

Metodología Avanzada de Investigación Social

Código: 44038
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313228 Política Social, Trabajo y Bienestar	OT	0	2

Contacto

Nombre: Pedro López Roldán

Correo electrónico: Pedro.Lopez.Roldan@uab.cat

Equipo docente

Francesc Josep Miguel Quesada

Joan Miquel Verd Pericàs

Oriol Barranco Font

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

Prerequisitos

Se precisan los conocimientos y las habilidades básicos en relación a la metodología de las ciencias sociales, el diseño de la investigación social y los métodos y técnicas de producción y análisis de datos cualitativos y cuantitativos.

Objetivos y contextualización

El objetivo del módulo de Metodología Avanzada de Investigación Social [MAIS] es el conocimiento teórico y aplicado de la metodología y de la diversidad de métodos y técnicas avanzadas en el análisis de los datos para la investigación social, tratando diversas perspectivas metodológicas, tanto cuantitativas como cualitativas.

Este objetivo general se complementa con tres específicos:

1. Orientar el proceso de realización de un trabajo de investigación estableciendo los criterios y las tareas necesarias de su diseño metodológico y de la aplicación pertinente de los métodos y técnicas de investigación con el fin de adecuarlos a los modelos teóricos y lograr el rigor de la investigación científica.
2. Adquirir las habilidades de utilización del software correspondiente a las técnicas de análisis de datos tratados.
3. Proporcionar la información y el aprendizaje de los métodos y técnicas de investigación con carácter aplicado, con especial referencia a las líneas de investigación de los profesores del módulo y de los equipos de investigación del Departamento.

Competencias

- Diseñar y llevar a cabo proyectos de investigación sobre los ámbitos de trabajo, género y políticas sociales, utilizando técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa avanzadas.

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en su campo de estudio.
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.

Resultados de aprendizaje

1. Examinar críticamente una investigación desde el punto de vista metodológico, identificando los diferentes diseños, métodos y técnicas, su conveniencia y sus carencias.
2. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
3. Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en su campo de estudio.
4. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
5. Utilizar programas informáticos a nivel avanzado para analizar los resultados de la implementación de los métodos y técnicas aprendidos durante el máster.
6. Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.

Contenido

Los contenidos del módulo se estructuran a partir de 4 bloques temáticos:

1. Análisis Multivariable de Datos Estadísticos [AMDE]
2. Análisis Cualitativo Avanzado [ACA]
3. Análisis de Redes Sociales [ARS]
4. Simulación Social Computacional [SSC]

1. Análisis Multivariable de Datos Estadísticos [AMDE]. 10 horas

Prof. Pedro López-Roldán

El objetivo principal es ofrecer una panorámica aplicada de diferentes técnicas de análisis de datos estadísticos de tipo multivariable. Dada la variedad y extensión de los procedimientos estadísticos existentes para el tratamiento de la información sociológica, se opta por considerar algunas técnicas de análisis más fundamentales que faciliten sentar las bases conceptuales y permitan posteriormente profundizar en el conocimiento de las mismas y en otros procedimientos de análisis. La asignatura dará los fundamentos de la selección de técnicas tratadas, con una orientación muy aplicada y con el objetivo de que el alumnado adquiera los elementos suficientes para que pueda utilizar el conocimiento de estas técnicas en su investigación. Se presentarán tanto técnicas de análisis de interdependencia (por un lado, tablas de contingencia y análisis log-lineal, por otro, análisis factorial y análisis de clasificación con el fin de desarrollar una metodología destinada a la construcción de tipologías), como de dependencia (análisis de regresión logística) para formalizar modelos explicativos.

La formación comporta dos elementos que son necesarios para su seguimiento y para su aprovechamiento. El primero es el conocimiento y la utilización de los imprescindibles instrumentos matemáticos y estadísticos para el análisis; la información correspondiente se dará de forma básica y equilibrada para la formalización de estos procedimientos, pero donde el objetivo principal es la comprensión e interpretación de la información que generan para la realización de un estudio aplicado. El segundo es la utilización del software estadístico que permitirá ilustrar y aplicar los conocimientos relativos a los diferentes procedimientos de análisis.

2. Análisis Cualitativo Avanzado [ACA]. 10 horas

Prof. Joan Miquel Verd y Oriol Barranco

En este bloque se pretende, en primer lugar, ofrecer una panorámica de la diversidad de técnicas de análisis de datos cualitativos, haciendo especial incidencia en las que analizan datos de carácter textual. El objetivo es que el alumnado pueda reconocer y reflexionar críticamente sobre los fundamentos teóricos y epistemológicos

de estas técnicas y, además, adquiera los instrumentos técnicos necesarios para llevar a cabo un análisis sistemático, transparente y riguroso. También será un objetivo del curso que el alumnado sea capaz de asociar las técnicas tratadas con las diferentes orientaciones teóricas y epistemológicas existentes en las ciencias sociales.

Por otra parte, estos contenidos se concentrarán en dos tipos de procedimientos de análisis que tienen ciertos puntos en común, pero también importantes diferencias: el Análisis de Contenidos y el Método Comparativo Constante (Grounded Theory). Se darán las orientaciones necesarias para que estas orientaciones analíticas puedan ser aplicadas mediante el programa de análisis cualitativo ATLAS.ti. Como resultado del curso, el alumnado debería disponer de los conocimientos técnicos necesarios para poder desarrollar un análisis de datos textuales (pero también visuales o sonoros) con la ayuda de software específico y, además, situar metodológicamente y epistemológicamente su aproximación.

3. Análisis de Redes Sociales [ARS]. 8 horas

Prof. Joan Miquel Verd

El análisis de redes sociales es una aproximación interdisciplinaria y un punto de partida privilegiado para renovar nuestra visión de la realidad social. En este bloque temático se presentarán las bases teóricas y metodológicas del análisis de redes sociales, los procedimientos para recoger, analizar e interpretar matrices de datos reticulares con software especializado y diferentes aplicaciones actuales de análisis de redes sociales. Con este contenido se espera que los y las estudiantes puedan identificar las condiciones en que sea factible y adecuada la introducción del análisis de redes sociales en el diseño de una investigación y, además, puedan recoger, analizar y combinar estos datos con otros tipos de informaciones para formular y / o contrastar hipótesis de interés.

4. Simulación Social Computacional [SSC]. 4 horas

Prof. F. J. Miguel Quesada

La simulación por ordenador es una herramienta muy útil para la investigación en el campo de las ciencias sociales, especialmente si permite que personas reales interactúen con un entorno virtual para estudiar sus reacciones. Con este contenido se presentarán en una sesión los rasgos más significativos del estudio de fenómenos sociales mediante ordenadores y los modelos informáticos de simulación social ("sociedades virtuales").

Temario

BLOQUE 1. Análisis multivariable de datos estadísticos [AMDE]

1. Introducción al análisis multivariable
 - 1.1. Presentación del bloque: contenidos, dinámica y evaluación
 - 1.2. Las técnicas de análisis en los modelos y diseños de análisis
 - 1.3. Conceptos generales y clasificación de las técnicas de análisis multivariable
2. Análisis multivariado de tablas de contingencia
 - 2.1. Presentación y nomenclatura del análisis de tablas de contingencia (ATC)
 - 2.2. Análisis de la relación entre variables: independencia, asociación y control
 - 2.3. El análisis log-lineal (ALL)
3. Metodología de construcción tipológica
 - 3.1. El análisis factorial
 - 3.1.1. El análisis factorial componentes principales (ACP)
 - 3.1.2. El análisis factorial de correspondencias (ACO)
 - 3.2. El análisis de clasificación (ACL)
4. El análisis de regresión logística (ARLog)
 - 4.1. Características generales y proceso de análisis
 - 4.2. El análisis de regresión logística binaria

BLOQUE 2. Análisis Cualitativo Avanzado [ACA]

1. Los materiales textuales para el análisis

- 1.1. Tipos y características de los materiales y los datos
- 1.2. La producción de los datos y su calidad, validez y fiabilidad
2. Planteamientos actuales en el análisis cualitativo textual
 - 2.1. Tipos de análisis
 - 2.2. La interpretación de los datos
 - 2.3. Validez y rigor en el análisis cualitativo
3. La generalización y teorización en el análisis cualitativo -textual-
 - 3.1. Tipos y estrategias de generalización cualitativa
 - 3.2. La teorización a partir de estudios cualitativos
4. El análisis de contenidos
 - 4.1. Introducción. Análisis de contenidos y análisis lexicométrico en la investigación social
 - 4.2. Características y procedimientos del análisis de contenidos cualitativo
5. El método comparativo constante
 - 5.1. La teoría fundamentada y el método comparativo constante
 - 5.2. Características y procedimientos del método comparativo constante
6. El uso de los CAQDAS en el análisis de datos cualitativos
 - 6.1. El uso de herramientas informáticas en el análisis de datos cualitativos. El CAQDAS en contexto
 - 6.2. El análisis de contenidos cualitativo realizado con Atlas.ti
 - 6.3. El método comparativo constante hecho con Atlas.ti

BLOQUE 3. Análisis de Redes Sociales [ARS]

1. Introducción.
 - 1.1. Conceptos, orígenes y aplicaciones del análisis de redes sociales.
 - 1.2. Principios básicos del análisis de redes sociales.
 - 1.3. Definiciones básicas.
2. Obtención de la información. Muestras y datos.
 - 2.1. Redes sociocéntricas.
 - 2.2. Redes personales.
3. Medidas
 - 3.1. De centralidad.
 - 3.2. De cohesión
 - 3.3. De posición y estructura.
4. Análisis de redes textuales

BLOQUE 4. Simulación Social Computacional [SSC]

1. La modelización en las CC.SS.: Definición, Tipos y Uso.
2. Modelos computacionales Sociales basados en Agentes(ABM)
 - 2.1. Métodos de simulación social
 - 2.2. Sistemas sociales: Modelo Micro-Macro e (inter)acción con efectos emergentes
 - 2.3. Inteligencia Artificial y Herramientas de modelización ABM
3. Netlogo v5
 - 3.1. Instalación y primeros pasos. Ejemplos.
 - 3.2. Recursos de autoaprendizaje
4. Diseño de sociedades virtuales con Netlogo
 - 4.1. Estructura e Interfaz de Usuario (GUI)
 - 4.2. Elementos básicos: agentes, atributos, procedimientos
 - 4.3. Ordenes básicas: ASK
 - 4.4. Grupos de agentes: Agentsets vs. Breeds
 - 4.5. Bloques de órdenes: Condicionales i bucles
 - 4.6. Resultados: Plots, Output, Files.
 - 4.7. Elementos avanzados: vínculos entre agentes (links) y representaciones mentales (list / vectors / arrays)
 - 4.8. Diseño de experimentos virtuales: Analizador de Comportamiento.
 - 4.9. Diseño de experimentos con agentes humanos: Participación dentro de sociedades virtuales

Metodología

El módulo compaginará la docencia magistral, en la que se presentarán los contenidos teóricos y los ejemplos de cada contenido del módulo y en el que se fomentará una dinámica que facilite el aprendizaje activo y participativo, con diversas actividades formativas de enseñanza y aprendizaje de la materia:

1. Seminarios de análisis de lecturas y estudio de casos con su presentación y debate.
2. Tutorías de seguimiento individuales y en grupo.
3. Realización de ejercicios en el aula y prácticas en el aula de informática para conocer, aplicar e interpretar la información de cada técnica de análisis y el procedimiento para la obtención con el software correspondiente.

En el Campus Virtual del módulo, en un entorno Moodle, se dispone de toda la información, materiales y actividades del módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	19	0,76	1, 3, 4, 2, 6, 5
Prácticas en el aula	13	0,52	1, 3, 4, 2, 6, 5
Tipo: Supervisadas			
Tutorías grupales e individuales de fundamentos de la investigación social y de seguimiento y corrección de los ejercicios y trabajos del módulo	15	0,6	1, 3, 4, 2, 6, 5
Tipo: Autónomas			
Lectura de textos	37	1,48	1, 3, 4, 2, 6, 5
Preparación individual de las actividades en el aula y de los trabajos de evaluación	66	2,64	1, 3, 4, 2, 6, 5

Evaluación

La nota final del módulo será el resultado de la media ponderada de cada uno de los cuatro bloques. Los 3 primeros bloques se ponderarán con un 30% y el último con un 10%. En concreto, la evaluación de cada bloque será la siguiente:

BLOQUE 1. Análisis Multivariable de Datos Estadísticos [AMDE]

La evaluación del bloque requerirá la realización trabajo práctico de análisis de datos. A partir de considerar las relaciones entre, al menos, tres variables hay que analizarlas mediante uno de los tres procedimientos tratados en el curso: análisis de tablas de contingencia y log-lineal, análisis factorial y análisis de clasificación, y análisis de regresión logística. El trabajo se presentará con el formato de un artículo de investigación donde se dará cuenta de la formulación de un modelo sociológico con el correspondiente enunciado de las hipótesis de relación entre las variables, la presentación del diseño de análisis utilizado y la posterior contrastación de aquél modelo con el análisis e interpretación de los datos. El trabajo tendrá una extensión máxima de 8 páginas (unas 3000 palabras) de redacción, incluidos los gráficos y tablas elaborados, además de la bibliografía y el anexo.

BLOQUE 2. Análisis Cualitativo Avanzado [ACA]

Los alumnos pueden optar entre diferentes formas de evaluación. Por un lado, es imprescindible la participación activa y la capacidad crítica demostrada en las discusiones de las lecturas obligatorias realizadas en clase. De esta participación se extraerá un primer elemento de valoración del trabajo del alumnado. Por otra parte, esta nota se podrá complementar con un trabajo individual de carácter práctico en que el alumno / a tendrá que aplicar el programa informático ATLAS.ti o bien realizar un ensayo consistente en una reflexión metodológica sobre cualquiera de las cuestiones tratadas en el bloque. Este trabajo tendrá una extensión máxima de 8 páginas (unas 3000 palabras) de redacción.

BLOQUE 3. Análisis de Redes Sociales [ARS]

La evaluación se realizará en primer lugar a partir de la elaboración de un trabajo de investigación (el trabajo tendrá una extensión máxima de 8 páginas, unas 3000 palabras, de redacción). En segundo lugar, se valorará también la presencia en las clases y la participación en las sesiones. Se estimulará al alumnado para que el trabajo de investigación se realice de manera interactiva y en grupos de trabajo, con un máximo 3 alumnos, para favorecer el aprendizaje, la comparación de casos de estudio. Por otra parte, se procurará que la temática elegida para este trabajo tenga que ver total o parcialmente con la investigación del trabajo de fin de máster. Asimismo, se reservará en la sesión 4 un momento para preparar el trabajo de investigación.

BLOQUE 4. Simulación Social Computacional [SSC]

La evaluación del bloque implicará la asistencia y seguimiento de las sesiones en el aula, así como la entrega de un modelo conceptual que formalice algún aspecto del fenómeno estudiado en la investigación del Trabajo de Fin de Máster. Este informe será individual, de unas 1.000 palabras, y seguirá el formato del protocolo de modelización de fenómenos sociales ODD + D.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Ejercicio práctico de Simulación Social Computacional	10%	0	0	1, 3, 4, 2, 6, 5
Trabajo práctico de análisis de datos cualitativos	30%	0	0	1, 3, 4, 2, 6, 5
Trabajo práctico de análisis de datos cuantitativos	30%	0	0	1, 3, 4, 2, 6, 5
Trabajo práctico de análisis de redes sociales	30%	0	0	1, 3, 4, 2, 6, 5

Bibliografía

Análisis Multivariable de Datos Estadísticos [AMDE]

Bibliografía básica

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. 1a. edición.

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

Bibliografía complementaria

Aldás, J.; Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R*. Madrid: Paraninfo.

Ato García, M.; López García, J.J. (1996). *Análisis estadístico para datos categóricos*. Madrid: Síntesis.

Bailey, K. D. (1994). *Typologies and Taxonomies. An Introduction to Classification Techniques*. Thousand Oaks (California): Sage.

- Cea d'Ancona, M. A. (2002). *Anàlisis multivariable. Teoría y pràctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Christensen, R. R. (1997). *Log-linear models and logistic regression*. New York: Springer-Verlag.
- Correa Piñero, A. D. (2002). *Análisis logarítmico lineal*. Madrid: La Muralla.
- Greenacre, M. J. (2008). *La práctica del análisis de correspondencias*. Madrid: Fundación BBVA.
<http://www.fbbva.es/TLFU/tfu/esp/publicaciones/libros/fichalibro/index.jsp?codigo=300>
- Hernández Encinas, L. (2001). *Técnicas de taxonomía numérica*. Madrid: La Muralla.
- Hosmer, D. W. Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression*. New York: John Wiley and Sons.
- Joaristi Olariaga, L.; Lizasoain Hernandez, L. (1999). *Análisis de correspondencias*. Madrid: La Muralla.
- Jovell, A. J. (1995). *Análisis de regresión logística*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Marradi, A. (1990). Classification, typology, taxonomy. *Quality & Quantity*, 24, 129-157.
- Menard, S. W. (2010) *Logistic Regression. From introductory to Advanced Concepts and Applications*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Powers, D. A.; Xie, Y. (2008). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. Bingley, U.K.: Emerald. 2a edició.
- Sánchez Carrión, J.J. (1999). *Manual de análisis estadístico de los datos*. Madrid: Alianza. Manuales, 055.
- Sánchez Carrión, J. J. (Ed.) (1984). *Introducción a las técnicas de multivariable aplicadas a las ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- 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.
- VV.AA. (1996). La construcció de tipologies. Exemples. Monogràfic de *Papers. Revista de Sociologia*, 48.
<http://ddd.uab.cat/search?cc=papers&f=issue&p=02102862n48&rg=100&sf=fpag&so=a&ln=en>

Análisis Cualitativo Avanzado [ACA]

Bibliografía básica

- Miles, Matthew B.; Huberman, A. Michael; Saldaña, Johnny (2014): *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks, California: Sage. 3ª edición. Capítulos 4 a 10.
- Verd, Joan Miquel; Lozares, Carlos (2016): *Introducción a la investigación cualitativa. Fases, métodos y técnicas*. Madrid: Síntesis. Capítulo 11.

Bibliografía complementaria

- Bauer, M. W.; Gaskell, G. (ed.) (2000). *Qualitative Researching with Text, Image and Sound. A Practical Handbook*. Londres: Sage.
- Beaud, S.; Weber, F. (2003). *Guide de l'Enquête de Terrain*. Paris : La Découverte (especialmente capítulos 5, 6, 7 y 8).
- Coffey, A.; Atkinson, P. (2005). "Los conceptos y la codificación", en Amanda Coffey i Paul Atkinson: *Encontrar el sentido a los datos cualitativos*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Fielding, N. G.; Lee, R. M. (1998). *Computer analysis and Qualitative Research*. Londres: Sage

Flick, U. (ed.) (2014). *The Sage Handbook of Qualitative Data Analysis*. Los Angeles-London-New Delhi-Singapore-Whashington DC: Sage.

Flick, U.; Von Kardorff, E.; Steinke, I. (2004). *A Companion to Qualitative Research*. Londres: Sage.

Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*. Thousand Oaks, California: Sage. 2ª edición.

Lewins, A.; Silver, Ch. (2007). *Using Software in Qualitative Research. A Step-by-Step Guide*. Londres: Sage.

Miles, M. B.; Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis. An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, California: Sage. 2ª edición.

Navarro, P.; Díaz, C. (1994). "Análisis de contenido", en Juan Manuel Delgado y Juan Gutiérrez (ed.): *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.

Richards, L. (2005). *Handling Qualitative Data. A Practical Guide*. Londres: Sage

Ryan, G. W.; Bernard, H. R. (2000). "Data Management and Analysis Methods", en Norman K. Denzin i Yvonna S. Lincoln (eds.): *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, California: Sage. 2ª edición.

Valles, M. S. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

Análisis de Redes Sociales [AXS]

Bibliografía básica

Lozares, C., Verd, J. M. (2015). "Bases socio-metodológicas del análisis de redes sociales". En Manuel García Ferrando, Francisco Alvira, Luis Enrique Alonso, Modesto Escobar (eds.): *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza Editorial. 4ª edición.

Molina, J. L. (2001). *El análisis de redes sociales. Una introducción*. Barcelona: Ediciones Bellaterra.

Bibliografía complementaria

Galaskiewicz, J.; Wasserman, S. (1993). "Social Network Analysis. Concepts, Methodology, and Directions for the 1990". *Sociological Methods & Research*, 22 (1):3-22.

Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.

Knoke, D.; Kuklinski, J. H. (1982). *Network analysis*. Newbury Park, London: Sage.

Lemieux, V. (1999). *Les réseaux d'acteurs sociaux*. París: PUF.

Lozares, C. (1996). "La teoría de redes sociales". *Papers*, 48:103-126.

Lozares, C. (2005). "Bases socio-metodológicas para el Análisis de Redes Sociales". *Empiria* 10: 9-35.

Lozares, C. (2006). "Las representaciones fácticas y cognitivas del relato de entrevistas biográficas: un análisis reticular del discurso". *REDES, Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 10.

<http://revista-redes.rediris.es>

Lozares C., López-Roldán, P., Verd, J. M., Martí, J., Molina, J. L., Bolívar, M., Cruz, I. (2011) "El análisis de la Cohesión, Vinculación e Integración sociales en las encuestas Ego-net". *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 20. <http://revista-redes.rediris.es>

Lozares, C., Verd, J. M., Martí, J., López-Roldán, P. (2003). "Relaciones, redes y discurso: revisión y propuestas en torno al análisis reticular de datos textuales". *Revista española de investigaciones sociológicas*, 101: 175-200.

Lozares, C., Verd, J. M. (2011). "De la Homofilia a la Cohesión social y viceversa". *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 20. <http://revista-redes.rediris.es>

Lozares, C., Verd, J. M., Cruz, I., Barranco, O. (2014). "Homophily and heterophily in personal networks. From mutual acquaintance to relationship intensity". *Quality & Quantity*, 48: 2657-2670

Martí, J., Lozares, C., (2008). "Redes organizativas locales y capital social: Enfoques complementarios desde el análisis de redes sociales". *Portularia. Revista de Trabajo Social*. 8 (1): 23-39.

Requena, F. (1991). "Redes sociales y mecanismos de acceso al mercado del trabajo." *Sociología del Trabajo*, 1990-1991, 11:117-140.

Scott, J. (1991). *Social Network Analysis*. Newbury Park, London: Sage.

Verd, J. M., Lozares, C., Martí, J., López, P. (2000). "Aplicació de les xarxes socials a l'anàlisi de la formació invisible en l'empresa". *Revista Catalana de Sociologia*, 11, 87-104

Verd, J.M., Martí, J. (2000). "Muestreo y recogida de datos en el análisis de redes sociales", *Qüestió, Quaderns d'Estadística i Investigació Operativa*, 23 (3): 507-524.

Verd, J. M., Lozares, C. (2012). *Reconstructing Social Networks through Text Analysis: From Text Networks to Narrative Actor Networks*. En Dominguez, Silvia y Hollstein, Betina (Eds): *Mixed Methods Social Networks Research. Design and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

[Wasserman, S.](#); [Faust, K.](#) (2013) *Análisis de redes sociales. Métodos y aplicaciones*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. [Edición original en inglés publicada en 1994]

Simulación Social Computacional [SSC]

Axelrod, R. (1986). An evolutionary approach to norms. *The American Political Science Review*, 80(4), 1095-1111.

Axelrod, R. (2005). Agent-based Modelling as a Bridge Between Disciplines. En K. L. Judd & L. Tesfatsion (Ed.), *Handbook of Computational Economics, Vol. 2: Agent-Based Computational Economics*. Handbooks in Economics Series, North-Holland.

Edmonds, B., Hernández Iglesias, C., & Troitzsch, K. G. (2008). *Social simulation technologies, advances, and new discoveries*. Hershey, PA: Information Science Reference.

Epstein, J. M. (2007). *Generative Social Science: Studies in Agent-Based Computational Modeling*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Epstein, J. M. & Axtell, R. (1996). *Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up*. MIT Press, Cambridge: MA.

Gilbert, N. (2007). *Agent-Based Models*. SAGE Quantitative Applications in the Social Sciences (Vol. 153). London: London: Sage Publications.

Gilbert, N. & Troitzsch, K. G. (2007). *Simulación para las ciencias sociales*. Madrid: McGraw-Hill.

INSISOC. (2010). Manual de Netlogo en español. <<http://sites.google.com/site/manualnetlogo/>> (21/12/2010)

Johnson, T. & al. (2010). *Laboratorio de Aprendizaje de NetLogo*. <http://online.sfsu.edu/~jjohnson/NetlogoTranslation/index.html> (21/12/2010)

López Paredes, A. (2004). *Ingeniería de sistemas sociales*. Valladolid: UVA.

Macy, M. (2002). From Factors to Actors: Computational Sociology and Agent-Based Modeling. *Annual Review of Sociology*, 28, 143-166.

Marney, J. P. & Tarbert, H. F. E. (2000). Why do simulation? *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 3(4).

Miguel, F. J. & Hassan Collado, S. (2012). "La investigación mediante simulación social multiagente". En Arroyo y Sádaba (ed.) *Metodología de la investigación social, innovaciones y aplicaciones*. Madrid: Síntesis, Cap. 14.

Railsback, S. F. & Grimm, V. (2012). *Agent-based and individual-based modeling: a practical introduction*. Princeton: Princeton University Press.

Schut, M. (2007). *Scientific handbook of simulation of collective intelligence*. <
<http://www.mpcollab.org/MPbeta1/node/143>> (21/12/2010)

Teahan, W. J. (2010). *Artificial Intelligence: Agent Behaviour*. <
<http://bookboon.com/en/textbooks/it-programming/artificial-intelligence-agent-behaviour-i>> (04/05/2012).

Vidal, J. M. (2009). *Fundamentals of Multiagent Systems*. <
<http://www.scribd.com/doc/2094479/Fundamentals-of-Multiagent-Systems>>