

Metodología de construcción de tipologías para el análisis de la realidad social

Pedro López-Roldán
Sandra Fachelli

Departament de Sociologia, UAB

Bellaterra, septiembre de 2015

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona



Pedro López-Roldán

Departamento de Sociología

Centro de Estudios Sociológicos sobre la Vida Cotidiana y el Trabajo (QUIT)

Instituto de Estudios del Trabajo (IET)

Universidad Autónoma de Barcelona

Pedro.Lopez.Roldan@uab.cat

Sandra Fachelli

Departamento de Sociología y Análisis de las Organizaciones

Universidad de Barcelona

Grupo de Investigación en Educación y Trabajo (GRET)

Universidad Autónoma de Barcelona

Sandra.Fachelli@ub.edu

Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/118082>

1ª edición, marzo de 2014

1ª edición ampliada, enero de 2015

1ª edición ampliada, septiembre de 2015

Edifici B · Campus de la UAB · 08193 Bellaterra
(Cerdanyola del Vallés) · Barcelona · Spain
Tel. +34 93 581 16 76 · Fax +34 93 581 2827

Presentación

El material que presentamos bajo el título *Metodología de construcción de tipologías para el análisis de la realidad social* tiene como objetivo compilar trabajos destacados de investigación que nuestro alumnado ha realizado en cursos y seminarios de postgrado aplicando la metodología que denominamos construcción tipológica *estructural y articulada*. Nuestra intención es ir ampliando las contribuciones del alumnado a medida que impartamos nuevos cursos.

Con la publicación de estos trabajos difundimos entre la comunidad científica internacional temáticas diferentes pero que plantean la utilización de una misma metodología de análisis destinada a la construcción de una tipología para dar cuenta de la diversidad de fenómenos sociales que se conceptualizan bajo una forma tipológica. El material se publica a través el *Dipòsit Digital de Documents* (<http://ddd.uab.cat>) de la Universitat Autònoma de Barcelona, con la finalidad que le es propia, la de facilitar la preservación y la difusión de la investigación universitaria.

Este documento de introducción presenta y destaca las principales características de la metodología aplicada, así como un breve resumen del contenido de los textos recogidos, muchos de los cuales constituyen avances del trabajo de tesis doctoral del alumnado. Por último se recoge una selección de referencias bibliográficas básicas y complementarias para guiar al lector interesado en la temática.

Este material es fruto de la estancia de investigación y docencia realizada por los autores en el Instituto de Investigaciones Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, en el verano de 2013 y de la docencia impartida en el Seminario de Doctorado de Ciencias Sociales de dicha universidad.

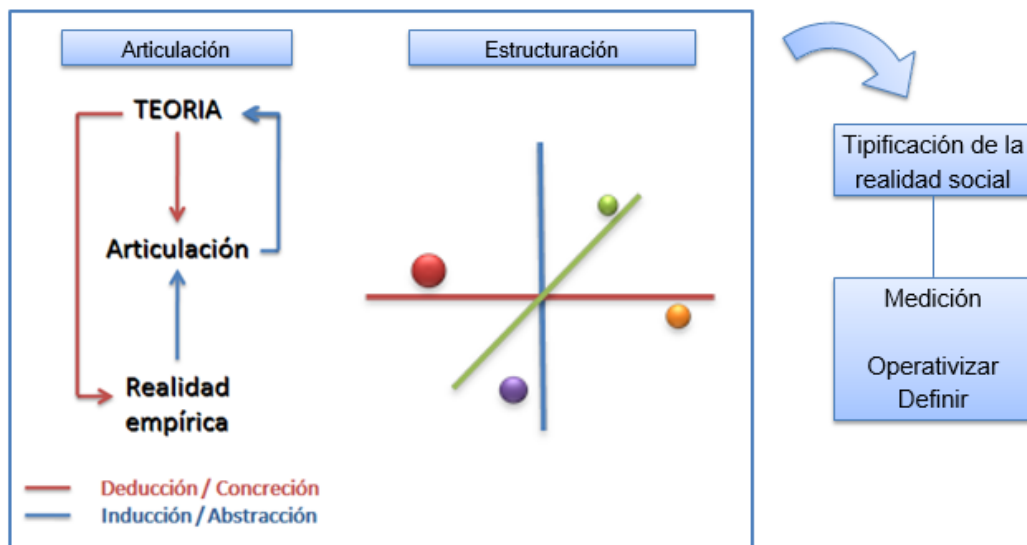
En esta 1ª edición ampliada incorporamos los trabajos de doctorado que hemos recibido de los doctorandos del programa del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República de Uruguay donde impartimos un curso sobre construcción de tipologías en el verano de 2013.

Agradecemos a nuestros alumnos y alumnas el interés mostrado en la realización de estos trabajos y la aceptación de la publicación de los mismos.

P. L. R. y S. F.
Barcelona, enero de 2015

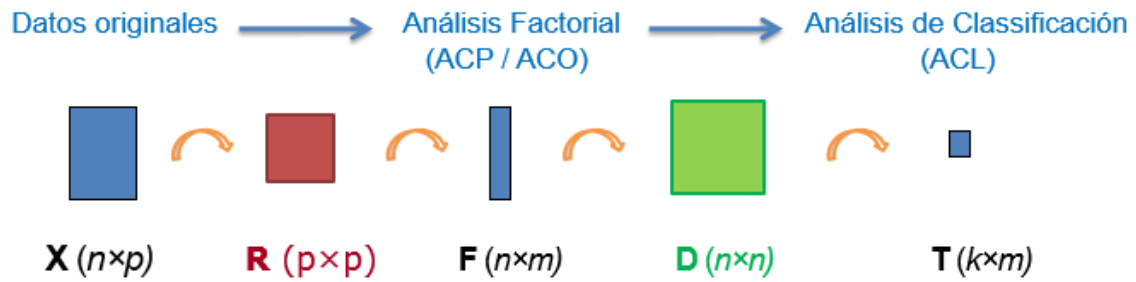
1. La tipología estructural y articulada

El concepto de tipología estructural y articulada (López-Roldán, 1996a: 15) se define como “... un instrumento de operativización conceptual, construido de forma articulada entre la teoría y la realidad empírica, y destinado a definir, estructurar y medir la complejidad multidimensional de los fenómenos sociales. Ello se traduce en la constitución de un conjunto de categorías o tipos a través de la agrupación de un universo de unidades mediante la combinación simultánea de las características que constituyen su espacio de atributos”.



Para dar cuenta de este “modelo metodológico” se concibe un diseño de análisis a partir de una perspectiva metodológica cuantitativa con datos extensivos y aplicando técnicas estadísticas de análisis multivariable. Mediante ellas se operan analíticamente las relaciones entre las variables, reflejo de los conceptos manejados y operacionalizados. Los resultados de su aplicación mostrarán las relaciones significativas entre las variables y la ordenación de las unidades para elaborar la tipología propuesta, permitiendo la realización de las operaciones de combinación y reducción propias del análisis tipológico.

Los elementos y el proceso de aplicación del diseño se traducen en tres etapas analíticas fundamentales metodológicamente hablando. Primera, y después del necesario y más simple análisis descriptivo previo, el análisis de dimensionalización para estructurar inicialmente el concepto tipológico a partir de los conceptos originales; aquí se aplican las técnicas de análisis factorial (de componentes principales o de correspondencia múltiples). Segunda, en función de la anterior, análisis de clasificación de las unidades en un conjunto de tipos significativos que estructuren el fenómeno estudiado; aquí se aplican las técnicas de clasificación automática o de *cluster analysis*. Y, tercera, vinculada a ambos procesos, obtención e identificación de la tipología y validación de los resultados.



Para aplicar dichas técnicas trabajamos con dos programas informáticos estadísticos: el SPAD (*Système Portable pour l'Analyse des Données*) y el SPSS (*Statistical Package and Service Solutions*).

Los fundamentos de esta metodología de construcción y análisis, y algunos ejemplos de aplicación, se pueden consultar en las referencias básicas siguientes:

López-Roldán, P. (1994). *La construcción de tipologías en Sociología: propuesta metodológica de construcción, análisis y validación. Aplicación al estudio de la segmentación del mercado de trabajo en la "Región Metropolitana de Barcelona"*. Tesis Doctoral. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

<http://www.tdx.cat/handle/10803/5135>

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

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

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>

Domínguez, M.; López-Roldán, P. (1996). La construcció de tipologies: procés i tècniques d'anàlisi de dades». *Papers. Revista de Sociologia*, 48: 31-39.

<http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48p31.pdf>

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>

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://páginas.uab.cat/plopez/sites/páginas.uab.cat.plopez/files/SITEAL-UBA.pdf>

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/download/articulo/4118170.pdf>

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2014). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Por publicar en el Dipòsit Digital de Documents.

Al final de este documento se puede consultar también una selección diversas referencias bibliográficas complementarias.

2. Aplicación de la tipología estructural y articulada

Empezamos esta compilación de trabajos con los ejercicios presentados en:

- a) El curso de Doctorado *Metodología para la construcción de tipologías con técnicas de análisis multivariado* que fue impartido en julio de 2013 en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República de Uruguay.
- b) El Seminario de Doctorado *Técnicas multivariadas aplicadas al análisis de la realidad social* que fue impartido en agosto de 2013 en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires de Argentina.

Relacionamos a continuación los autores, títulos y resúmenes de los trabajos seleccionados.

[1] Abarzúa Cutroni, Anabella (2014). **La diversidad de los centros y las periferias. Tipos de Estados miembros de la UNESCO en 1984.**

Resumen: En el presente artículo buscamos establecer una serie de distinciones entre los Estados, centrales y periféricos, que eran miembros de la UNESCO en el año 1984. Mediante las técnicas estadísticas de Análisis de Correspondencias Múltiples y Análisis de Clasificación observamos tanto el grado de acumulación de poder de cada Estado en la UNESCO como la obtención por parte de determinados Estados de asistencia técnica para el desarrollo. Esto nos permite elaborar un modelo de interpretación para la analizar la posición de cada Estado en la UNESCO y una clasificación que nos muestra un continuum o escala de grises entre centro y periferia y abandonar así la típica explicación bipolar de las relaciones entre Estados desarrollados y subdesarrollados.

Palabras clave: UNESCO, relaciones internacionales, análisis de correspondencias, dependencia.

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/117075>

[2] Borrastero, Carina (2014). **Tipología de empresas innovadores en el sector de software de Argentina según el acceso a las políticas públicas nacionales.**

Resumen: Analizaremos la relación entre la cobertura de políticas públicas nacionales para el sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) de Argentina y el desempeño innovador de las empresas. Para ello realizaremos un trabajo exploratorio cuyos objetivos son: 1) Reconocer los niveles de adhesión de las empresas a la Ley de Software, FONSOFT y FONTAR; 2) Analizar si el acceso a las políticas está relacionado positivamente con el desempeño innovador sectorial. Partimos del supuesto de que las políticas públicas operan como marco de oportunidades y fuente de recursos para producir incrementos en el desempeño innovador de las firmas. Nuestra hipótesis de trabajo es que tal desempeño está significativa y positivamente relacionado con el acceso a los tres instrumentos públicos de financiación mencionados. Disponemos de una muestra representativa de 189 empresas e información para un periodo reciente (2008-2010). Para el trabajo con los datos emplearemos el Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples, que nos permitirá corroborar la asociación existente entre

la recepción de subsidios públicos y los indicadores de innovación de las empresas, y a partir de allí realizaremos un Análisis de clasificación, útil para construir tipologías de empresas según sus niveles de adhesión a las políticas y sus resultados de innovación.

Palabras clave: Tipologías; Empresas innovadoras; Cobertura de políticas públicas; Sector de Software y Servicios Informáticos; Argentina.

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/117023>

[3] D'Urso, Lucila (2014). **Acción colectiva y crisis internacional. Un análisis de los conflictos laborales del sector privado argentino (2009).**

Resumen: Estudios recientes dan cuenta de la preponderancia adquirida por los conflictos laborales en Argentina a partir de 2003. En ellos se destaca el considerable incremento de las acciones colectivas impulsadas por trabajadores en un contexto de recuperación económica y productiva que parecería representar una ruptura respecto a la década precedente. Hacia fines del año 2007 la crisis internacional irrumpe este escenario de crecimiento sostenido y, particularmente en 2009, sus efectos comienzan a verse reflejados en los espacios productivos locales. Partiendo de estas consideraciones y con el objetivo de avanzar en la descripción y explicación de la dinámica de acción colectiva de los trabajadores, en el presente escrito se focaliza en el análisis de los conflictos laborales llevados a cabo en 2009 en el ámbito privado argentino.

En lo que respecta a la metodología propuesta, se ha procedido a la aplicación de dos técnicas estadísticas complementarias que contribuyen al estudio del conflicto laboral desde un punto de vista multidimensional: el análisis de correspondencias múltiples (ACM) y el análisis de clasificación (ACL), ambas técnicas han sido aplicadas mediante el software SPAD. Los datos utilizados provienen de la base de conflicto laboral elaborada por el Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social (MTEySS).

Palabras clave: conflictividad laboral - sector privado argentino – crisis internacional - análisis de clasificación

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/117076>

[4] Fernández Massi, Mariana (2014). **Segmentación del mercado de trabajo y estructura productiva: un análisis del empleo sectorial en Argentina.**

Resumen: A lo largo de la última década el mercado de trabajo argentino ha evidenciado un importante dinamismo, mejorando los indicadores referidos a la cantidad e incluso a la calidad del empleo. Sin embargo, persiste su carácter heterogéneo ya que es posible identificar distintos segmentos de puestos de empleo que ofrecen condiciones diversas. En este sentido, cobra relevancia la discusión en torno a la segmentación del mercado de trabajo y su origen en las características de las estructuras productivas latinoamericanas.

El objetivo de este artículo consiste en definir cuáles son las características más relevantes para el análisis de la calidad del empleo en Argentina, y obtener una tipología de sectores de actividad según las condiciones de empleo ofrecidas. Con este propósito, a partir de datos del año 2010 provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares, se realiza un análisis de componentes principales y posteriormente un análisis de clasificación.

Palabras clave: mercado de trabajo, segmentación, Argentina, tipología.

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/117002>

[5] Goicoechea, María Eugenia (2014). **El mapa social de Buenos Aires (2001).**

Resumen: El presente trabajo se inscribe en el campo de la Ecología Factorial y propone un análisis de la estructura espacial urbana para la Ciudad de Buenos Aires. Tomando como marco de referencia las investigaciones científicas del arquitecto Horacio Torres, se retoman los estudios sobre Mapas Sociales, que dicho investigador introdujo para los estudios territoriales. Los Mapas Sociales permiten integrar las técnicas socio-estadísticas de análisis multivariado con las interpretaciones cartográficas de los resultados.

En cuanto a la metodología aplicada, se realiza un análisis multivariado de datos correspondientes al Censo Nacional de Población 2001, combinando la técnica del Análisis de Componentes Principales (ACP) con un Análisis de Clúster (AC). Asimismo, se introducen los Sistemas de Información Geográfica como herramienta de relevancia para complementar y enriquecer los resultados alcanzados desde la socio-estadística.

Palabras clave: Mapas Sociales –Ecología Factorial – Ciudad de Buenos Aires.

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/117077>

[6] Riveiro, Manuel (2014). **Análisis del uso del tiempo libre desde la clase social.**

Resumen: En el marco de la reflexión sobre los estilos de vida desde la estratificación social, este trabajo indaga sobre la pertinencia de la clase social para diferenciar usos y percepciones del tiempo libre. Mediante una combinación de análisis de correspondencias múltiples y análisis de clasificación, la clase social demuestra ser una buena herramienta analítica para distinguir el uso del tiempo libre, particularmente de la presencia e intensidad de la realización de actividades de tiempo libre. Se construyen cinco tipos de uso del tiempo libre (elitismo cultural, diverso y moderado, sociabilidad activa y limitada, presente y escaso y ausente). Los datos construidos provienen del módulo Tiempo libre y deportes (ISSP), relevado para Argentina por el CEDOP (IIGG-UBA) en el 2007.

Palabras clave: tiempo libre; estilos de vida; clase social

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/116998>

[7] Escuder, Santiago (2015). **Explorando posibles tipologías de internautas en Uruguay.**

Resumen: Los grandes esfuerzos en la sociología sobre la Sociedad de la Información (SI) se han dirigido fundamentalmente a explicar cómo usamos y qué tanto nos apropiamos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), al igual que vislumbrar cuáles han sido sus impactos en la calidad de vida de los hogares y los usuarios. En este artículo se presenta un análisis exploratorio de factores que hacen a la brecha digital y una primera tipología de clasificación de usuarios de Internet según los datos de la Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información (EUTIC) para el año 2010. El estudio tiene como objetivo determinar perfiles de internautas de acuerdo a condicionantes estructurales, de acceso, y tipos de usos que realizamos los uruguayos en la red.

Palabras clave: Brecha digital, Tipología de internautas, Sociedad de la información, Uruguay

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/128213>

[8] Genta Rossi, Natalia (2015). **El “deber ser” del cuidado: una tipología de cuidado ideal.**

Resumen: Este artículo se propone presentar una tipología de cuidados ideal así como una caracterización de la población uruguaya en base dicha tipología. Se utilizaron los datos provenientes de la Encuesta de Representaciones del Cuidado que indagaba en las situaciones consideradas ideales para el cuidado de niños y de adultos mayores, realizada por el equipo de género del Departamento de Sociología de la Universidad de la República (FCS, 2011). Para la construcción de las tipologías se utilizó el análisis de correspondencia, ya que se trabajó con variables nominales. Como resultado, se obtuvieron tres factores que refieren al grado deseado de institucionalización de los cuidados y del grado de obligación sentida por el cuidado familiar. Con el objetivo de caracterizar a la población se utilizó el análisis de clasificación. La población se divide en tres grupos, uno llamado familista, con alta obligación y media institucionalización (sobre todo en el caso del cuidado ideal a niños) un segundo llamado institucional, con alta institucionalización y baja obligación, y un tercero mixto, con baja obligación y baja institucionalización. El tipo familista que presenta una imagen más tradicional del cuidado de niños y adultos mayores es el mayoritario en la población uruguaya, representando a casi la mitad de la población encuestada.

Palabras clave: tipología, cuidado ideal, género, cuidado infantil, cuidado de adultos mayores

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/128215>

[9] Rodríguez de la Fuente, José Javier (2015). **La movilidad social en el espacio multidimensional: Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2012-2013.**

Resumen: Este trabajo tiene como principal objetivo caracterizar los procesos de movilidad social intergeneracional en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a partir de un relevamiento realizado en los años 2012-2013. Lo que se intenta es comprender la relación existente entre el cambio o la reproducción de posiciones sociales y otros factores que entran en juego como diferentes dimensiones de la estructura social: ingresos, nivel de consumo, lugar de residencia, calidad del empleo, etc. Para realizar este objetivo se parte de una propuesta metodológica particular para la construcción, análisis y validación de tipologías denominada “estructural y articulada” (López Roldán, 1996; López Roldán, 2012). Dentro de este abordaje se utilizan las técnicas de

análisis factorial de correspondencias múltiples y análisis de clasificación. Finalmente se elabora una clasificación de cuatro tipos de trayectorias de movilidad social intergeneracional que presentan diferenciaciones de acuerdo a su vinculación con otras dimensiones relevantes de la estructura social.

Palabras clave: Movilidad social, Estructura social, Estratificación social, Análisis de correspondencias múltiples, Análisis de clasificación.

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/137800>

[10] Fernández Melián, María Clara (2015). **Esquemas de clasificación social: análisis comparativo para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.**

Resumen: Este trabajo constituye un ejercicio de comparación entre distintas perspectivas sobre la estructura social con el fin de obtener una tipología de clases ocupacionales para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Se consideran los esquemas de clase elaborados por Goldthorpe, Portes, Wright y Torrado y se realiza un análisis de correspondencias múltiples y de clasificación con el fin de construir un esquema propio que reúne cinco grupos: 1) empleadores y supervisores, 2) profesionales de grandes establecimientos, 3) trabajadores en establecimientos medios, 4) cuenta propia informales y 5) trabajadores sin calificación. Se utiliza la “Encuesta de movilidad social y opiniones sobre la sociedad actual” realizada en conjunto por dos equipos de investigación del Instituto de Investigaciones Gino Germani en el 2012 en la CABA.

Palabras clave: Estructura social, Clases, Análisis de correspondencias múltiples, Clasificación.

Enlace: <http://ddd.uab.cat/record/137801>

Todos los trabajos que se presentan siguen una misma estructura básica de artículo de investigación con el objetivo de involucrar al alumnado en la práctica académica de la publicación de la actividad científica. Además se sigue un mismo formato que les confiere una homogeneidad en cuanto a estilo y extensión.

Por último, queremos destacar esta forma de publicación y difusión por permitir introducir una práctica innovadora que de manera flexible permite: reconocer la autoría individual de cada trabajo y su integración en una obra colectiva, presentarlo en formato digital y de libre acceso, generar un material que es tanto de investigación como de docencia, y compilar trabajos actuales con la posibilidad de enriquecerlos de forma constante con nuevas aportaciones.

Para citar la obra en general:

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2014). *Metodología de construcción de tipologías para el análisis de la realidad social*. Bellaterra: Dipòsit Digital de Documents de la Universitat Autònoma de Barcelona. Documento en línea: <http://ddd.uab.cat/record/118082>.

Para citar cada trabajo en particular:

Autor/a. (2014). “Título”, en P. López-Roldán y S. Fachelli (Comp.), *Metodología de construcción de tipologías para el análisis de la realidad social*. Bellaterra: Dipòsit Digital de Documents de la Universitat Autònoma de Barcelona. Documento en línea: <http://ddd.uab.cat/record/nº>.

3. Bibliografía complementaria

- [1] Abad, J.; Blanco, P.; García, A. (2008). Análisis de Correspondencias y estudio de historias de vida: Una aplicación a la Encuesta de Transición Educativo-Formativa e Inserción Laboral. *Pecunia*, 6, 1-27.
http://pecunia.unileon.es/pecunia06/06_001_028.pdf
- [2] Abascal, E. et al. (2012). A comparison of two modes of data collection. Using multidimensional analysis. *Revista Internacional de Sociología*, 70, 3, septiembre-diciembre, 511-532.
<http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/474/495>
- [3] Aldenderfer, M. S.; Blashfield, R. K. (1987). *Cluster Analysis*. Beverly Hills: Sage.
- [4] Aluja, T., Morineau, A. (1999). *Aprender de los datos: el análisis de componentes principales. Una aproximación desde el Data Mining*. Barcelona: Ediciones Universitarias de Barcelona.
- [5] Bailey, K. D. (1994). *Typologies and Taxonomies. An Introduction to Classification Techniques*. Thousand Oaks (California): Sage.
- [6] Bailey, K. D. (2004). Typology construction: Methods and issues. En: *Encyclopedia of Social Measurement*, editada por K. Kempf-Leonard. Vol. 1-3. San Diego, CA: Academic Press.
- [7] Barton, A. H. (1985). Concepto de espacio de atributos en Sociología. En R. Boudon y P. F. Lazarsfeld, *Metodología de las Ciencias Sociales. I. Conceptos e índices*. Barcelona: Laia, 195-219.
- [8] Bécue, M.; Valls, J. *Manual de introducción a los métodos factoriales y clasificación con SPAD*. Bellaterra: Servei d'Estadística de la UAB.
<http://sct.uab.cat/estadistica/sites/sct.uab.cat.estadistica/files/manualSPAD.pdf>
- [9] Benzécri, J. P. (1973). *L'Analyse des données. II. L'analyse des correspondances*. Paris: Dunod.
- [10] Benzécri, J. P. (1979). Sur le calcul des taux d'inertie dans l'analyse d'un questionnaire. *Les Cahiers de l'Analyse des Données*, 3, IV, 377-388.
http://archive.numdam.org/ARCHIVE/CAD/CAD_1979_4_3/CAD_1979_4_3_377_0/CAD_1979_4_3_377_0.pdf
- [11] Bourdieu, P. (2012). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- [12] Brändle, G. (2007). Consumo y cambio social en España: evolución en el equipamiento doméstico (1983-2005). *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 120, octubre-diciembre, 75-114.
http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_120_0031196339676936.pdf
- [13] Capecchi, V. (1968). On the Definition of Typology and Classification in Sociology. *Quality and Quantity*, 2, 1-2, enero, 9-30.
- [14] Cea d'Ancona, M. A. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.
- [15] Cea d'Ancona, M. A. (2002). La medición de las actitudes ante la inmigración: evaluación de los indicadores tradicionales de "racismo". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 99, julio-septiembre, 87-111.
http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_099_06.pdf
- [16] Cicourel, A. V. (2011). *Método y medida en sociología*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- [17] CISIA-CERESTA (2001). *Introduction à SPAD Version 5.0. Manuel de Prise en Main*. Montreuil: CISIA-CERESTA
<http://pagines.uab.cat/plopez/sites/pagines.uab.cat.plopez/files/ManualSPAD5-1.pdf>

- [18] CISIA-CERESTA (2001). *Système SPAD pour Windows Version 5.0. SPAD-Base. Aide à l'interprétation*. Montreuil: CISIA-CERESTA.
<http://pagines.uab.cat/plopez/sites/pagines.uab.cat.plopez/files/ManualSPAD5-2.pdf>
- [19] Clausen, S.-E. (1998). *Applied Correspondence Analysis*. Thousand Oaks (California): Sage.
- [20] Cohen, N.; Gómez, G. (2011). Las tipologías y sus aportes a las teorías y la producción de datos. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 1, abril-septiembre, 36-46.
<http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/9/12>
- [21] COHERIS-SPAD (2007). *SPAD7.0. Introduction à SPAD*. Guide de l'utilisateur. Courbevoie: SPAD.
http://tic-recherche.crifpe.ca/docs/guides/fr/SPAD7_guide.pdf
- [22] Cornejo, J. M. (1988). *Técnicas de investigación social: el análisis de correspondencias (Teoría y Práctica)*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- [23] Correa, G. (2008). *Contribuciones al análisis multivariante no lineal*. Tesis doctoral. Departamento de Estadística de la Universidad de Salamanca.
<http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/19182>
- [24] Crivisqui, E. M. (1993). *Análisis factorial de Correspondencias, un instrumento de investigación en las Ciencias Sociales*. Asunción: Universidad Católica de Asunción.
- [25] Cuadras, C. M. (2012). *Nuevos métodos de análisis multivariante*. Barcelona: CMC Editions.
<http://www.ub.edu/stat/personal/cuadras/metodos.pdf>
- [26] De Martinelli, G. (2011). De los conceptos a la construcción de los tipos sociales agrarios. Una mirada sobre distintos modelos y las estrategias metodológicas. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 2, octubre-marzo, 24-43.
<http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/22/19>
- [27] Domínguez, M.; López-Roldán, P. (1996) «La construcció de tipologies: procés i tècniques d'anàlisi de dades». *Papers. Revista de Sociologia* 48. P. 31-39
<http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48p31.pdf>
- [28] Elías Pardo, C.; Del Campo, P. C. (2007). Combinación de métodos factoriales y de análisis de conglomerados en R: el paquete factoclass. *Revista Colombiana de Estadística*, 30, 2, 231-245.
<http://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/EMIS/journals/RCE/V30/v30-2body/v30n2a06PardoDelCampo.pdf>
- [29] Elzo, J. et al. (2010). *Valores sociales y drogas 2010*. Madrid: Fundación de Ayuda contra la Drogadicción.
http://www.fad.es/sala_lectura/valores2010.pdf
- [30] Elzo, J. (2010). Una tipología de los españoles de 2008, atendiendo a sus sistemas de valores. En: *Un individualismo placentero y protegido: cuarta encuesta europea de valores en su aplicación a España*, dirigido por J. Elzo. Deusto: Universidad de Deusto, 251-298.
- [31] Escobar, M. (2011). La calidad democrática. Una propuesta para su medición por expertos. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 133, enero-marzo, 59-80.
http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/Reis_133_041295261682795.pdf
- [32] Escofier, B.; Pagès, J. (1990). *Análisis factoriales simples y múltiples: objetivos, métodos e interpretación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- [33] Escofier, B. (1990). L'analyse des correspondances conditionnelle. *La revue de Modulad*, 5, 13-27.
<https://www.rocq.inria.fr/axis/modulad/archives/numero-5/Escofier-5/Analysedescorespondances.pdf>
- [34] Everitt, B. S. et al. (2011). *Cluster Analysis*. Chichester, West Sussex (UK): John Wiley & Sons.

- [35] Fachelli, S.; López-Roldán, P. (2010). An attempt to measure social stratification and social changes in terms of distances. *XVII ISA World Congress of Sociology*, 11-17 de Julio, Göteborg (Suecia).
- [36] Faggiano, M. P. (2012). *Gli usi della tipologia nella ricerca sociale empirica*. Milano: Franco Angeli Edizioni.
- [37] Fernandez, J. (1991) El análisis de cluster: aplicación, interpretación y validación. *Papers. Revista de Sociologia*, 37, 65-76.
<http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n37p65.pdf>
- [38] Fichet, B. et al. (2011). *Classification and Multivariate Analysis for Complex Data Structures*. Berlin: Springer-Verlag.
- [39] García, E.; Gil, J.; Rodríguez, G. (2000). *Análisis factorial*. Madrid: La Muralla.
- [40] Gifi, A. (1981). *Nonlinear multivariate analysis*. Leiden: University of Leiden.
- [41] Greenacre, M. J. (1984). *Theory and Application of Correspondence Analysis*. London: Academic Press.
- [42] Greenacre, M. J. et al. (1994). *Correspondence Analysis in the Social Sciences*. London: Academic Press.
- [43] Greenacre, M. J. (2008). *La práctica del análisis de correspondencias*. Madrid: Fundación BBVA.
<http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/publicaciones/libros/fichalibro/index.jsp?codigo=300>
- [44] Greenacre, M. J. (2008). *Biplots in Practice*. Madrid: Fundación BBVA.
<http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/publicaciones/libros/fichalibro/index.jsp?codigo=571>
- [45] Greenacre, M. J.; Blasius, J. (2006). *Multiple correspondence analysis and related methods*. London: Chapman & Hall/CRC.
- [46] Hair, J. F. et al. (2011). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- [47] Hernández, L. (2001). *Técnicas de taxonomía numérica*. Madrid: La Muralla.
- [48] Herrera-Usagre, M. (2011). El consumo cultural en España. Una aproximación al análisis de la estratificación social de los consumos culturales y sus dificultades metodológicas. *EMPIRLA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 22, julio-diciembre, 141-172.
<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:Empiria-2011-22-5060&dsID=Documento.pdf>
- [49] Husson, F.; Lê, S.; Pagès, J. (2011). *Exploratory Multivariate Analysis by Example using R*. London: Chapman & Hall. <http://factominer.free.fr/book>
- [50] Itzcovich, G.; Sourrouille, F. (2012). *Condiciones sociales, configuraciones familiares y vínculos de escolarización en adolescentes de 15 a 17 años. Aproximación desde una perspectiva relacional*. SITEAL, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (UNESCO-OEI). Cuaderno 13.
http://www.siteal.org/sites/default/files/cuaderno13_20121002.pdf
- [51] Joaristi, L.; Lizasoain, L. (1999). *Análisis de correspondencias*. Madrid: La Muralla.
- [52] Lazarsfeld, P. F. (1985). De los conceptos a los índices empíricos. En: *Metodología de las Ciencias Sociales. I. Conceptos e Índices*, editado por R. Boudon y P.F. Lazarsfeld, Barcelona: Laia, 35-62.
- [53] Lazarsfeld, P. F.; Barton, A. H. (1951). Qualitative Measurement in the Social Sciences: Classification, Typologies and Indices. En: *The Policy Sciences*, compilado por D. Lerner y H.D. Lasswell, Stanford: Stanford University Press, 155-192.
- [54] Le Roux, B.; Börjesson, M., Bonnet, Ph. (2006). Performing Multiple Correspondence Analysis (MCA) using SPAD (version 6.5)
<http://www.skeptron.uu.se/broadly/sec/p-gda-0609-spadguide-mca.pdf>
- [55] Le Roux, B.; Rouanet, H. (2010). *Multiple Correspondence Analysis*. Thousand Oaks (California): Sage.

- [56] Le Roux, B.; Rouanet, H. (2005). *Geometric Data Analysis, From Correspondence Analysis to Structured Data Analysis*. Dordrecht: Kluwer.
- [57] Lebart, L.; Morineau, A.; Piron, M. (1997) *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. Paris: Dunod.
- [58] Lévy, J.-P.; Varela, J. (Dir.) (2003). *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- [59] López-Roldán, P. (2011). La Muestra Continua de Vidas Laborales: posibilidades y limitaciones. Aplicación al estudio de la ocupación de la población inmigrante. *Metodología de Encuestas*, 13, 7-32.
<http://casus.usal.es/pkp/index.php/MdE/article/view/1010>
- [60] López-Roldán, P. (2012). El proceso metodológico de construcción tipológica de las clases sociales. En: *Barcelona: de la necesidad a la libertad. Las clases sociales en los albores del siglo XXI*, editado por M. Subirats. Barcelona: UOC Ediciones, 423-431.
- [61] López-Roldán, P. (2014). *Recursos per a la investigació social*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
<http://pagines.uab.cat/plopez/>
- [62] López-Roldán, P.; Lozares, C. (1999). *Anàlisi bivariàble de dades estadístiques*. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona. Col·lecció Materials, 79.
- [63] López-Roldán, P.; Miguélez, F.; Lope, A. (1998). La segmentación laboral: hacia una tipología del ámbito productivo. *Papers. Revista de Sociologia*, 55, 45-77.
<http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n55p45.pdf>
- [64] López-Sintas, J.; Filimon, N.; García-Álvarez, M. E. (2012). A Social Theory of Internet Uses Based on Consumption Scale and Linkage Needs. *Social Science Computer Review*, 30, 1, 108-129.
- [65] Lozares, C. (1990). La tipología en Sociología: más allá de la taxonomía. *Papers. Revista de Sociologia*, 34, 139-164.
<http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n34/02102862n34p139.pdf>
- [66] Lozares, C.; López-Roldán, P. (1991). El análisis multivariado: definición, criterios y clasificación. *Papers. Revista de Sociologia*, 37, 31-63.
<http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n37p9.pdf>
- [67] Lozares, C.; López-Roldán, P. (2000). *Anàlisi multivariàble de dades estadístiques*. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona. Col·lecció Materials 93.
- [68] 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>
- [69] Marradi, A. (1990). Classification, typology, taxonomy. *Quality & Quantity*, 24, 129-157.
- [70] Marradi, A. (2009). Clasificación. En: *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales Terminología Científico-Social*, dirigido por Román Reyes. Madrid-México: Ed. Plaza y Valdés.
<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/C/clasificacion.pdf>
- [71] Marradi, A. (2007). La tipología. Desde Aristóteles a las ciencias sociales modernas. *Revista de Ciencia Política y de Relaciones Internacionales*, I, 1, marzo, 4-24.
<http://www.palermo.edu/cienciassociales/PDFCienciaPoliticaN1/latipologiapolitica1.pdf>
- [72] Mckinney, J. C. (1968). *Tipología constructiva y teoría social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- [73] Meneses, C. et al. (2012). Co-occurrence of risk behaviors among spanish adolescents. *Revista Internacional de Sociologia*, 70, 3, 665-689.
<http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/477/498>

- [74] 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".
http://multimedia.lacaixa.es/lacaixa/ondemand/obrasocial/pdf/Trayectorias_lab_orales_de_los_inmigrantes_en_Espana.pdf
- [75] Morineau, A. (1984). Note sur la caractérisation statistique d'une classe et les valeurs-test. *Bulletin Technique du Centre de Statistique et d'Informatique Appliquées*, 2, 1-2, 20-27.
<http://www.deenov.com/Data/Sites/1/docs/Valeur-Test-critere-de-caracterisation-statistique.pdf>
- [76] Murtagh, F. (2005). *Correspondence Analysis and Data Coding with JAVA and R*. Boca Raton (FL): Chapman & Hall/CRC.
- [77] Norusis, M. J. (2011). Cluster Analysis. En: *IBM SPSS Statistics 19 Statistical Procedures Companion*, editado por M. J. Norusis. Addison Wesley, 375-404.
http://www.norusis.com/pdf/SPC_v19.pdf
- [78] Rouanet, H.; Ackennann, W.; Le Roux, B. (2001). El análisis geométrico de encuestas: La lección de La distinción de Bourdieu. *Revista Colombiana de Sociología*, VI, 1, 139-145.
<http://www.revista.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/11063/11729>
- [79] Sánchez, C.; Domínguez, M. (2001). Anàlisi de l'estructura social de les comarques catalanes a partir de dades censals. Metodologia i primera aproximació als resultats. *Revista Catalana de Sociologia*, 14, 193-213.
<http://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000024/00000067.pdf>
- [80] Sánchez Carrión, J. J. (1984). *Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- [81] Sánchez de Puerta, F. (2006). Los tipos ideales en la práctica: significados, construcciones y aplicaciones. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 11, enero-junio, 11-32.
<http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2027012.pdf>
- [82] Subirats, M.; López-Roldán, P.; Sánchez, C. (2010). Clases i grups socials a la Regió Metropolitana de Barcelona. *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 52, 8-37.
<http://www.iermb.uab.cat/htm/descargaBinaria.asp?idRevArt=270>
Versión en castellano:
Subirats, M.; López-Roldán, P.; Sánchez, C. (2010). Clases y grupos sociales en la Región Metropolitana de Barcelona. *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 52, 105-120.
<http://www.iermb.uab.es/htm/descargaBinaria.asp?idRevArt=276>
- [83] Tabachnick, B.; Fidell, L. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.