

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES (MONTEVIDEO)
PROGRAMA
METODOLOGIA CUANTITATIVA I (MEDICIÓN Y DISEÑO)
Curso 2022

Obligatoria: Licenciatura en Sociología y Licenciatura en Trabajo Social (FCS)

Optativo: Ciclo Inicial Optativo del Área Social y Artística del CENUR Noreste

Electiva: Tecnicatura en Desarrollo (TED) del CENUR Noreste

1. **Programas académicos:** Licenciatura en Sociología y Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales (unidades curriculares obligatorias del vector metodológico, Plan 2009); Tecnicatura en Desarrollo, CENUR Noreste (unidad curricular electiva); Ciclo Inicial Optativo del Área Social y Artística, CENUR Noreste. El curso también ha sido ofrecido como electiva a la Licenciatura en Educación Física, opción Prácticas Educativas (LEFOPE), al Ciclo Inicial Optativo del Área Social del CURE y a la Licenciatura en Biología Humana, CENUR Noreste.
2. **Docentes:** Tabaré Fernández (Resp.); Victor Borrás; Martín Couto; Julieta Krakovikas; Susana Lamshtein
3. **Créditos: 8**
4. **Organización y modalidad de enseñanza:**

Conforme a los créditos asignados, la carga horaria semanal del curso son 4 horas de trabajo sincrónico y otras 4 horas de trabajo personal, no sincrónico, de estudio de los textos, foro de consultas en EVA, realización de los prácticos, evaluaciones, videos, búsqueda de internet, materiales adicionales. El curso requiere que el estudiante participe en:

- a. una clase teórica semanal sincrónica y virtual de 2 horas. El curso en el CENUR compartirá el teórico con el curso análogo desarrollado en la FCS, Montevideo. El horario fijado para ésta es el lunes de 18 a 20 horas.
- b. una clase práctica, también semanal y sincrónica de 2 horas. En la sede de la FCS en Montevideo, las clases serán presenciales o virtuales según el grupo elegido. En el CENUR Noreste estas clases serán de modalidad híbrida.

Los contenidos del curso se distribuirán en teóricos y prácticos organizados en una **guía temática semanal** que planteará los objetivos específicos, la secuencia de temas y actividades e indicará los recursos bibliográficos y audiovisuales disponibles. Esta guía estará disponible por EVA desde el viernes anterior a cada semana lectiva.

En el teórico se presentan los temas, se profundiza en sus fundamentos, se detallan las conexiones que existen entre distintos aspectos de la medición y del diseño. En términos generales, la idea de esta instancia es que el estudiante identifique los nuevos conceptos, retenga una primera noción, establezca relaciones con los conceptos anteriores, y entienda una primera línea de reflexión crítica.

En el práctico se propone un segundo momento de comprensión conceptual mediante la aplicación de los conceptos a un caso o problema (real o ficticio) de investigación. La modalidad es el trabajo grupal, tanto durante la clase como posterior a la misma. Las tareas generales solicitadas son el análisis colectivo de cada problema, la expresión de los aspectos no comprendidos de cada problema, la formulación de soluciones de medición o diseño, y la

construcción de una interpretación personal, reflexionada, crítica en cada problema. Las actividades prácticas están organizadas en una guía de práctico.

El tiempo de trabajo no sincrónico estará organizado por cada estudiante según sus disponibilidades y otras responsabilidades. El objetivo es la profundización en comprensión de cada tema teórico presentado y cada problema práctico a través de la lectura de los textos recomendados, atención a videos sugeridos y la búsqueda de otros materiales que pudieran facilitar la comprensión.

Se propenderá al trabajo grupal tanto para el abordaje de las actividades prácticas como para la realización de actividades de evaluación.

5. **Conocimientos previos recomendados¹**

El desarrollo del curso profundizará en los temas de medición y de diseño experimental, cuasi-experimental y no experimental, conocimientos metodológicos fundamentales en la formación de capacidades de investigación, transversales a distintas disciplinas y áreas del conocimiento.

Para los estudiantes de FCS (Montevideo), es altamente recomendable (aunque no es requisito formal) que se hayan aprobado las unidades curriculares de Metodología de Investigación y de Estadística Social Básica, ambas del Ciclo de Estudios Iniciales en Ciencias Sociales (Plan 2009).

Los estudiantes del CIO Social del Noreste, de la TED, de la LEFOPE, de LBH y del CIO Social del CURE **deben haber cursado y aprobado** un primer (introductorio) curso a la Metodología de Investigación y otro de Estadística Social Básica, tal como se corresponde al Ciclo Inicial del Plan 2009 de la FCS o al CIO del Area Social y Artística (CENUR Noreste, CURE o CENUR del Litoral Norte).

Si bien el curso hace uso de nociones estadísticas elementales propias de la Estadística Descriptiva (uni y bivariada), serán de utilidad los conocimientos rudimentarios que el Estudiante pueda tener de teoría del muestro y de inferencia.

Sin perjuicio de éstas recomendaciones, el Programa no pone énfasis en los aspectos operatorios, pero sí propone varias formalizaciones algebraicas y cuestiones lógicas (tanto relativo a conceptos como a proposiciones).

6. **Objetivos**

Tres son los objetivos generales que sustentan el programa:

El primer objetivo es presentar los fundamentos y herramientas metodológicas básicas para realizar Mediciones en Ciencias Sociales manteniendo una vigilancia epistemológica permanente para garantizar la validez y confiabilidad de dichas mediciones. El sentido de básico aquí se corresponde con la revisión de la tradición temática propia de la Sociología y de

1 Sin perjuicio del régimen de previas vigentes para cada Licenciatura.

la Ciencia Política, y con las formalizaciones de la tradición psicométrica denominada Teoría Clásica de los Test (TCT).

El segundo objetivo es profundizar en la lógica del diseño experimental y cuasi-experimental en la tradición multidisciplinaria que Donal T. Campbell llegara para el estudio de una amplia variedad de temas y de objetivos; principalmente el estudio de los efectos causales en las ciencias sociales.

Transversalmente al cumplimiento de estos dos objetivos, se trabajará un tercero consistente en la reflexión crítica en torno a cuatro conceptos primales: (i) observación; (ii) inferencia; (iii) validez; y (iv) carácter público de la ciencia.

7. Contenidos

El Programa para el año 2022 continua las líneas de trabajo planteadas desde 2018. Está organizado en tres módulos: (1) Fundamentos y transversalidades; (2) Medición y (3) Diseño.

El **primer módulo** de ellos busca que los estudiantes recuperen y consoliden cuatro ideas metodológicas principales de sus cursos anteriores:

- a) Examen público de las ciencias
- b) Operaciones teóricas y operaciones empíricas
- c) Observación
- d) Inferencias: descriptiva y explicativas:

El **segundo módulo** se aboca al estudio de la medición. Comienza distinguiendo entre las operaciones teóricas y las operaciones empíricas necesarias para la medición, y a la necesaria consistencia entre ellas como primer fundamento de la validez de las medidas. El concepto de indicador será crucial aquí. Luego se trabaará la operacionalización (más allá del “operacionalismo” empirista) y la construcción de diferentes tipos de resúmenes de indicadores (tipologías o índices). Se trabajará la observación de conceptos a través de escalas clásicas de tipo Likert. La Teoría Clásica de los Test (TCT) proveniente de la Psicometría nos auxiliará a través de la noción de error de medida, y de la formalización de la medición. Así mismo nos proporcionará unas primeras herramientas para el estudio empírico de la validez de las medidas. Estas operaciones son propias tanto para la producción de datos primarios como para el trabajo con datos secundarios. Los temas están organizados en cinco temas:

- a) Introducción al módulo: las operaciones teóricas y empíricas implicadas en la medición
- b) Operacionalización
- c) Validez de la medida y errores (sistemáticos, aleatorios); fuentes de invalidez de la medida
- d) Tipos de Escalas
- e) Teoría clásica de los Test, confiabilidad del test, análisis de escalamiento.

El **tercer módulo** se aboca al estudio del diseño experimental y sus variantes en la tradición de Donald T. Campbell. Es de notar que no es la única tradición metodológica; al contrario, es de igual importancia y extensión la fundada por Donald Rubin y Paul Rosembaun. Fue paradigma dominante durante los años noventa y hasta los 2010 en el campo de los estudios sobre políticas sociales contra la pobreza y en el campo de las innovaciones educativas. Ha sido ampliamente utilizado para el estudio de hipótesis causales en ciencias sociales, en psicología y en educación; pero también en otras áreas, como la salud, por ejemplo, en epidemiología y en la farmacología. Una innumerable cantidad de recomendaciones técnicas (en diseño y evaluación de políticas) se basan en este paradigma y también, las críticas, tanto técnicas como éticas. El concepto central de partida es la noción de inferencia causal (que deberemos analizar con detalle) y las condiciones que debe cumplir ésta para que sea aceptada como válida en la ciencias. Por validez, aquí se entenderán las tres acepciones: validez de medida, validez interna y validez externa. Sobre esta base, se introducen las nociones de “factores de invalidez”, “grupo de control”, “medición ex - ante” y “medición ex post”. Se verán los tipos de diseño experimental propuestos en la obra clásica de Stanley & Campbell, y en la más reciente actualización (Shadish, Cook & Campbell, 2002). La imposibilidad de cumplir con los requisitos del diseño experimental (muy frecuente situación) dará lugar a los distintos tipos de diseño cuasi-experimentales. Se explorará los tipos de diseño no-experimentales, su utilidad frente a distintos temas, así como su validez respecto para distintos tipos de inferencia. Finalizamos con un breve pantallazo aplicando estas nociones a los estudios comparados. Los temas están organizados en :

- a. Introducción al módulo: los tres conceptos centrales de causalidad, validez interna y experimentación
- b. Diseños experimentales
- c. Diseños cuasiexperimentales
- d. Diseños no experimentales

8. Sistema de evaluación

La aprobación del curso requiere de la realización tres parciales presenciales externos (uno por módulo) y de la participación en los prácticos. Los parciales **no** son eliminatorios. La nota de aprobación de cada parcial es de **3 (tres)**.

La calificación del primer parcial aportará un 20% de la nota; el segundo aportará un 30% y el tercer parcial un 40%. La evaluación cualitativa de la participación en clase aportará el 10% de la calificación restante.

Para exonerar la materia, los estudiantes deberán alcanzar un mínimo de 9 cualquiera sea el programa cursado. Esta nota es resultado del promedio de las evaluaciones.

Para reglamentar la materia, los estudiantes deberán alcanzar un promedio de 3, que se corresponde al 50% de los puntos del curso.

Aquellos alumnos que no obtengan un mínimo de 3 deberán dar examen en calidad de libres. Estos deberán responder un examen externo un tercio más largo que el examen para los reglamentados.

Los estudiantes que tengan algún tipo de trastorno ligados al aprendizaje (v.g. dislexia, discalculia, etc); tengan baja visión, sean ciegos o sordos, podrán solicitar por escrito y con la debida documentación requerida por la UAE de la FCS (o en su caso, de la UAE del CENUR Noreste), la realización de evaluaciones especiales, a determinar conjuntamente en cada caso.

Los exámenes se ajustarán conforme al Reglamento respectivo aprobado por el Consejo de la Facultad de Ciencias Sociales. En términos generales, el examen será de carácter externo y asincrónico, debiendo ser entregado el documento dentro de un plazo de siete días a contar de la fecha de publicación en EVA de la pauta de evaluación. Los estudiantes reglamentados podrán realizar el examen en forma individual o en grupos de hasta 4 integrantes. Los estudiantes libres podrán hacerlo en forma individual o en binas. En uno u otro caso, los grupos deben ser homogéneos: solo estudiantes reglamentados o solo estudiantes libres.

9. Recursos de aprendizaje

El estudiante contará además de las clases teóricas y prácticas, las presentaciones (en formato pdf y colocadas en la página EVA del curso); la bibliografía básica (disponible en el servicio de fotocopiado del CECSO y también en EVA); la bibliografía ampliatoria sugerida; y con videos sintéticos, tanto hechos por el equipo docente como seleccionados de sitios académicos, que abordan algunos de los temas centrales. El equipo docente ha elaborado y publicado en la página EVA del curso un conjunto de videos (21 en total) que abarcan todos los temas del programa. Se recomienda que sean visualizados al comienzo de cada semana, previo a la participación en las clases, y luego de la lectura de los textos, sean utilizados como apoyaturas para fijar las ideas principales (los videos no sustituyen las lecturas).

10. Bibliografía básica

El equipo docente no ha encontrado aún un único texto que contemple toda la diversidad de temas aquí abordados, con el enfoque y la profundidad planteados. Tampoco existe un único texto en cada módulo, aunque sí pueden indicarse algunos que proporcionan un pantallazo general. Las evaluaciones se hará tomando como base que el estudiante ha leído estos textos básicos.

a. Módulo 1

King, Gary; Keohane, Robert; Verba, Sidney (2000) *El diseño de la investigación social: la inferencia en los estudios cualitativos*. Alianza Editorial. Madrid. Se trabajará el capítulo 1 (la “Ciencia en la ciencia social”) y el capítulo 2 (“la inferencia descriptiva”).

Bunge, Mario (2000) *La investigación científica*. Siglo XX. México, D.F. Se trabajarán los capítulos 9 (la explicación), 12 (observación), 13 (medición), 14 (experimento) y 15 (la

inferencia). Puede consultarse en

<https://archive.org/details/BungeMarioLaInvestigacionCientificaSuEstrategiaYSuFilosofia/mode/1up>

Bunge, Mario (1997) *La causalidad. El principio de la causalidad en la ciencia moderna*. Siglo XXI. México, D.F. Capítulo 1.

b. Módulo 2

Corbetta, P. (2007) *Metodología y técnicas de la investigación social*. Editorial McGraw Hill, Madrid. (edición revisada).

Gerring, John (2012) *Metodología de investigación social*. Madrid: Alianza Editorial.

Martínez, Rosario (1996) *Psicometría: teoría de los tests psicológicos y educativos*. Serie metodología de las ciencias del comportamiento. Editorial Síntesis. Madrid. Se trabajará: capítulos 3, 4 y 16.

c. Módulo 3

El libro más importante para leer en este módulo es el de Campbell & Stanley (varias reimpresiones). Campbell publicó posteriormente al menos dos otros textos, uno con Thomas Cook (1979), y otro (editado póstumamente) con Shadish y Cook (2002). Quienes leen en inglés, les recomendamos que revisen el último de los nombrados. En el curso haremos alusión a los avances y clarificaciones de este texto, aunque exigiremos como obligatoria la lectura del primero.

Campbell, Donald; Stanley, Julian (1967) *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la Investigación Social*. Editorial Amorrortu. Buenos Aires.

King, Gary; Keohane, Robert; Verba, Sidney (2000) *El diseño de la investigación social: la inferencia en los estudios cualitativos*. Alianza Editorial. Madrid. Se trabajará el capítulo 3 (la inferencia causal).

Gerring, John (2012) *Metodología de investigación social*. Madrid: Alianza Editorial.

11. Bibliografía ampliatoria

Estos textos están indicados para quien quiera saber más, profundizar, considerar alternativas, dentro de la línea de desarrollo que este curso adoptó. La lista no es taxativa, sino que intenta mostrar una variedad de planteos, desde muy generales (filosóficos) hasta estudios específicos con sus limitaciones. Algunos de los autores son clásicos por el carácter panorámico y sistemático de sus obras (V.g. Bunge); otros textos presentan críticas muy actuales a la aplicación no reflexiva de los criterios experimentales; también incluimos manuales más modernos (aunque están en inglés o portugués).

Cano, I. (2002) *Introdução à Avaliação de Programas Sociais*. Rio de Janeiro. "Experimento".

Cervantes, Victor (2005) "Interpretaciones del coeficiente Alfa de Cronbach". Avances en Medición num. 3, pp. 9-28. Se puede descargar desde la página de la Revista: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/1113/8574/8604/Articulo_1_Alfa_de_Cronbach_9-28_2.pdf

Cortés, Fernando; Rubalcava, Rosa María; Fernández, Tabare (2014). *Estadística Social Básica. Segunda Edición*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República / PUED, Universidad Nacional Autónoma de México. Montevideo.

Creswell, J.W. (2009) *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approach, Third Edition*. Sage Pub. Los Angeles.

de Martino Januzzi, Paulo (2017) *Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações 6ª. Edicao revisada e ampliada*. Editorial Alinea. Rio de Janeiro (Pag. 12 – 35).

Eisner, M. (2009) "No effects in Independent Prevention Trials: Can we reject the cynical view", Journal of Experimental Criminology, 5, 163 – 183

Elster, John (2013) *Explicando el comportamiento social. Mas tuercas y tornillos*. Editorial Gedisa. México, D.F.

Escobar, Jazmine; Cuervo, Angela (2008) "Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización". Avances en medición, núm. 6, pp28-38. https://www.researchgate.net/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion

Fandiño – Losada et al (2017) "El Efecto del control del crimen organizado sobre la violencia homicida en Cali". Revista CIDOB d'Afers Internacionals (1), 159-178.

Ioannidis, J. (2005) "Why most published research findings are false" , *PLoS Medicine*, 2(8), 696 – 701.

Inbar, Y. & Inzlicht, M. (2018) *The Replication Crisis gets personal*. In Podcast Two Psychologist Four Beers. <https://fourbeers.fireside.fm/4>

Martínez, Rosario (2006) “La metodología de los estudios PISA”. En *Revista de Educación* número extraordinario. Pp. 111-129. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:ae4c714e-11e6-4612-9c2a-090998c74303/re200608-pdf.pdf>

Meliá, Jesús (2016) “Análisis metodológico del Proyecto PISA como evaluación internacional”. En *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE)*, vol 22. 22 (1), art. M1. DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve22.1.8293>

Mora Nawrath, H. (Mimeo) *La medición en Ciencias Sociales: representación empírica de conceptos abstractos*.

Nisbett, R. & Cohen, D. (1996) *Culture of Honour. The psychology of violence in the South*. Westview Press. US.

OECD (2008) *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide*. OECD – JRC European Commission

OPP (2015) *Reporte Uruguay 2015*. MIDES – OPP. <https://www.opp.gub.uy/images/ReporteUruguay2015OPPweb.pdf>

Przeworski, Adam; Teune, Henry (1970) *The Logic of Comparative Social Inquiry*. John Wiley & Sons. London. Capítulo 2: Research Designs.

Ramírez et al (2017) “Los efectos de la política de prevención del crimen y la violencia en México”, *Revista CIDOB d’Afers Internacionals* (1), 101-128

Reguera, Isidoro (1980) “Teorías actuales de la causalidad en la Filosofía de las Ciencias”. En *Anales Del Seminario De Historia De La Filosofía*, num. 1, pp355-389. Recuperado a partir de <https://revistas.ucm.es/index.php/ASHF/article/view/ASHF8080110355A>

Resnick, B. (2018) “The Stanford Prison Experiment was massively influential. We just learned it was a fraud”, VOX, <https://www.vox.com/2018/6/13/17449118/stanford-prison-experiment-fraud-psychology-replication>. Last accessed 4/04/2019

Reicher, S. & Haslam, A. (2006) “Rethinking the psychology of tyranny: The BBC prison study”, *British Journal of Social Psychology*, 45, 1 – 40.

Rodríguez Jaume, M. (2000) *Modelos Socio demográficos. Atlas de la Ciudad de Alicante*. Tesis doctoral de Sociología, Universidad de Alicante.

Sampson, R. (2010) “Gold Standard Myths: Observations on the Experimental Turn in Quantitative Criminology”, *Journal of Quantitative Criminology*, 26:489–500

Shadish, W, Cook, T., & Campbell, D. (2002) *Experimental and Quasi Experimental Designs For generalized Causal Inference*. Wadsworth Cengage Learning, USA.

Zililak, S.; McCloskey, D. (2008) *The cult of statistical significance. How the standard error cost us jobs, justice and lives*. University of Michigan Press. Ann Arbor, MI.