiantes y de referencia)

BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES BÁSICOS

TEMA 1: PRESENTACIÓN

[1] López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2014). *Metodología de construcción de tipologías para el análisis de la realidad social.* Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

https://ddd.uab.cat/record/118082

[2] López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra (Barcelona): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. 1a. edición. Cap. III.1 y III.2

http://ddd.uab.cat/record/129382 | http://pagines.uab.cat/plopez/content/misc

[3] López-Roldán, P. (1996a). La construcción de tipologías: metodología de análisis. *Papers. Revsita de Sociologia*, 48, 9-29.

http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48p9.pdf

[4] Fachelli, S.; López, N.; López-Roldán, P.; Sourrouille, F. (2012). *Desigualdad y diversidad en América Latina: hacia un análisis tipológico comparado*. Buenos Aires: SITEAL, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (UNESCO-OEI). Libros digitales, 2.

http://www.siteal.org/sites/default/files/siteal_libro_digital_desigualdad_y_diversidad.pdf

http://pagines.uab.cat/plopez/sites/pagines.uab.cat.plopez/files/SITEAL-UBA.pdf

TEMA 2: ANÁLISIS DE TABLAS DE CONTINGENCIA

[5] Fachelli, S.; López-Roldán, P. (2013). *Análisis de datos estadísticos. Análisis de movilidad social.* Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

http://ddd.uab.cat/record/88747

[6] López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). Análisis de tablas de contingencia. En P. López-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo III.1. 1ª edición. Edición digital: http://ddd.uab.cat/record/131469 y http://ddd.uab.cat/record/88747

[7] López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). Análisis log-lineal. En P. López-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del

Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo III.1. 1ª edición. Edición digital: http://ddd.uab.cat/record/131470

TEMAS 3 Y 4: CONSTRUCCIÓN DE TIPOLOGÍAS

[8] Fachelli, S. (2013). ¿La crisis aumenta las diferencias entre estratos sociales? La medición del cambio social en Argentina. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 22, enero-junio, 13-46.

http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4118170.pdf

http://pagines.uab.cat/plopez/sites/pagines.uab.cat.plopez/files/Estratos-UBA.pdf

[9] López-Roldán, P. (1996b). La construcción de una tipología de segmentación del mercado de trabajo. *Papers. Revista de Sociologia*, 48, 41-58.

http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48p41.pdf

[10] López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2016). Análisis factorial. En P. López-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo III.11. 1ª edición. Versión 2. Edición digital: http://ddd.uab.cat/record/142928

[11] López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). Análisis de clasificación. En P. López-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo III.12. 1ª edición. Edición digital: http://ddd.uab.cat/record/142929

[12] López-Roldán, P.; Lozares, C. (2007). La conciliación entre las exigencias del ámbito productivo y las condiciones socio-familiares: estudio de caso de una empresa. *Papers. Revista de Sociologia*, 83, 123-144.

http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n83p123.pdf

BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DE REFERENCIA

TEMA 2: ANÁLISIS MULTIVARIADO DE TABLAS DE CONTINGENCIA (ATC)

(Con referencias de aplicación al análisis de la movilidad social)

[1] Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

[2] Aguilera, A. M. (2001). *Tablas de contingencia bidimensionales*. Madrid: La Muralla.

[3] Aguilera, A. M. (2006). *Modelización de tablas de contingencia multidimensionales*. Madrid: La Muralla.

[4] AQU (2011). *Universitat i treball a Catalunya 2011. Estudi de la inserció laboral de la población titulada de les universitats catalanas*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.

[5] Ato, M. (1996). *Análisis estadístico para datos categóricos*. Madrid: Síntesis

[6] Benavides, M. (2002). Cuando los extremos no se encuentran: un análisis de la movilidad social e igualdad de oportunidades en el perú contemporáneo. *Bulletin de l'Institut Fançais d'Études Andines*, 31, 3, 473-494.

http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12631303

[7] Bickel, P. J. Hammel, E. A.; O'Connellet, J. W. (1975). Sex Bias in Graduate Admissions Data from Berkeley. *Science*, 187, 398-404.
http://www.unc.edu/~nielsen/soci708/cdocs/Berkeley_admissions_bias.pdf

[8] Bishop, Y. M. M., Fienberg, S. E. ; Holland, P. W. (2007). *Discrete Multivariate Analysis. Theory and Practice*. New York: Springer.

[9] Blau, P.; Duncan, O. (1967). *The American Occupational Structure*. New York: John Wiley & Sons.

[10] Boado, M. (2008) *La movilidad social en el Uruguay contemporáneo*. Montevideo: IUPERJ, Universidad Candido Mendes, Universidad de la República, Comisión sectorial de Investigación Científica.
http://respaldo.fcs.edu.uy/enz/postgrados/doctorado/TESIS%20_BOADO_2008.pdf

[11] Boado, M. (2010). *Re-visión de análisis de tablas e introducción a modelos loglineares*. Montevideo: Universidad de la República.
http://es.scribd.com/doc/97367445/Boado-2010-Mexico-Loglin-Todaslasclasesjuntas-v3

[12] Breen, R. (2004). *Social Mobility in Europe*. New York: Oxford University Press.

[13] Cachón Rodríguez, L. (1989). *¿Movilidad social o trayectorias de clase?* Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

[14] Carabaña, J. (1999). *Dos estudios sobre movilidad intergeneracional*. Madrid: Fundación Argentaria, Visor.

[15] Cea d'Ancona, M. A. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.

[16] Christensen, R. R. (1997). *Log-linear models and logistic regression*. New York: Springer-Verlag.

[17] Correa, A. D. (2002). *Análisis logarítmico lineal*. Madrid: La Muralla.

[18] Cortés, F.; Rubalcava, R. M. (1987). *Métodos estadísticos aplicados a la investigación social en ciencias sociales: análisis de asociación*. México: El Colegio de México.

[19] Crompton, R. (1999) *Restructuring gender relations and employment. The decline of the male breadwinner*. Oxford: Oxford University Press.

[20] Echevarría, J. (1999). *La movilidad social en España*. San Sebastián de los Reyes: Istmo.

[21] Erikson R., Golthorpe, J. H.; Portocarero, L. (1979). Intergenerational Class Mobility in Three Western European Societies: England, France and Sweden. *The British Journal of Sociology*, 30, 4: 415-441.

[22] Erikson R. y Golthorpe J. H. (1993). *The constant flux*. New York: Oxford University Press.

[23] Everitt, B. S. (1992). *The Analysis of Contingency Tables*. London: Chapman & Hall.

[24] Fachelli, S. (2011). *Informe de avance de investigación sobre Itinerarios Universitarios Equidad y Movilidad Ocupacional (ITUNEQMO)*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Mimeo.

[25] Fachelli, S.; López-Roldán, P. (2013). *Análisis de datos estadísticos. Análisis de movilidad social*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
http://ddd.uab.cat/record/88747

[26] Fachelli, S.; López-Roldán, P. (2013). ¿Somos más móviles? Incluyendo a la mitad invisible. *XI Congreso Español de Sociología*, Madrid, 10-13 de julio de 2013. http://www.fes-web.org/uploads/files/modules/congress/11/papers/1923.pdf

[27] Fachelli, S.; Planas, J. (2011). Equidad y movilidad intergeneracional de los titulados universitarios catalanes. *Papers. Revista de Sociologia*, 96, 4: 1281-1305.

[28] Fachelli, S.; Planas, J. (2012). *Equidad e inserción profesional de los universitarios: de la expansión a la crisis*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Mimeo.

[29] Fienberg, S. E. (2007). *The Analysis of Cross-classified Categorical Data*. New York: Springer.

[30] Fienberg, S. E.; Rinaldo, A. (2007). Three centúries of categorical data analysis: Log-linear models and màximum likelihood estimation. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 3430-3445.

[31] Hope, K. (1982). Vertical and nonvertical class mobility in three countries. *American Sociological Review*, 47, 100-113.

[32] Featherman, D. L.; Jones, F. L.; Hauser, R. M. (1975) Assumptions of Mobility Research in the US: The Case of Occupational Status. *Social Science Research*, 4, 329-360.

[33] Glass, D. V. (1949). *Social Mobility in Britain*. London: Routledge.

[34] Golthorpe, J. H. (in collaboration with Llewellyn, C. and Payne, C.) (1980) *Social Mobility & Class Structure in Modern Britain*. Oxford: Clarendon Press.

[35] Goldthorpe, J. H.; Jackson, M. (2007). Intergenerational class mobility in contemporary Britain: political concerns and empirical findings. *The British Journal of Sociology*, 58, 4: 525-546.

[36] Goodman, L. A. (1965). On the Statistical Analysis of Mobility Tables. *American Journal of Sociology*, 70, 5, 564-585.

[37] Goodman, L. A. (1972). A General Model for the Analysis of Surveys. *American Journal of Sociology*, 77, 6: 1035-1086.

[38] Goodman, L. A. (1979a). Simple Models for the Analysis of Association in Cross-Classifications Having Ordered Categories. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 367: 537-552.

[39] Goodman, L. A. (1979b). Multiplicative Models for the Analysis of Occupational Mobility Tables and Other Kinds of Cross-Classification. *American Journal of Sociology*, 84, 4, 804-819.

[40] Grusky, D. B.; Hauser, R. M. (1984). Comparative social mobility revisited: Models of convergence and divergence in 16 countries. *American Sociological Review*, 49, 1: 19-39.

[41] Grusky, D. B. (2008). *Social Stratification. Class, Race, and Gender in Sociological Perspective*. Boulder (Colorado): Westview Press.

[42] Haberman, S. J. (1973). Log-Linear Models and Frequency Tables with Small Expected Cell Counts. *The Annals of Statistics*, 5, 6, 1148-1169.

[43] Hauser, R. M. (1979). Some exploratory methods for modeling mobility tables and other cros-classified data. En: K. F: Schuessler (Ed.), *Sociological Methodology 1980*, San Franscisco: Jose-Bass, 423-458.

[44] Hauser, R. M.; Featherman, D. L. (1977). *The Process of Stratification*. New York: Academic Press.

[45] Hout, M. (1983). *Mobility Tables*. Beverly Hills (California): Sage.

[46] Jonsson, J. O., Grusky, D. B.; Di Carlo, M.; Pollak, R; Brinton, M. C. (2009). Microclass Mobility: Social Reproduction in Four Countries. *American Journal of Sociology*, 114, 4: 977-1036.

[47] Jorrat, J. R. (2008*) Exploraciones sobre movilidad de clases en Argentina: 2003-2004*. Documento de trabajo Nº 52, Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires.

[48] Knoke, D.; Burke, P.J. (1980). *Log-Linear Models*. Newbury Park, California: Sage.

[49] Kerbo, R. K. (2003). *Estratificación Social y Desigualdad. El conflicto de clase en perspectiva histórica, comparada y global*. Madrid, McGraw-Hill.

[50] Lipset, S. M.; Bendix R. (1959). *Social mobility in industrial society*. Berkeley: University of California Press.

[51] Lipset, S. M.; Zetterberg, H. L. (1959). Social mobility in industrial societies. En: S. M. Lipset y R. Bendix, *Social mobility in industrial society*. Berkeley: University of California Press.

[52] López-Roldán, P.; Lozares, C. (1999). *Anàlisi bivariable de dades estadístiques*. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona. Colección Materials, 79.

[53] López-Roldán (2012). *Modelos de análisis log-lineal*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Mimeo.

[54] Lozares, C.; López-Roldán, P.; Borràs, V. (1998). La complementariedad del log-lineal y el análisis de correspondencias en la elaboración y análisis de tipologías. *Papers. Revista de Sociologia*, 55, 79-93.

http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n55p79.pdf

[55] Marqués Perales, I.; Herrera-Usagre, M. (2010). ¿Somos más móviles? Nuevas evidencias sobre la movilidad intergeneracional de clase en España en la segunda mitad del siglo XX. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 131: 43-73.

[56] Martínez Celorrio, X.; Marín Saldo, A. (2010). *Educació i mobilitat social a Catalunya*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill. Polítiques, 71.

[57] Miguélez, F.; Martín, A.; de Alós-Moner, R.; Esteban, F.; López-Roldán, P.; Molina, Ó.; Moreno, S. (2012). ***Trayectorias laborales de los inmigrantes en España***. Barcelona: Obra Social "la Caixa".

[58] Morgan, S. L.; Grusky, D. B.; Fields G. S. (2006). *Mobility and Inequality: Frontiers of Research from Sociology and Economics*. Stanford: Stanford University Press.

[59] Pfeffer, F. T. (2008). Persistent Inequality in Educational Attainment and its Institutional Context. *European Sociological Review*, Vol. 24, Nº5: 543-565.

[60] Pisati, M. (2000). Uniform Layer Effect Models for the Analysis of Differences in two-way association. *Stata Technical Bulletin*, 55: 33-47.

[61] Planas, J.; Fachelli, S. (2010) *Les universitats catalanes factor d'equitat i de mobilitat professional. Una anàlisi sobre les relacions entre el estatus familiar, el bagatge acadèmic i l'inserció professional l'any 2008, dels titulats de l'any 2004 a les universitats catalanes*. AQU. Barcelona

[62] Powers, D.; Xie, Y. (2008). *Statistical Methods for categorical data analysis*. Bingley (UK): Emeral. 2a. edición.

[63] Raftery, A. E. (1986). Choosing Models for Cross-Classifications. Comment on Grusky and Hauser. *American Sociological Review*, 51, 1: 145-146.

[64] Raftery, A. E. (1995). Bayesian Model Selection in Social Research. *Sociological Methodology*, 25, 111-163.

[65] Rudas, R. (1998). *Odds ratios in the analysis of contingency tables*. Thousand Oaks: Sage.

[66] Ruiz-Maya, L. (1991). *Metodología estadística para el análisis de datos cualitativos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

[67] Salido, O. (2001). *La movilidad ocupacional de las mujeres en España. Por una sociología de la movilidad femenina*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI.

[68] Sánchez Carrión, J. J. (1984). *Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

[69] Sánchez Carrión, J. J. (1989). *Análisis de tablas de contingencia. El uso de los porcentajes en ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI.

[70] Sánchez Carrión, J. J. (1999) *Manual de análisis estadístico de los datos*. Madrid: Alianza. Manuales 055.

[71] Sin-Kwok, R. (2010). *Association models*. Thousand Oaks, CA: Sage.

[72] Subirats, M.; López-Roldán, P.; Sánchez, C. (2010). Clases y grupos sociales en la Región Metropolitana de Barcelona**.** *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 52, 8-37.
http://www.iermb.uab.es/htm/descargaBinaria.asp?idRevArt=270

[73] Subirats, M. (2012). *Barcelona: de la necesidad a la libertad. Las clases sociales en los albores del siglo XXI*. Barcelona: UOC Ediciones

[74] Torche, F.; Wormald, G. (2004). *Estratificación y movilidad social en Chile: entre la adscripción y el logro*. Santiago de Chile: División de Desarrollo social, CEPAL. Serie Políticas Sociales, 98.

[75] Torche, F. (2005). Unequal but fluid social mobility in Chile in comparative perspective. *American Sociological Review*, 70, 3, 422-450.
https://files.nyu.edu/ft237/public/torche05_ASR_Mob.pdf

[76] Tumin, M. (1974) *Estratificación social: formas y funciones de la desigualdad.* México: Trillas.

[77] Vallet, L. A. (2001). Forty Years of Social Mobility in France: Change in Social Fluidity in the Light of Recent Models. *Revue Française de Sociologie*, 42, 5-64.

[78] Vermunt, J. K. (1997). *LEM: A general program for the analysis of categorical data*. Department of Methodology and Statistics, Tilburg University. http://members.home.nl/jeroenvermunt/lemfiles/lemfiles.zip

[79] Xie, Yu (1992). The Log-Multiplicative Layer Effect Model for Comparing Mobility Tables. *American Journal of Sociology*, 57, 380-395.

[80] Zenteno, R.; Solís, P. (2006). Continuidades y discontinuidades en la movilidad ocupacional en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 21, 3, 515-546.
http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/5YEETEE1UG568DBPXDQBSMC3T41QRM.pdf

TEMAS 3 Y 4: CONSTRUCCIÓN DE TIPOLOGÍAS

La referida a la construcción de tipologías (Temas 3 y 4) se puede consultar en:

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2014). *Metodología de construcción de tipologías para el análisis de la realidad social.* Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/record/118082