

Viktoriya Semeshenko

CURRICULUM VITÆ – Febrero 2025

Dirección: Av. Córdoba 2122, 2° piso, (C1120 AAQ), Buenos Aires, Argentina
E-mail: vika.semeshenko@gmail.com, viktoriya.semeshenko@economicas.uba.ar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0295-5946>
www group: <https://iiep.economicas.uba.ar/netlab/>
www: <https://iiep.economicas.uba.ar/integrantes/viktoriya-semeshenko/>
 @Netlab_IIEP

BIO

Soy Investigadora Adjunta del CONICET en el Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP-UBA-CONICET) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, donde lidero el grupo CSNetlab (Complex Systems and Networks Laboratory).

Mi investigación es interdisciplinaria, integrando enfoques de sistemas complejos, redes complejas y análisis de datos. Utilizo modelos teóricos, simulaciones numéricas, teoría de redes, experimentos sociales y técnicas avanzadas de análisis de datos para estudiar y modelar dinámicas complejas en sistemas sociales, económicos y urbanos. Actualmente, me centro en el análisis del mercado laboral, redes comerciales y cadenas globales de valor.

EXPERIENCIA

2023 - 2025	Integrante del Consejo Directivo del Instituto IIEP-UBA-CONICET, Argentina.
2019 - 2020	Vocal Titular en la Cooperadora de la Escuela N.º 17 D.E. 14 "M. E. Walsh".
2019	IIEP-INTAL. Proyecto: Diseño y desarrollo de prototipo de monitor de noticias de inversión extranjera directa regional con técnicas de Procesamiento de Lenguaje Natural. Argentina
2019	BICE. Enfoques de redes en Cadenas Globales de Valor: Diagnóstico y recomendaciones.
2018 - presente	Coordinadora del Comité de Evaluación de CPA (Ingresos, Informes y Promociones) de CONICET, Argentina
2015 - 2017	Tesorera (voluntaria) en la Cooperadora del ISPEI Sara C. de Eccleston y del Jardín de Infantes Mitre, donde la Asociación Cooperadora gestiona de forma autogestionada el servicio de comedor.
2008	BID. Proyecto "Modelado y Optimización del proceso de cruce fronterizo por el paso Cristo Redentor", para Serman & Asociados, Buenos Aires, Argentina

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

2013 - presente	Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP-UBA-CONICET), Investigadora Adjunta. Buenos Aires, Argentina
2009 – 2013	Academia Nacional de Ciencias Económicas (ANCE). Postdoctorado del CONICET. Buenos Aires, Argentina
2007 – 2008	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Postdoctorado de CNPQ. Porto Alegre, Brasil
2004 – 2007	Grenoble Applied Economics Lab (GAEL-INRA). Analista de datos. Grenoble, Francia

FORMACIÓN ACADÉMICA

- PhD** en Ciencias Cognitivas, Institute National Polytechnique de Grenoble (INPG), Francia, **2007**
La tesis fue desarrollada en el Laboratoire d' Informatique et Mathématiques Appliquées de Grenoble (L'IMAG), que es actualmente la Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG).
- Maestría** en Modelling and Simulation of Complex Realities, the Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP)/International School for Advanced Studies (SISSA), Italia, **2003**
- Lic.** en Electrónica y Microelectrónica, Universidad Técnica Estatal de Tashkent (Uzbekistán), **2000**
-

DOCENCIA

Actualmente:

Grado

- Curso en “Procesamiento de datos no tradicionales en economía” (ECON708), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina, desde 2022

Posgrado

- Curso en Ciencias de Datos, Maestría en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, UBA, Argentina
- Curso en Matemática Avanzada, Doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Católica de Buenos Aires (UCA), desde 2013

Dictados:

- Curso en Modelado y Simulación de Sistemas Complejos con Aplicaciones en Economía, Grado, Centro +Infinito, FCEyN-UBA, 2024
 - Curso en Crisis Macroeconómica y Sistemas Complejos (M37), Maestría en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2024 -2014
 - Taller de Programación en R (M73), Maestría en Economía Aplicada, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2023
 - Curso en Sistemas Complejos, Doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2019
-

FORMACIÓN DE RRHH

Tesis de Licenciatura: total: 9
Terminado: 8
En curso: 1

Tesis de Doctorado: total: 5
Terminado: 1 (dirigido)
En curso: 4 (2 co-dirigiendo), 2 (dirigiendo)

Tesis de Maestría: total: 10
Terminado: 7
En curso: 3

GRANTS RC Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA

RC UBA 2021: Workshop Interdisciplinario en Redes Complejas en Economía

RC 2021 (Agencia): Taller Interdisciplinario en Sistemas Complejos

RC UBA-2023: Workshop en Econometría y Redes Complejas

2024 - 2025 PIDAE: Inteligencia Artificial, demanda de calificaciones y formación profesional en Argentina

2022 – 2025 PIO-BCRA: Endeudamiento de firmas y sistema bancario: determinantes de financiamiento y análisis estructural con redes complejas (bajo mi dirección).

2022 – 2024 PIDAE: Integración de datos académicos: análisis y visualización de redes de colaboración y coautoría en economía.

2021 – 2025 PIP: Dinámica de la estructura productiva y los patrones de empleo en la Argentina: un análisis de redes complejas (bajo mi dirección)

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 (co- dirección).

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 (bajo mi dirección)

HABILIDADES TÉCNICAS

- Habilidades técnicas avanzadas en análisis de datos y programación en R, C, Matlab y Python.
- Sólidas competencias en modelado y análisis estadístico.
- Experiencia en gestión de proyectos (planificación de proyectos, gestión de tareas, administración presupuestaria).
- Competencia en extracción de datos web (web scraping), procesamiento de lenguaje natural (NLP) y análisis con Google Analytics.
- Capacidades en gestión, administración, diseño y desarrollo de sitios web con WordPress.
- Sólidos conocimientos en análisis, gestión y visualización de datos.
- Experiencia en redacción técnica para la elaboración de informes, artículos y documentación especializada.
- Dominio avanzado de LaTeX (Overleaf) para la creación de documentos académicos, con experiencia en redacción colaborativa, gestión de bibliografía, y personalización de plantillas.

HABILIDADES BLANDAS

Cuento con habilidades destacadas en comunicación efectiva, liderazgo, trabajo en equipo y gestión del tiempo. Mi capacidad para la resolución de problemas, la toma de decisiones estratégicas y el pensamiento crítico y analítico me permite adaptarme a entornos dinámicos. Además, poseo sólidas competencias interpersonales que fomentan la colaboración y el desarrollo de equipos.

Estas habilidades se han visto fortalecidas a través de mi experiencia como tesorera en la Cooperadora del ISPEI Sara C. de Eccleston y del Jardín de Infantes Mitre, así como vocal en la Cooperadora de la Escuela N.º 17 D.E. 14. El trabajo voluntario en estos espacios me permitió desarrollar la empatía, la adaptabilidad y la gestión eficiente de recursos, contribuyendo de manera activa al trabajo en equipo y a la toma de decisiones efectivas.

IDIOMAS

Ruso (Nativo), **Inglés** (Fluido), **Español** (Fluido), **Francés** (Avanzado), **Italiano** (Avanzado)

PUBLICACIONES

- S. A. De Racó, V. Semeshenko (2024). Identificación de Diferencias y Similitudes Estructurales de las Redes Interindustriales del Empleo de Argentina. EJS vol. 23(2), pp. 200-220. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/167062>
- S. De Racó, V. Semeshenko, (2024). Portrait comparison of binary and weighted Skill Relatedness Networks. arXiv, [2404.12193](https://arxiv.org/abs/2404.12193)
- De Racó, S., & V. Semeshenko, (2024). Portrait comparison of binary and weighted Skill Relatedness Networks. Memorias De Las JAIIO, 10(1), 88-101. Recuperado a partir de <https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/JAIIO/article/view/1015>
- S. A. De Racó, V. Semeshenko, (2023), Skill Relatedness Networks: Portraits of Developed and Developing Countries, appear in Proceedings of the International Conference on Regional Development in South America: Empowering Knowledge Flows and Collaboration Networks (KIRDSA)
- V. Semeshenko, S. A. De Racó (2023), [Uncovering Community Structures in Inter-industry Labor Mobility Networks in Argentina](#), Asociación Argentina de Economía Política: Working Papers 4693, Asociación Argentina de Economía Política.
- S. A. De Racó, V. Semeshenko, (2023), Identificación de Diferencias y Similitudes Estructurales de las Redes Interindustriales del Empleo de Argentina, Memorias De Las JAIIO, 9(1). Recuperado a partir de <https://ojs.sadio.org.ar/index.php/JAIIO/article/view/616>
- L Pedraza, J P Pinasco, V Semeshenko, P Balenzuela (2023), Mesoscopic analytical approach in a three state opinion model with continuous internal variable, Chaos, Solitons & Fractals, Vol. 168, 113135, <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113135>.
- V. Semeshenko, S. A. De Racó (2021), Analysis of the evolution of labor market flows in Argentina. AGRANDA (20-24)
- D Kozłowski, 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 Gómez 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

PUBLICACIONES EN PROCESO:

- Book “Resilient Complex Adaptive Systems: Modeling, Simulation, Visualization and Engineering Approaches”, Eds. Claudia Szabo, Rodrigo Castro, Saurabh Mittal, Viktoriya Semeshenko. Wiley. 2025
- Capítulo de libro “Intersectoral Labor Flows: Dynamics and Resilience”, V. Semeshenko y S. A. De Racó, to appear en el libro “Resilient Complex Adaptive Systems: Modeling, Simulation, Visualization and Engineering Approaches”, Wiley, 2025
- Capítulo de libro “Multi-Agent Reinforcement Learning Applied to Agent-Based Computational Economics”, R. Castro, D. Heymann y V. Semeshenko, to appear en el libro “Resilient Complex Adaptive Systems: Modeling, Simulation, Visualization and Engineering Approaches”, Wiley, 2025
- “Method to compare the SRNS”, V. Semeshenko y S. A. De Racó. to appear en EJS 2025