

Viktoriya Semeshenko

Investigadora Adjunta

Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP), CONICET-UBA

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires

Av. Cordoba 2122, CP 1120, Capital Federal, Argentina

e-mail: yika.semeshenko@gmail.com, ysemesh@econ.uba.ar

ACTUALMENTE: Investigadora Adjunta, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

- Abr 2009 – Ene 2013 Postdoctorado del CONICET, Academia Nacional de Ciencias Económicas (ANCE), Buenos Aires, Argentina
- Jun 2008 – Sep 2008 Participación inicial en el proyecto “Modelado y Optimización del proceso de cruce fronterizo por el paso Cristo Redentor”, para Serman & Asociados, Buenos Aires, Argentina. Proyecto BID
- Oct 2007 – Mar 2008 Postdoctorado. Universidad Federal do Rio Grande do Sur (UFRGS), Porto Alegre, Brasil
- Ene 2004 – Jun 2007 Actividades laborales conducentes a doctorado en Laboratoire d’Economie Appliquée de Grenoble (GAEL-INRA), Grenoble, Francia

FORMACION ACADEMICA

PhD en Ciencias Cognitivas, Institute National Polytechnique de Grenoble (INPG), Francia, 2007

Maestría en Modelling and Simulation of Complex Realities, ICTP/SISSA, Italia, 2003

Licenciatura en Electronics and Microelectronics, Tashkent State Tech University, Uzbekistan, 2000

LINEAS DE INVESTIGACION

Complejidad y sistemas complejos; redes sociales y financieras; mercado laboral; economía urbana; cadenas globales de valor; redes de power grid; aplicaciones de física estadística para modelar fenómenos socioeconómicos; dinámica de opiniones; experimentos sociales; modelos de tráfico;

Mi actividad de investigación es interdisciplinaria e incluye el uso de diversos enfoques y metodologías: sistemas complejos, física estadística, redes complejas, big data, etc. Las herramientas que manejo abarcan el desarrollo de modelos teóricos, simulaciones numéricas, teoría de grafos, experimentos sociales, análisis de datos y metodología basada en dinámica de sistemas. Mis proyectos se enfocan en modelar y analizar dinámicas y comportamientos emergentes de sistemas sociales, económicos y urbanos. Los problemas provienen de diferentes disciplinas, por ej: ¿cuál es el origen y las características de las fluctuaciones en sistemas financieros? ¿Cómo emergen comportamientos colectivos en redes sociales a partir de la interacción de un conjunto de individuos? ¿Cómo es la dinámica emergente en sistemas de tráfico? complejidad y su aplicación a los fenómenos territoriales? Estudio y análisis de mercado laboral. Redes de comercio y cadenas globales de valor.

PROYECTOS DE INVESTIGACION INTERDISCIPLINARIA

01/2020 – 12/2021 UBACYT: Exploración de dinámicas de estructura productiva y patrones de empleo en la Argentina mediante una plataforma para simulación de redes macroeconómicas complejas.

06/2017 – 06/2020 PICT: Abordando la restricción externa en América Latina a partir de la integración regional: integración productiva, cooperación Sur-Sur y financiamiento para el desarrollo.

03/2017 – 06/2021 PUE: Estudios sobre el Desarrollo Económico de la Argentina. Macroeconomía y Desarrollo Productivo.

03/2015 – 12/2016 PIO: La Dinámica de los Ríos de Nuestras Llanuras. Como Modelarla, en Particular sus inundaciones. Asimilación de Datos de Sensores Remotos y Análisis de Imágenes Satelitales. Un Problema, Un desafío y Una Oportunidad Científica y de Formación.

12/2014 – 01/2017 PICT: Estudio de la Dinámica de Formación de Opinión en Redes Sociales: Modelos y Experimentos.

11/2014 – 12/2017 UBACYT: Aplicaciones de Análisis de Estructura y Procesos Dinámicos en Redes Complejas

2013 – 2016 UBACYT: Comportamientos Económicos en Contextos de Inestabilidad Macroeconómica

2010 - 2015 PICT: Evolución y Comportamiento de Redes de Interacción Económica. Aplicaciones a Sistemas de Cooperación y Cadenas de Crédito

DOCENCIA

2019: Curso de Doctorado en Sistemas Complejos, Doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina

2014, 2016, 2018, 2019: Curso de Maestría en Crisis Macroeconómica y Sistemas Complejos, Maestría en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina

2013, 2015, 2017, 2019: Curso en Matemática Avanzada, Doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Católica de Buenos Aires (UCA)

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Tesis de Licenciatura codirigidas: **2**

Becas doctorales: **1** (co-dirigiendo)

Tesis de maestría: **8** (7 completadas, 1 en curso)

EVALUACIONES

- Coordinadora de la Comité de Evaluación de CPA del Instituto Interdisciplinario de la Economía Política de Buenos Aires
 - Ingresos (año 2020)
 - Informes y Promociones (años 2019 y 2020)
- Evaluación de los proyectos PIP de la Convocatoria de PIP 2021-2023, Comisión Asesora Física

SKILLS

- Sólidas habilidades técnicas en análisis de datos y programación.
- Project Management (project planning, task management, budget planning)
- Web scraping, NLP, Google analytics

PUBLICACIONES

- D Kozlowski, V Semeshenko, A Molinari (2021), Latent Dirichlet allocation model for world trade analysis, PLOS ONE 16(2): e0245393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245393>
- F B Lemarchand, V Semeshenko, J Navajas y P Balenzuela (2020), **Chaos**, Polarizing crowds: consensus and bipolarization in a persuasive arguments model, Vol.30, Issue 6, DOI: 10.1063/5.0004504
- F. Albanese, S. Pinto, V. Semeshenko y P. Balenzuela (2020). Analyzing Mass Media influence using natural language processing and time series analysis. Journal of Physics: Complexity, JPCOMPX-100039.R1
- I. Caridi, S. Manterola, V. Semeshenko y P. Balenzuela (2019). Topological study of the convergence in the voter model. Appl Netw Sci 4, 119. <https://doi.org/10.1007/s41109-019->

0236-y

- S. De Raco y V. Semeshenko (2019). Labor Mobility and Industrial Space in Argentina. *Journal of Dynamics and Games*, V6, N2, 107-118.
- L Y Gómez Hernandez y V. Semeshenko (2018). Impacto del Metroplus sobre los precios de Vivienda en Medellín, Colombia. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, 17: 155-184
- LY Gómes Hernandez y V. Semeshenko (2018). Transporte y calidad de vida urbana. Estudio de caso sobre el Metroplús de Medellín, Colombia. *Lecturas de Economía*, 89:103-131.
- JP Pinasco, V. Semeshenko y P. Balenzuela (2017). Modelling opinion dynamics: Theoretical analysis and continuous approximation. *Chaos, Solitons and Fractals*, 98: 210-215
- P. Balenzuela, JP Pinasco y V. Semeshenko (2015). The Undecided have the key: Interaction-driven Opinion dynamics in a three state Model. *Plos One*
- M. B. Gordon, J.-P. Nadal, D. Phan, V. Semeshenko (2014). Pricing of Goods with Bandwagon Properties: The Curse of Coordination. Chapter in *Econophysics of Agent-Based Models*. New Economic Window.
- G. Abramson, V. Semeshenko, J. R. Iglesias (2013). Cooperation and Defection at the Crossroads. *PLoS ONE* 8(4): e61876. doi:10.1371/journal.pone.0061876
- M. B. Gordon, J.-P. Nadal, D. Phan, V. Semeshenko (2012). Entanglement Between Demand and Supply in Markets with Bandwagon Goods. *J. Of Stat. Physics*. DOI:10.1007/s10955-012-0660-1 Volume 151, [Issue 3-4](#), pp 494-522
- J. R. Iglesias, V. Semeshenko, E. M. Schneider and M. B. Gordon (2012). Crime and Punishment: Does it pay to punish? *Physica A* 391: 3942-3950
- J.-P. Nadal, M. B. Gordon, J. R. Iglesias and V. Semeshenko (2010). Modelling the individual and collective dynamics of the propensity to offend. *Euro J Appl Math* 21: 421-440
- V. Semeshenko (2009). *Interacting learning agents: Models, Simulations and Experiments*. Book, VDM Verlag. ISBN-13:978-3639190946
- V. Semeshenko, A. Garapin, B. Ruffieux and M. B. Gordon (2009). Informational-driven coordination: experimental results with heterogeneous individuals. *Theor Decis* 69/1: 119-142
- M. B. Gordon, J-P Nadal, D Phan and V. Semeshenko (2009). Discrete Choices under Social Influence: Generic Properties. *Math Models Meth Appl Sci* 19 (Supplementary Issue 1): 1441-1481
- M. B. Gordon, J.-P. Nadal, D. Phan and V. Semeshenko (2009). Pricing strategies of goods with externalities. *Eur J Econ Soc Syst* 22/1: 11-18
- M. B. Gordon, J. R. Iglesias, V. Semeshenko and J-P. Nadal (2009). Crime and punishment: the economic burden of impunity. *Euro Phys J B Condens Matter* 68:133-144
- D. Phan and V. Semeshenko (2008). Equilibria in models of binary choice with heterogeneous agents and social influence. *Eur J Econ Soc Syst* 21/1: 7-37
- V. Semeshenko, M. B. Gordon and J-P. Nadal (2008). Collective states in social systems with interacting learning agents. *Physica A* 387: 4903-4916
- V. Semeshenko, M. B. Gordon, J-P. Nadal and D. Phan (2006). Choice under social influence: effects of learning behaviors on the collective dynamics. Chapter 8 in *Cognitive Economics: New Trends* 280: 177-203