



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Torres, Germán

Métodos y técnicas de la investigación cuantitativa en educación



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Compartir Igual 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Torres, Germán. (2022). *Métodos y técnicas de la investigación cuantitativa en educación. (Programa)*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/5669>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Departamento de Ciencias Sociales
Programa Regular – Cursos Presenciales

Carrera:

Licenciatura en Educación

Licenciatura en Educación – Ciclo de Complementación Curricular

Año: 2022

Curso: Métodos y técnicas de la investigación cuantitativa en Educación

Profesor: Dr. Germán. S. M. Torres

Carga horaria semanal: 5 horas (4 horas áulicas y 1 extra aúlica)

Horas de consulta extra-clase: Martes 16 a 17. Jueves de 17 a 18 hs.

Créditos: 10

Núcleo al que pertenece: Básico obligatorio

Tipo de Asignatura: Teórico-práctica

Presentación: La propuesta formativa de la Licenciatura en Educación incluye la construcción de aprendizajes para la realización y evaluación de programas y proyectos de investigación, así como el desarrollo profesional en el campo de la Educación a partir de enfoques teóricos y metodológicos pertinentes. Esta materia forma parte de un bloque metodológico dentro del plan de estudios de la Licenciatura en Educación, junto a las materias obligatorias “Métodos y técnicas de la investigación cualitativa en Educación” y “Seminario de integración”. En este marco, la materia se propone trabajar en torno a los aportes específicos de los enfoques cuantitativos de investigación en las Ciencias Sociales, con un foco primordial en problemas educativos en distintos ámbitos de intervención (investigación, gestión, enseñanza, planificación, evaluación).

El punto de partida conceptual de este curso es una reflexión epistemológica a la par con una discusión metodológica, sobre los fundamentos, alcances, discusiones y aportes contemporáneos en torno a los enfoques de investigación social, sus particularidades y posibles articulaciones. Se espera también acercar a los y las estudiantes al vasto y plural campo de producción de conocimiento sobre temas de Educación en Argentina, de modo de que puedan analizar e interpretar críticamente los resultados de investigaciones académicas y/o la información producida por organismos estatales o supranacionales. En términos prácticos, se aspira asimismo a la formación de productores críticos de conocimiento, a partir de las herramientas y técnicas propias del enfoque cuantitativo.

Objetivos:

Los objetivos del curso son que las y los estudiantes:

- Se introduzcan en lógicas y dinámicas de producción de conocimiento dentro del campo educativo.
- Conozcan y reflexionen sobre las formas de producción y circulación académica y extra-académica del conocimiento educativo en Argentina.
- Reconozcan los fundamentos epistemológicos y metodológicos que distinguen a los enfoques de investigación social.
- Identifiquen problemáticas socio-educativas situadas y construyan propuestas de investigación educativa a partir de herramientas metodológicas cuantitativas y parámetros de escritura académica.
- Se aproximen a herramientas de producción y análisis de datos cuantitativos desde las Ciencias Sociales.

Contenidos mínimos

El conocimiento científico: fundamentos epistemológicos y conceptuales. Los enfoques metodológicos en la investigación empírica: cuantitativo y cualitativo. La lógica de la prueba de hipótesis. Modus Tollens. Enunciados, conceptos, leyes y regularidades empíricas. La contrastación empírica: prueba de hipótesis estadística. Variables, conceptos, dimensiones, indicadores. Universos, muestra y unidad de análisis. Estadísticos y parámetros. Principales medidas estadísticas. Diferentes diseños de investigación. Diseños de instrumentos. Análisis e interpretación de resultados. Redacción del informe de investigación.

Contenidos temáticos y bibliografía:

Módulo 1: Conocimiento científico, debates metodológicos e investigación en Educación

Problemas educativos desde la investigación científica y el campo educativo: investigación educativa o investigación en educación. Actores e instituciones de producción y circulación del conocimiento educativo en Argentina.

Características del conocimiento científico. La distinción entre los enfoques cuantitativos y cualitativos: planos ontológico, epistemológico, gnoseológico, axiológico y técnico-procedimental. Propuestas de superación del debate y/o de integración/articulación metodológica. Triangulación.

Bibliografía obligatoria del módulo 1

- Tenti Fanfani, E. (2010). Notas sobre la estructura y dinámica del campo de las Ciencias de la Educación. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, (20), 57-79.
- Carli, S. (2006). La investigación en Educación en Argentina. *Cuadernos de Educación*, IV(4), 11-21.
- Díaz, E. (2010). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Biblos. [Cap. 1 "Conocimiento, ciencia y epistemología", Introducción y apartado "1. Conocimiento de sentido común y conocimiento científico", pp.13-19]
- Eco, U. (1997). *¿Cómo se hace una tesis?* Barcelona: Gedisa. [Apartado "¿Qué es la científicidad?"].
- Pievi, N. y Bravín, C. (2009). *Documento metodológico orientador para la investigación educativa*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación - INFOD. [apartados "II.3. Las prácticas pedagógicas y la investigación científica", "I.4. Enfoques teóricos metodológicos en la investigación educativa" (pp. 56-59); "Cap. III "El método cuantitativo en la investigación educativa" (pp. 125-135)"]. Disponible en: https://cedoc.infod.edu.ar/wp-content/uploads/2020/01/Documento_metodologico_investigacion.pdf
- Piovani, J. et al. (2008). Producción y reproducción de sentidos en torno a lo cualitativo y lo cuantitativo en la sociología. En: N. Cohen y J. Piovani (comps.), *La metodología de la investigación en debate* (121-196). La Plata: Edulp-Eudeba. [Apartados "3. Los términos del debate cualitativo/cuantitativo en la literatura sociológica: argumentos axiológico, ontológico, gnoseológico, epistemológico y técnico", y "4. Propuestas de articulación, integración y superación del debate cualitativo vs. cuantitativo", pp. 135-153]

Bibliografía complementaria del módulo 1

- Palamidessi, M., Suasnábar, C. y Galarza, D. (comp.) (2007). *Educación, conocimiento y política. Argentina, 1983-2003*. Buenos Aires: FLACSO-Manantial. [Capítulo 12 "Presente y futuro del campo de producción de conocimientos sobre educación en la Argentina" (pp. 231-246)].

- Suasnábar, C. y Palamidessi, M. (2006). El campo de producción de conocimientos en educación en la Argentina. Notas para una historia de la investigación educativa. *Revista Educación y Pedagogía*, XVIII(46), 59-77.
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: CLACSO. [apartados “Los supuestos de la investigación cuantitativa y cualitativa” (pp. 39-40); “Utilización de encuestas y entrevistas en investigación social” (pp. 48-49)].
- Archenti, N., Marradi, A. y Piovani, J. (2010). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning. [Apartado “2.4 Las propuestas de superación del debate cualitativo-cuantitativo: la triangulación metodológica y sus límites” (pp. 25-27)].
- Piovani, J. (2007). Estadística y ciencias sociales: el sentido común metodológico frente al espejo de la historia. *Revista CUHSO*, 13(1), 7-16.
- Verd, J. M. y López, P. (2008). La eficiencia teórica y metodológica de los diseños multimétodo. En *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, (16), 13-42.
- Grimson, A. y Tenti Fanfani, E. (2015). *Mitomanías de la educación argentina. Crítica de las frases hechas, las medias verdades y las soluciones mágicas*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- UNPE, Observatorio Educativo y Social. *Datos de la Educación*, N° 1 a 6. Disponible en: <http://observatorio.unipe.edu.ar/publicaciones/datos-de-la-educacion>
- Secretaría de Políticas Universitarias, República Argentina. *Anuarios estadísticos*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/universidades/informacion/publicaciones/anuarios>
- Ministerio de Educación de la Nación, República Argentina. *Relevamiento anual*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/relevamiento-anual>
- Ministerio de Educación de la Nación, República Argentina. *Censos docentes*. Disponible en: <https://datos.gob.ar/dataset/educacion-censos-docentes>
- Ministerio de Educación de la Nación, República Argentina. *Anuarios estadísticos*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/anuarios>
- Ministerio de Educación de la Nación, República Argentina. *Publicaciones de evaluación, investigación e información educativa*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-e-informacion-educativa/publicaciones>

Módulo 2: El diseño de la investigación

Aproximación a la construcción de problemas de conocimiento y proyectos de investigación en las Ciencias Sociales. El diseño de la investigación y la elaboración del proyecto. Tema y problema. Revisión de literatura. Marco teórico. Formulación de objetivos. Hipótesis. Operacionalización.

Bibliografía obligatoria del módulo 2

- Archenti, N., Marradi, A. y Piovani, J. (2010). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning. [Cap. 5 “El diseño de la investigación” (pp. 71-85)]
- Borsotti, C. (2009). *Temas de metodología de la investigación en ciencias sociales empíricas*. Buenos Aires: Miño y Dávila. [Cap. 3 “La construcción del objeto” y Cap. 4 “Las preguntas, los objetivos de conocimiento y las hipótesis” (pp. 45-82)].
- Oiberman, I. (2010). La producción y el uso de los datos para la investigación educativa. En: C. Wainerman y M. Di Virgilio (comp.). *El quehacer de la investigación en educación* (225-244). Buenos Aires: Manantial/Universidad San Andrés.

Bibliografía complementaria del módulo 2

- Sautu, R. (2003). *Todo es teoría. Objetivos y métodos de investigación*. Buenos Aires: Lumiere. [cap 1 “Formulación del objetivo de investigación”, cap. 2 “El diseño de una investigación: teoría, objetivos y métodos”].

- Cappellacci, I., et al. (2015). *Introducción al diseño de proyectos de investigación. Compilación de clases del Seminario Virtual Área de Investigación Educativa-INFD*. Buenos Aires: INFoD.
- Cappellacci, I., Ros, C. y González, D. (2015). *Estrategias de producción y análisis de información en la investigación educativa. Compilación de clases del Seminario Virtual Área de Investigación Educativa-INFD*. Buenos Aires: INFoD.
- Cea D'Ancona, M. (1996). *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis. [Cap. 3 “La organización de la investigación”. Cap. 4. “La operacionalización de conceptos”]
- Selltiz, C. et al. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid: Rialp. [Cap. 3 “Selección y formulación de un problema de Investigación”]
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: CLACSO.
- Cohen, N. y Gómez Rojas, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?: La producción de los datos y los diseños*. Buenos Aires: Teseo/CLACSO.

Módulo 3: La producción de datos cuantitativos

Estructura y matriz de los datos. Unidad de análisis, variables, valores. Población y muestra. Tipos de muestra. Error estadístico. Variables y niveles de medición. Indicadores. Índices. Criterios de confiabilidad y validez.

Técnicas de producción de datos: La encuesta. Los instrumentos de recolección: el cuestionario estandarizado, su diseño y administración. La prueba piloto.

Bibliografía obligatoria del módulo 3

- Archenti, N., Marradi, A. y Piovani, J. (2010). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning. [Capítulo 11 “El sondeo”].
- Cea D'Ancona, M. (1996). *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis. [Cap. 7 “La investigación social mediante encuesta”].
- Rey Lennon, F. y Piscitelli Murphy, A. (2006). *Pequeño manual de encuestas de opinión pública*. Buenos Aires: La Crujía. [Cap. 4 “El cuestionario”]
- Verdugo, J., Guzmán, J., Alveano, J. y Montes, R. (2010). *Introducción a la elaboración de encuestas*. México: Universidad de Colima [Cap. “La selección de la muestra” (pp. 20-30)]
- Terigi, F. (2008). “Detrás, está la gente”. Clase 1 del Seminario Virtual de Formación “Lecturas de las políticas educativas de inclusión e igualdad”. Proyecto Hemisférico *Elaboración de Políticas y Estrategias para la Prevención del Fracaso Escolar*, OEA.
- Gosende, E. y De Martinelli, G. (2009). *Metodología de la investigación y estadística descriptiva*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes. [Cap. 6. Metodologías cuantitativas; apartados “6.5. Matriz de datos” y “6.6. Muestreo” (pp. 183-186)]
- Baranger, D. (1992). *Construcción y análisis de datos. Introducción al uso de técnicas cuantitativas en la investigación social*. Posadas: Editorial Universitaria. [cap. 1 “La estructura de los datos”, cap 2 “La matriz de datos”, cap. 3 “Nociones de muestreo”, cap. 4 “Técnicas elementales de análisis”]

Bibliografía complementaria del módulo 3

- Booth, M. y Ainscow, M. (2000). *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Bristol: UNESCO / CSIE.
https://www.researchgate.net/publication/237276974_INDICE_DE_INCLUSION_Developing_learning_and_participation_in_schools (selección)

- Ministerio de Educación de la Nación (2015). *IMESA 2015 Índice de Mejora de la Educación Secundaria Argentina*. Buenos Aires: Autor. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005526.pdf> (selección)
- Mayntz, R. et al. (1993). *Introducción a los métodos de la sociología empírica*. Madrid: Alianza. [Cap. 2 “La Medición”].
- Hernández Sampieri, R. et al. (2008). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill. [Cap 9 “Recolección de los datos cuantitativos”].
- Esquivel, J., Carbonelli, M., Irrazábal, G. (2011). *Introducción al conocimiento científico y a la metodología de la investigación*. Florencio Varela: UNAJ.
- Archenti, N., Marradi, A. y Piovani, J. (2010). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning. [Cap. 6 “Conceptos de objeto y de unidad de análisis. Población y muestra”].
- Ritchey, F. (2002). *Estadística para las ciencias sociales*. México: McGraw-Hill. [Cap. 2 “Organización de los datos para reducir al mínimo el error estadístico” (pp. 36-63)]
- Baranger, D. (1992). *Construcción y análisis de datos. Introducción al uso de técnicas cuantitativas en la investigación social*. Posadas: Editorial Universitaria. [cap. 3 “Nociones de muestreo”]
- Morduchowicz, A. (2006). *Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO. <http://www.iipebuenosaires.org.ar>

Módulo 4: Conceptos básicos de estadística y análisis de datos cuantitativos

Ciencias Sociales y estadística. Estadística descriptiva e inferencial. Variables dependientes e independientes.

La distribución normal. Medidas de tendencia central y de dispersión; media, mediana, moda, desviación estándar y varianza. Relaciones entre variables. Prueba de hipótesis. Tablas de frecuencia. Tablas de contingencia. Gráficos.

Bibliografía obligatoria del módulo 4:

- Ritchey, F. (2002). *Estadística para las ciencias sociales*. México: McGraw-Hill. [Cap. 1 “La imaginación estadística” (pp. 1-19)]
- García Ferrando, M. (1985). *Socioestadística. Introducción a la estadística en sociología*. Madrid: Alianza. [cap. 1 “El análisis estadístico de los datos sociológicos”, cap. 3 “Características de una distribución de frecuencias”]
- Bonder, G. (2021). *Igualdad de género y educación media en América Latina y el Caribe: estadísticas, políticas e investigaciones*. Buenos Aires: FLACSO Argentina. [Cap. 1 “¿Qué muestran los datos estadísticos?” (pp. 19-66)]
- Freytes, C. y Lodola, G. (2020). *Reducir desigualdades. El impacto de la AUH sobre el desempeño educativo en las escuelas secundarias técnicas*. Villa Tesei: Libros de UNAHUR. [Cap. 3 “Generación de datos y caracterización del perfil de los y las estudiantes de la Educación Técnico Profesional” (pp. 55-97)].
- Pogré, P., et al. (comp.) (2014). *Programa de investigación indicadores de equidad en el acceso al conocimiento en la formación docente*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. [“Diseño del proyecto” (pp. 23-35); “Caracterización de las/los estudiantes de institutos de formación docente” (pp. 37-44)]

Bibliografía complementaria del módulo 4:

- Huff, D. (2011). *Cómo mentir con estadísticas*. Barcelona: Crítica.
- Blalock, H. (1998). *Estadística Social*. México: FCE.
- García Ferrando, M. (1985) *Socioestadística. Introducción a la estadística en sociología*. Madrid: Alianza.

- Cea D'Ancona, M. (1996). *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis. [Cap. 9 "El análisis de los datos"]
- Ritchey, F. (2002). *Estadística para las ciencias sociales*. México: McGraw-Hill. [Cap. 2 "Organización de los datos para reducir al mínimo el error estadístico" (pp. 78-95). Cap. 3 "Tablas y gráficas: una imagen dice más que mil palabras" (pp. 36-63). Cap. 4 "Estimación de promedios" (pp. 107-127)]
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), República Argentina. *Bases de datos*. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos>

Modalidad de dictado:

La exposición teórica de los contenidos y sus nudos fundamentales estará a cargo del docente, a través de las clases presenciales además de materiales escritos y recursos didácticos a disposición en el campus virtual. La dinámica de los encuentros se estructurará también sobre el trabajo práctico y colaborativo entre estudiantes. Para ello, se pondrán a disposición tanto en las clases presenciales como en el campus virtual, materiales didácticos, tales como recursos documentales, bibliográficos y audiovisuales, de acuerdo a los contenidos a abordar. Se requerirá además que los/as estudiantes aborden críticamente la lectura de la bibliografía obligatoria. Se espera así generar espacios de trabajo en taller, en base al debate y reflexión colectiva entre docente y estudiantes.

Actividades extra-áulica obligatorias:

El grupo de estudiantes deberá completar actividades obligatorias en el foro virtual del curso según los bloques temáticos y revisión sistemática y crítica de repositorios bibliográficos, en función de los objetivos del curso. Estas actividades sumarán un 10% de la nota final.

Evaluación:

Se realizará un seguimiento de los procesos de aprendizaje, atendiendo a las modalidades de participación en las actividades propuestas para cada semana de clases (10% de la nota final) y, además, la realización de un trabajo práctico individual (30% de la nota final) y 2 trabajos prácticos grupales sobre la redacción de un ante-proyecto de investigación y la realización de un instrumento de encuesta y su prueba piloto (30% de la nota final, cada uno). Se prevé además una instancia de coloquio grupal de evaluación de cierre.

La aprobación de la cursada sigue el Régimen de Estudios de la UNQ (**Res. CS 201/18**). La aprobación bajo el régimen de regularidad requerirá la obtención de un promedio mínimo de 7 (siete) puntos en las instancias parciales de evaluación y un mínimo de 6 (seis) puntos en cada una de ellas; o la obtención de un mínimo de 4 (cuatro) puntos en cada instancia parcial de evaluación; y la obtención de un mínimo de 4 (cuatro) puntos en un examen integrador, que se tomará dentro de los plazos del curso y transcurrido un plazo de -al menos- 1 (una) semana desde la última instancia parcial de evaluación o de recuperación; o en caso de no aprobarse o no rendirse el examen integrador en la instancia de la cursada, se considerará la asignatura como pendiente de aprobación (PA) y el/la estudiante deberá obtener un mínimo de 4 (cuatro) puntos en un examen integrador organizado una vez finalizado el dictado del curso. El calendario académico anual establece la administración de 2 (dos) instancias de exámenes integradores antes del cierre de actas del siguiente cuatrimestre.



Dr. Germán S. M. Torres