



Universidad Nacional de Rosario Facultad de Humanidades y Artes Escuela de Posgrado

Seminario: APORTES DE LOS INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS A LA COMPRENSIÓN DE PROBLEMAS DE LA PRÁCTICA

Profesora a cargo: Dra. Marta B. Massa

FUNDAMENTACIÓN

Los instrumentos cuantitativos se utilizan para una búsqueda sistemática de una cantidad considerable de información y su elaboración para conformar los datos requeridos en tipo de investigación orientada básicamente a posibilitar la predicción de comportamientos y la validación de ideas. En este Seminario tales datos estarán orientados a describir, analizar e interpretar las prácticas educativas como objeto de indagación.

La investigación educativa refiere a las tareas dirigidas a la búsqueda sistemática de problemáticas que afectan los procesos de enseñanza y de aprendizaje, la indagación de las mismas y su interpretación a fin de contribuir al mejoramiento de la educación. Procura ser una actividad orientada a profundizar el conocimiento del sistema educativo, de los procesos que acontecen en las aulas, del efecto de los recursos didácticos y de los materiales instruccionales empleados en la práctica. De esta manera, la investigación se constituye en un medio de construcción de conocimientos a fin de posibilitar la conformación de las didácticas específicas, la elaboración y sistematización de experiencias innovadoras y la producción de saberes para la práctica educativa y su evaluación.

El conocimiento de los fundamentos y metodologías de la investigación educativa, en este caso centrada en aspectos cuantitativos, resulta un aspecto imprescindible



en la profesionalización de quienes ejercen la docencia por cuanto brinda un marco científico y académico para el desarrollo de las acciones pedagógicas en las instituciones educativas. En particular, la formación docente continua que incorpora cuestiones pertinentes a la investigación educativa ofrece la posibilidad de desempeño en un rol profesional relativamente novedoso en Argentina.

El enfoque conceptual desde el cual se ha diseñado el Seminario está relacionado con la discusión que sitúa la necesidad de pensar la educación desde el lugar de la práctica, pero a través de la reflexión y la interpretación de realidades no unívocas, emergentes de datos emergentes de un trabajo en el campo. El análisis de los fundamentos, marcos teóricos y metodológicos que sustentan las investigaciones educativas con enfoque cuantitativo, el análisis de artículos que dan cuenta de ellas, las orientaciones para posibles implementaciones de investigaciones futuras en el área educativa debe ir acompañada de un cambio de actitud respecto al conocimiento. También es importante un análisis diferenciado de los aportes que brinda el enfoque cuantitativo frente a los cualitativos, a fin de establecer los alcances y las diferencias entre uno y otro, y comprender cómo pueden enriquecerse mutuamente en algunos estudios específicos.

De esta forma, el Seminario se orienta para que el maestrando ubique y signifique a la investigación educativa como un espacio construido y provisorio, que ponga en cuestión permanentemente los saberes construidos para optimizarlos y que dé lugar a distintas interpretaciones acerca del conocimiento relevante para cada área o campo de conocimiento disciplinar.

El diseño está orientado, en términos generales, a introducir a los futuros maestrandos en la problemática de la investigación educativa con enfoque cuantitativo, con el propósito de que adquieran nociones básicas para el diseño de diferentes tipos de proyectos; la elaboración y el diseño de los instrumentos para recabar información; el tratamiento estadísticos de datos tanto desde un perfil descriptivo como inferencial y su interpretación.



DURACIÓN

30 hs

OBJETIVOS

- Conocer los fundamentos epistemológicos y las bases conceptuales del enfoque cuantitativo de la investigación educativa y sus aportes al conocimiento de la práctica docente.
- Diferenciar los diversos tipos de diseños de investigación cuantitativa y las etapas que los constituyen como proceso de construcción sistemática de conocimiento.
- Analizar los métodos y procedimientos estadísticos puestos en práctica para producir conocimiento sobre la práctica educativa desde la investigación cuantitativa.

CONTENIDOS

- El problema de investigación en el proceso cuantitativo.
- El significado de la hipótesis.
- Tipos de hipótesis.
- La construcción del dato.
- Instrumentos de recolección de información.
- La organización de información.
- Distintos tipos de matrices de datos.
- Estadística descriptiva: tipos de variables, medidas de tendencia central, medidas de dispersión.
- Estadística Inferencial: población y muestra, parámetros, estadísticos y estimadores; muestreo: concepto y clasificación; estimación de parámetros; intervalos de confianza; test de hipótesis.
- Diseños de investigación cuantitativa: clasificación.
- Diseños experimentales y cuasiexperimentales.



- Diseños longitudinales y transversales.
- Análisis Multidimensional de Datos.
- Aportes complementarios para el procesamiento de datos cualitativos con los paquetes estadísticos SPSS y SPAD.

Metodología

La modalidad de trabajo será teórico-práctica, articulando momentos de exposición con actividades grupales con la modalidad de seminario de acuerdo a la propuesta de trabajo prevista, de modo de incentivar la participación de los maestrandos y la recuperación de la propia práctica docente desde el lugar de la investigación.

A través de las exposiciones y la lectura de la literatura específica, se presentarán aspectos básicos de los fundamentos de la investigación educativa en los distintos paradigmas, aspectos generales de los marcos teóricos específicos. Se discutirán los aspectos básicos de la indagación con un enfoque cuantitativo estableciendo el alcance y significado otorgado a la cantidad tanto en relación con las muestras de sujetos como en el procesamiento de los datos. También se presentará, en forma general en función del tiempo destinado al desarrollo de este Seminario, el estado actual de la investigación educativa con este enfoque en el área específica de la Maestría, a nivel mundial y en el plano nacional. Tales exposiciones cumplirán la función de organizador del estudio bibliográfico y práctico que realizarán los maestrandos en forma grupal durante las jornadas de trabajo. Se discutirán las nociones estadísticas básicas y se analizarán ejemplos para contextualizar tales nociones. Las actividades prácticas previstas corresponderán a resolución de actividades de procesamiento de datos estadísticos descriptivos utilizando los paquetes estadísticos SPSS y SPAD. Se procederá al análisis de artículos de investigaciones en revistas especializadas. En las actividades grupales se privilegiará la capacidad de reconocer y diferenciar las nociones estadísticas clave, la integración de las mismas en una estructura conceptual, el progresivo dominio



de un lenguaje específico y la capacidad de procesamiento e interpretación de datos estadísticos.

Para el desarrollo del programa se prevé el uso de materiales impresos y bibliografía especializada, previéndose la utilización como soporte de nuevas tecnologías comunicacionales para facilitar el intercambio entre los maestrandos y el docente.

El programa está organizado sobre la base de la participación de los maestrandos en distintas instancias de trabajo, a saber:

- Lectura y análisis de material bibliográfico complementario
- Realización de actividades individuales y colectivas
- Exposición y discusión en plenarios de síntesis, coordinados por la docente

Estas actividades permitirán articular los desarrollos teóricos y metodológicos con la reflexión sobre algunos artículos de investigación, sobre el proceso de formación en investigación y con la propia producción en investigación, si la hubiere.

EVALUACIÓN

Para Acreditar el Seminario el maestrando cumplirá con el 75% de asistencia. Además, se realizará una evaluación permanente sobre la base de la participación de los maestrandos en las actividades grupales y en los plenarios. Se proponen los siguientes criterios generales de evaluación:

- actitud, interés y participación en las actividades (aportes, análisis, crítica reflexiva de las problemáticas abordadas y de los textos propuestos para su estudio);
- aportes originales en la presentación de los trabajos de síntesis;
- realización de actividades, tareas y trabajos específicos vinculados con los contenidos abordados.



La evaluación final se realizará sobre el procesamiento de datos relacionados con una problemática educativa a elección del maestrando. Para su evaluación se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- reconocimiento/definición/planteo del problema, enunciado de hipótesis;
- identificación del diseño de investigación, reconocimiento de categorías/variables, técnicas para recoger información y procesamiento de datos.

BIBLIOGRAFÍA

- Box G. E., Hunter W. G., Stuart H. J. 2008. *Estadística para investigadores*. Ed. Reverté, Barcelona.
- Buendía L. y otros. 1999. *Modelos de análisis de la investigación educativa*, Ed. Alfar. Sevilla.
- Colás Bravo M. P. y Buendía Eximan L. 1994. *Investigación educativa*. 2da. Ed. Alfar. Sevilla.
- Cohen L. y Manion L. 1990. *Métodos de investigación educativa*. Ed. La Muralla. Madrid.
- Cohen N., Piovani J. I. 2008. *La metodología de la investigación en debate*. Ed. Univ. Nac. de La Plata, La Plata.
- Cook, T. D. y Reichardt, Ch. S. (Eds.) 1982, Trad. Cast. 1986. *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa*. Ed. Morata. Madrid.
- Elorza Pérez-Tejada, H. 2007. *Estadística para las Ciencias Sociales del comportamiento y la salud*. Ed. Cengage Learning/Thomson International, Méjico D.F.
- Guisande González, C., Barreiro Felpeto, A., Vaamonde Liste, A. 2011. *Tratamiento de datos con R, Estadística y SPSS*. Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- Hernández Blazquez, B. 2001. *Técnicas estadísticas de investigación social*. Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. 2010. *Metodología de la Investigación*. Ed. McGraw Hill, Méjico D. F.



- Imbernón, F. 2002. La investigación educativa y la formación del profesorado. En F. Imbernón (coord.). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. Reflexión y experiencias de investigación educativa*. Ed. Graó. Barcelona, pp. 11-68.
- León, O. G. y Montero, I. 1993. *Diseño de Investigaciones*. Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- Mcmillan J. H., Schumacher, S. 2005. *Investigación educativa*. Ed. Pearson Alhambra, Madrid.
- Marcelo García, C. 1992. *La investigación sobre formación del profesorado: métodos de investigación y análisis de datos*. Ed. Cincel, Buenos Aires.
- Martín Martín Q., Cabero Moran M. T., De Paz Santana Y. R. 2008. *Tratamiento estadístico de datos con SPSS*. Ed. Paraninfo, Madrid.
- Mellado Jiménez, V. 1996. Concepciones y prácticas de aula de profesores de Ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 14 (3), pp. 289 – 302.
- Mellado Jiménez, V. 1997. Preservice Teachers' Classroom Practice and Their Conceptions of the Nature of Science. *Science and Education*, 6, pp. 331 – 354.
- Mellado Jiménez, V. 2001. ¿Por qué a los profesores de ciencias nos cuesta tanto cambiar nuestras concepciones y modelos didácticos? *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 40, pp. 17 - 30.
- Mellado Jiménez, V. 2003. Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. *Enseñanza de las Ciencias*, 21 (3), pp. 343 - 358.
- Moscoloni, N. 2006. *La nube de datos*. UNREditora, Rosario.
- Pagano, R. R. 2011. *Estadística para las ciencias del comportamiento*, Cengage Learning, Méjico D. F.



- Pievi, N., Bravin, C. 2009. *Documento metodológico orientador para la investigación educativa*. Instituto Nacional de Formación Docente, Ministerio de Educación, Buenos Aires.
- Samaja, J. 1995. *Epistemología y Metodología*. Eudeba, Buenos Aires.
- Sautu, R. 2007. *Práctica de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Ed. Lumiere, Buenos Aires.
- Sautu, R., Boniolo, P., Daile, P. y Elbert, R. 2005. *Manual de metodología*. Clacso, Buenos Aires.
- Wainerman, C. y Sautu, R. 2001. *La Trastienda de la investigación*. Ed. Lumiere, Buenos Aires.
- Wittrock, M. 1989. *La investigación de la enseñanza. Enfoques, teorías y métodos*. Tomos I, II y III. Paidós. Bs. As.
- Artículos de actualidad de revistas de de la especialidad.