

TÍTULO DEL PROYECTO: “MODELOS PARA DATOS MULTICATEGÓRICOS Y DE CONTEO CORRELACIONADOS”

ENTIDAD EVALUADORA Y FINANCIADORA: Universidad Nacional de Rosario

DIRECTOR DEL PROYECTO:

- Hachuel, Leticia: Universidad Nacional de Rosario. Estadística. Magister en Estadística Aplicada

INTEGRANTES DEL PROYECTO:

- Boggio, Gabriela Susana (codirectora). Universidad Nacional de Rosario. Lic. en Estadística. Magister en Estadística Aplicada. Doctoranda del Doctorado de Matemática.
- Arnesi, Nora. Universidad Nacional de Rosario. Lic. en Estadística. Magister en Estadística Aplicada. Doctoranda del Doctorado en Estadística
- Wojdyla, Daniel. Universidad Nacional de Rosario. Lic. en Estadística. Master of Science in Biostatistics
- Borra, Virginia Laura: Universidad Nacional de Rosario. Lic. en Estadística. Magister en Estadística Aplicada. Doctoranda del Doctorado en Matemática. Doctoranda del Doctorado en Estadística

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

Este proyecto tiene como objetivo principal investigar, revisar y comparar diversas estrategias para modelar respuestas multicategóricas, nominales y ordinales, y de conteo cuando los datos presentan algún tipo de agrupamiento.

Se pretende realizar un estudio en profundidad con una revisión exhaustiva de la literatura enfatizando en los dos principales tipos de modelos, marginales y grupo específicos, desde dos puntos de vista complementarios.

Desde el punto de vista metodológico: indagar sobre aspectos relacionados con los procedimientos de ajuste del modelo y de la inferencia en base al mismo.

Desde el punto de vista de la aplicación: poner a prueba estos modelos utilizando datos provenientes de áreas de interés especial del grupo de investigación, como lo son las áreas social y de la salud

PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

a) Publicaciones en revistas con arbitraje

Autores	Título	Revista	Año	Volumen	Páginas	Sitio web
Pons-Estel, G.; Alarcón, G.; Hachuel, L.; Boggio, G. et al	Anti-malarials exert a protective effect while Mestizo patients are at increased risk of developing SLE renal disease: data from a Latin-American cohort.	Revista Rheumatology	2012	51(7)	1293-1298	ISSN 1462-0324 http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/ker514

Autores	Título	Revista	Año	Volumen	Páginas	Sitio web
Pons-Estel, G.; Saurit, V.; Alarcón, G.; Hachuel, L.; Boggio, G.; et al	The Impact of Rural Residency on the Expression and Outcome of Systemic Lupus Erythematosus: Data from a Multiethnic Latin American Cohort	Revista Lupus	2012	0	1-8	ISSN 0961-20133 (print) http://lup.sagepub.com/content/early/2012/08/30/0961203312458465
Arnesi, N.; Hachuel, L.	Aplicación del estimador intrínseco a tasas de mortalidad por cáncer de mama	Revista Panamericana de Salud Pública (ISSN 1020-4989)	2011	30(3)	225-230	http://dx.doi.org/10.1590/S1020-4989201100090006 http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-4989201100090006
Hachuel, L.; Arnesi, N.; Boggio, G.	Geographic distribution of breast cancer standardized mortality ratios smoothed by statistical models in Santa Fe, Argentina	Revista BIOCELL	2010	34(1)		ISSN 0327-9545 (versión impresa) ISSN 1667-5746 (versión electrónica)
Boggio, G.	Evaluación de criterios de bondad de ajuste para modelos logit marginales	Revista SaberEs. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la UNR	2009	Nro.1	121-125	ISSN 1852-4184 https://www.saber.es.fcecon.unr.edu.ar/index.php/revista/article/view/9
Hachuel, L.; Boggio, G.; Cuesta, C.	Uso de modelos estadísticos para la estimación de tasas de desocupación en dominios pequeños	Revista SaberEs. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la UNR	2009	Nro.1		ISSN 1852-4184 https://www.saber.es.fcecon.unr.edu.ar/index.php/revista/article/view/7
Arnesi, N.; Hachuel, L.	The use intrinsic estimator in the adjustment of age-period-cohort models for the study of mortality rates related to malignant breast tumour	Revista BIOCELL	2008	32(3)		ISSN 0327-9545 (versión impresa) ISSN 1667-5746 (versión electrónica)

b) Publicaciones en revistas sin arbitraje: --

c) Capítulos de libros:

///

Autores	Título del capítulo	Título del libro	Editores del libro	Editorial	Lugar de impresión	Año	Páginas	Sitio web
Boggio, G.; Arnesi, N.; Harvey, G.; Hachuel, L.	Estudios epidemiológicos de diseño complejo: una alternativa metodológica	Libro V Jornadas de Ciencia y Tecnología. Divulgación de la Producción Científica y Tecnológica de la UNR	SCyT UNR	UNR Editora	Rosario	11/2011		(ISBN 978-950-673-987-4) https://drive.google.com/uc?id=0B-CYHZtW_GnJd2FpUVMzYldoUEE&export=download
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.	Análisis edad-período-cohorte de las tasas de mortalidad por tumor maligno de mama en la Argentina: un modelo alternativo	Libro IV Jornadas de Ciencia y Tecnología. Divulgación de la Producción Científica y Tecnológica de la UNR	SCyT UNR	UNR Editora	Rosario	10/2010		https://drive.google.com/file/d/0B-CYHZtW_GnJQVdte2l2NkRpa2c/view
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.	Uso de modelos estadísticos para el estudio de variaciones regionales en la incidencia del cáncer de mama en la provincia de Santa Fe	Libro III Jornadas de Ciencia y Tecnología. Divulgación de la Producción Científica y Tecnológica de la UNR	SCyT UNR	UNR Editora	Rosario	12/2009		https://unr.edu.ar/noticia/9282/iii-jornada-de-ciencia-y-tecnologia-2009-libro-de-trabajos-ampliados
Hachuel, L.; Boggio, G.; Wojdyla, D.	Uso de modelo odds proporcional mixto en un estudio multicéntrico: demora en el diagnóstico del lupus sistémico eritematoso	Libro II Jornadas de Ciencia y Tecnología. Divulgación de la Producción Científica y Tecnológica de la UNR	SCyT UNR	UNR Editora	Rosario	11/2008		https://unr.edu.ar/noticia/8781/ii-jornada-de-ciencia-y-tecnologia-2008-libro-de-trabajos-ampliados

d) Libros: --

///

e) Trabajos presentados a congresos y/o seminarios

Autores	Titulo	Evento	Lugar de realización	Año	Sitio web
Hachuel, L.; Arnesi, N.; Boggio, G.; Prunello, M.	Comparación de tendencias en tasas de mortalidad para diferentes subpoblaciones mediante el ajuste de modelos edad-período-cohorte	Decimosextas Jornadas Investigaciones en la FCEyE de la UNR (Publicado en Actas de las Jornadas Anuales, ISSN 1668-5008)	Rosario	11/2011	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/sites/default/files/u16/Decimocuartas/Hachuel%2C%20Arnesi%2C%20Boggio%2C%20Prunello_comparaci%C3%B3n%20de%20tendencias.pdf
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.; Harvey, G.; Prunello, M.	Comparación de tendencias en tasas de mortalidad para diferentes subpoblaciones mediante el ajuste de modelos edad-período-cohorte	Decimosextas Jornadas Investigaciones en la FCEyE de la UNR (Publicado en web Actas de las Jornadas Anuales)	Rosario	11/2011	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/sites/default/files/u16/Decimocuartas/Hachuel%2C%20Arnesi%2C%20Boggio%2C%20Prunello_comparaci%C3%B3n%20de%20tendencias.pdf
Hachuel, L.; Boggio, G.; Harvey, G.	Una aplicación de modelos para conteos longitudinales con exceso de ceros	Jornadas de la Universidad del Litoral	Santa Fe	10/2011	Publicado en cd rom de Actas
Arnesi, N.; Prunello, M., Hachuel, L.; Boggio, G.	Análisis comparativo según sexo en el estudio de cáncer de colon en Argentina mediante el ajuste de modelos Edad-Período-Cohorte.	XIII Congreso y XXXI Reunión Anual Sociedad de Biología de Rosario	Rosario	12/2011	Publicado en Libro de Resúmenes del evento
Pons-Estel, G.; Alarcón, G.; Hachuel, L.; Boggio, G.; Wojdyla, D.; Pascual-Ramos, V. et al.	Antimalarials have a protective effect against the development of renal disease in latin American SLE patients	9th International Congress on Systemic Lupus Erythematosus	Vancouver (Canadá)	06/2010	
Caeiro, F.; Alvarellos, A.; Saurit, V.; Boggio, G.; Hachuel, L. et al.	Pleuropulmonarycompromiso in systemic lupus disease of Latin American Prospective Inception Cohort	9th International Congress on Systemic Lupus Erythematosus	Vancouver (Canadá)	06/2010	

///

Autores	Título	Evento	Lugar de realización	Año	Sitio web
García, M.; Marcos, A.; Marcos, J.; Hachuel, L.; Boggio, G. et al.	Primary cardiac disease in systemic lupus erythematosus of Latin American patients. Data from the multinational inception GLADEL cohort	9th International Congress on Systemic Lupus Erythematosus	Vancouver (Canadá)	06/2010	
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.	Análisis edad-período-cohorte de las tasas de mortalidad por tumor maligno de mama en la Argentina: un modelo alternativo	9° Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística	Chile	10/2010	Publicado en cd rom de las Actas.
Hachuel, L.; Arnesi, N.; Boggio, G.	Distribución geográfica en Santa Fe de las razones de mortalidad estandarizadas de cáncer de mama suavizadas a través de modelos estadísticos	XI Congreso y XXXIX Reunión Anual Sociedad de Biología de Rosario	Rosario	12/2009	Publicado en Libro de Resúmenes del evento.
Hachuel, L.; Boggio, G.; Harvey, G.	Modelos alternativos para el análisis de datos de conteo con exceso de ceros	Decimoquintas Jornadas Investigaciones en la FCEyE de la UNR (Publicado en Actas de las Jornadas Anuales, ISSN 1668-5008)	Rosario	11/2010	https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/8250/hachuel%2c%20Boggio%2c%20modelos%20alternativos.pdf?sequence=3&isAllowed=y
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.; Prunello, M.; Costa, Noelia	Modelos para datos multicategoricos y de conteo correlacionados	Decimoquintas Jornadas Investigaciones en la FCEyE de la UNR (Publicado en web Actas de las Jornadas Anuales)	Rosario	11/2010	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/sites/default/files/u16/AfichesJor/15_hachuel_boggio_arnesi_harvey_prunello_modelos_para_datos_multicategoricos.pdf
Hachuel, L.; Boggio, G.; Borra, V.	Evaluación de los supuestos sobre los efectos aleatorios del modelo logístico normal: Su aplicación en el estudio del lupus sistémico eritomatoso	Decimocuartas Jornadas Investigaciones en la FCEyE de la UNR (Publicado en Actas de las Jornadas Anuales, ISSN 1668-5008)	Rosario	11/2009	https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/7726/Hachuel%2c%20Boggio%2c%20evaluacion%20de%20los%20supuestos.pdf?sequence=3&isAllowed=y
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.	Uso de modelos estadísticos para el estudio de variaciones regionales en la incidencia del cáncer de mama en la provincia de Santa Fe	XXXVII Coloquio Argentino de Estadística	San Fernando del Valle de Catamarca	10/2009	Publicado en cd rom de Actas

Autores	Título	Evento	Lugar de realización	Año	Sitio web
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.	Uso de modelos marginales para el cálculo de razones de mortalidad estandarizadas	Decimoterceras Jornadas Investigaciones en la FCEyE de la UNR (Publicado en Actas de las Jornadas Anuales, ISSN 1668-5008)	Rosario	11/2008	https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/7810/Hachuel%2cBoggio%2cArnesi_uso%20de%20modelos%20marginales.pdf?sequence=3&isAllowed=y
Hachuel, L.; Boggio, G.; Arnesi, N.;	Uso de modelos marginales para el cálculo de razones de mortalidad estandarizadas	Decimoterceras Jornadas Investigaciones en la FCEyE de la UNR (Publicado en web Actas de las Jornadas Anuales)	Rosario	11/2008	https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/7810/Hachuel%2cBoggio%2cArnesi_uso%20de%20modelos%20marginales.pdf?sequence=3&isAllowed=y
Arnesi, N.; Hachuel, L.	El problema de la identificación de los modelos EPC: Un estudio comparativo entre dos metodologías alternativas metodológicas	VIII Congreso Latinoamericana de Sociedades de Estadística	Montevideo (Uruguay)	10/2008	Publicado en cd rom de Actas
Hachuel, L.; Boggio, G.; Wojdyla, D.	Uso de modelo odds proporcional mixto en un estudio multicéntrico: demora en el diagnóstico del lupus sistémico eritematoso	VIII Congreso Latinoamericana de Sociedades de Estadística	Montevideo (Uruguay)	10/2008	Publicado en cd rom de Actas
Luppi, I.; Hachuel, L.; Boggio, G.; Borra, V.	Low birth weight and life conditions, an approach according to social microareas in Rosario, Argentina	VII Brazilian Congress of Epidemiology: Epidemiology in the construction of health for all: tolos for changing world	Puerto Alegre (Brasil)	09/2008	Publicado en Libro de Resúmenes del evento

f) Por otro lado, resulta de interés contar con los trabajos finales de graduación, tesis de grado y posgrado que se realizaron en el marco de su proyecto, presentado del siguiente modo:

Autor	Título	Año	Sitio web
Coulter, Laura	El Método Biplot y sus variantes. Una aplicación a la Base de Datos del Sistema Informático Perinatal.(Tesina de Lic. en Estadística; directora: Arnesi N.)	2008	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final

Autor	Título	Año	Sitio web
Pavesich, Celina	Aplicación de la regresión Logística Exacta a un estudio de fibrosis hepática en pacientes transfundidos infectados por el virus de la hepatitis C. (Tesina de Lic. en Estadística; directores: Pezzotto S., Arnesi N.)	2009	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final
Andreozzi, Lucía	Estimación y Pronósticos en la Mortalidad de Rosario y la Argentina utilizando el modelo Lee_Carter. (Tesina de Lic. en Estadística; directores: Blaoná M., Arnesi N.)	2009	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final
Bartolomé, Valeria	Uso de Modelos Marginales Poisson para el cálculo de Razones de Mortalidad Estandarizadas por edad (RME) debida a tumor maligno de mama en mujeres en Argentina. Geo-referenciamiento de los resultados a nivel de subregiones provinciales. (Tesina de Lic. en Estadística; directora: Arnesi N., codirectora: Hachuel L.)	2010	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final
Cicotti, María Jimena	Estudio del efecto intervención o tratamiento en estudios aleatorizados por grupo y por individuo. (Tesina de Lic. en Estadística; directora: Boggio, G.)	2008	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final
Barbona, Ivana	Uso de modelos logit mixtos para el estudio de la desocupación en Rosario (Tesina de Lic. en Estadística; directora: Boggio, G.)	2009	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final
Picatto, Santiago	Estudio sobre el tiempo hasta la cancelación de un plan de minutos para llamadas de larga distancia e internacionales en Brasil: Una aplicación del Modelo de Riesgos Proporcionales de Cox (Tesina de Lic. en Estadística; directora: Boggio, G.)	2010	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final
Emanuelli, Guillermina	Modelos de regresión logística en una encuesta sobre uso de medicamentos genérico (Tesina de Lic. en Estadística; directora: Hachuel, L.)	2010	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final
Aita, s.	Evaluación del nivel de información sobre las formas de transmisión del VIH/SIDA mediante el uso de modelos de Regresión Logística (Tesina de Lic. en Estadística; directora: Hachuel, L.)	2010	https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/materias/tesina-o-practica-profesional-e-informe-final