



PROGRAMA DE ACTIVIDAD FORMATIVA DE POSGRADO.

1 - Título de la actividad

Creación y validación de instrumentos de relevamiento cuantitativos

2 - Formato curricular

Curso teórico práctico

3 - Carga horaria

Cantidad de horas totales: 25

Cantidad de horas teoricas: 13

Cantidad de horas prácticas: 12

4 - Duración

Fecha de inicio del cursado: 13/11/2026

Fecha de fina del cursado: 28/11/2026

5 - Modalidad

- Opción pedagógica Presencial (entre 51 y 70% de horas presenciales)

6 - Desarrollo de las clases

Clases por videoconferencia exclusivamente: se dictarán todas las clases on line. Requiere plataforma (Meet, Zoom, etc.).

Usa moodle: SI

7 - Cuerpo docente

Nombre completo: Exposito, Cristian

Título mayor obtenido: Doctor en Educación

Rol: Estable - Responsable de la actividad

Int. de pertenencia: CIC-CONICET

8 - Destinatarios

Estudiantes de carreras de posgrado y/o egresados con título de nivel universitario o superior. Curso de posgrado de introducción de la metodología aprobado. Manejo del español oral y escrito para extranjeros.

Cupo máximo: 30

Cupo mínimo: 5

9 - Fundamentación de la propuesta

Este curso de posgrado, intensivo de 24 horas, se dicta en modalidad a distancia con presencialidad virtual sincrónica, replicando la dinámica de un aula presencial y permitiendo la guía en tiempo real del software estadístico especializado. El curso se justifica como un espacio de especialización esencial para asegurar el máximo rigor metodológico en la recopilación de datos de la tesis doctoral. El programa enseña a los doctorandos las técnicas clave para la redacción de reactivos y la estructuración formal de formularios, estableciendo un vínculo directo entre el diseño del instrumento, las variables a investigar y las hipótesis de

la tesis, garantizando que el instrumento capture la información precisa y alineada con los objetivos del estudio. La etapa central del curso se dedica al manejo riguroso de la data mediante SPSS, enfocándose en la evaluación de la confiabilidad y validez de los instrumentos. Se trabajará intensamente con estadísticos avanzados como el Alpha de Cronbach para medir la consistencia interna y los Análisis Factoriales Exploratorio (AFE) y Confirmatorio (AFC) para determinar la validez de constructo. Dominar este proceso es crucial para transformar datos brutos en evidencia científica de alta calidad. Este enfoque aplicado consolida el desarrollo de investigadores autónomos y competentes, asegurando que sus tesis contribuyan con hallazgos confiables y rigurosos al conocimiento disciplinar en Ciencias de la Educación.

10 - Objetivos

Objetivo Principal

Garantizar la adquisición de competencias avanzadas para el diseño, desarrollo y validación rigurosa de instrumentos de relevamiento cuantitativo, asegurando su alineación con las hipótesis doctorales y los estándares de calidad metodológica en Ciencias de la Educación.

Objetivos Específicos

1. Conceptualizar el Diseño: Relacionar de manera efectiva los constructos teóricos y variables de la tesis con la correcta redacción de preguntas y reactivos, optimizando la estructura formal del instrumento.
2. Manejar Software Estadístico: Adquirir destrezas en el uso de software estadístico (SPSS) para la gestión y preparación de la matriz de datos derivada de la aplicación de instrumentos.
3. Evaluar la Consistencia: Aplicar e interpretar el estadístico Alpha de Cronbach para determinar y optimizar la confiabilidad o consistencia interna de los instrumentos desarrollados.
4. Establecer la Validez de Constructo: Ejecutar y analizar los procedimientos de Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Confirmatorio (AFC), interpretando sus resultados para establecer la validez de constructo del instrumento.
5. Articular la Metodología: Integrar el proceso de diseño y validación de instrumentos en la sección metodológica del Plan de Tesis, demostrando el rigor técnico de la investigación doctoral.

11 - Contenidos

Bloque Temático N° 1: Diseño Conceptual, Operacionalización y Validación por Pares

Este bloque se centra en la conceptualización de las variables de tesis y el diseño inicial del instrumento, asegurando la validez de contenido.

- Sesión 1: Articulación Tesis-Instrumento y Operacionalización

- o Revisión del problema, objetivos e hipótesis doctorales.

- o Definición conceptual y operacional de variables y constructos complejos.

- o Elaboración de dimensiones, indicadores y la relación con las escalas de medición (Likert, Diferencial Semántico).

- Sesión 2: Redacción de Reactivos y Validez de Contenido

- o Principios para la redacción de ítems (claridad, unidimensionalidad, neutralidad).

- o Estructuración de formularios (orden, instrucciones, filtros).

- o Validación por Juicio de Expertos (Pares): Diseño de la matriz de validación y cálculo de acuerdos.

Bloque Temático N° 2: Gestión de Datos y Confiabilidad

Este bloque aborda la preparación de la matriz de datos y el análisis de la consistencia interna utilizando estadísticos clave.

- Sesión 3: Pilotaje, Introducción a SPSS y Análisis Inicial

- o Estrategias de pilotaje y ajuste inicial de instrumentos.

- o Introducción a SPSS: Creación de la matriz de datos, codificación y gestión de variables.

- o Detección y tratamiento de datos perdidos y outliers.

- Sesión 4: Medición de la Consistencia Interna

- o Cálculo e interpretación del coeficiente Alfa de Cronbach en SPSS.

o Cálculo e interpretación del coeficiente Omega de McDonald (fundamentos y uso en software complementario/SPSS macros).

o Estrategias prácticas para optimizar la confiabilidad del instrumento.

Bloque Temático N° 3: Validez de Constructo y Formalización

Este bloque culmina con la validación de constructo mediante el Análisis Factorial (Exploratorio y Confirmatorio) y la formalización metodológica.

• Sesión 5: Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

o Fundamentos de la Validez de Constructo y necesidad de Análisis Factorial.

o Ejecución e interpretación del AFE en SPSS: Pruebas de adecuación (KMO, Bartlett) y criterios de extracción (Componentes Principales, Máxima Verosimilitud).

o Técnicas de rotación (Varimax, Oblimin) y asignación de ítems a factores.

• Sesión 6: Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) y Cierre Metodológico

o Introducción a los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).

o Uso de SPSS Amos para la ejecución e interpretación del AFC.

o Análisis de los indicadores de ajuste del modelo (RMSEA, CFI, TLI).

o Cierre: Documentación y justificación formal de la creación y validación del instrumento en el plan preliminar de tesis.

12 - Metodología de enseñanza aprendizaje

El curso se basa en una metodología teórico-práctica aplicada mediante videoconferencias sincrónicas, replicando la dinámica de taller. Cada sesión inicia con la exposición de fundamentos conceptuales y epistemológicos de la medición (teoría), seguida inmediatamente por el ejercicio práctico de instrumentación sobre los proyectos de tesis de los doctorandos. Se emplea la técnica de “Aprender Haciendo” (Learning by Doing), donde los participantes trabajan en tiempo real con sus datos simulados o reales. El uso guiado de SPSS y SPSS Amos permite la aplicación inmediata de los estadísticos de confiabilidad y validez de constructo, facilitando la comprensión profunda de los resultados y asegurando el rigor metodológico.

13 - Evaluación

Sistema de Evaluación:

El sistema de evaluación incluirá tanto evaluaciones continuas como finales para asegurar un seguimiento detallado del progreso individual y grupal a lo largo del curso.

1. Evaluación Continua:

Se llevará a cabo un seguimiento continuo para identificar ajustes necesarios en la dinámica del curso, tanto a nivel individual como grupal.

2. Evaluación Final:

La evaluación final consistirá en la entrega del Documento de Diseño y Prototipo Final del Instrumento de Relevamiento.

Este documento debe demostrar la correcta aplicación de los conocimientos de operacionalización y redacción adquiridos en el curso, e incluir los siguientes componentes:

1. Matriz de Operacionalización Completa: Presentación de la tabla que articula claramente las Hipótesis, Variables y Constructos del Plan de Tesis con sus respectivas Dimensiones e Indicadores de medición.

2. Prototipo del Instrumento (Formulario): El borrador final del instrumento (cuestionario o escala), con sus ítems redactados, organizados y adecuados a la escala de medición seleccionada, listo para ser piloteado.

3. Justificación de Validez de Contenido: El reporte de la Validación por Juicio de Expertos (Pares), incluyendo la metodología de aplicación utilizada (aunque no se haya implementado en la práctica), y una justificación argumentada de los ajustes realizados al instrumento tras la retroalimentación teórica.

En caso de no aprobar la evaluación final, se ofrecerá una segunda y última instancia de recuperación con fecha preacordada para permitir al doctorando mejorar su desempeño y alcanzar los estándares requeridos.

14 - Cronograma

Bloque Temático N° 1: Diseño Conceptual, Operacionalización y Validación por Pares

- Docente: Dr. Cristián Expósito
- Fecha: 13 y 14 de noviembre de 2026
- Horario: Viernes de 17 a 21 y Sábado 9 a 13
- Carga horaria: 8 horas
- Características: Teórico-práctico. Enfoque en la articulación de hipótesis/variables con indicadores y la redacción de ítems. Culmina con la explicación de la metodología de Validación por Juicio de Expertos (Pares).

Bloque Temático N° 2: Gestión de Datos y Análisis de Confiabilidad

- Docente: Dr. Cristián Expósito
- Fecha: 20 y 21 de noviembre de 2026
- Horario: Viernes de 17 a 21 y Sábado 9 a 13
- Carga horaria: 8 horas
- Características: Práctico-instrumental. Se centra en el trabajo con SPSS para la creación de la matriz de datos y la gestión inicial. La parte central es la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach y los fundamentos del Omega de McDonald para medir la consistencia interna.

Bloque Temático N° 3: Validez de Constructo y Prototipo Final

- Docente: Dr. Cristián Expósito
- Fecha: 27 y 28 de noviembre de 2026
- Horario: Viernes de 17 a 21 y Sábado 9 a 13
- Carga horaria: 8 horas
- Características: Teórico-práctico avanzado. Cubre el Análisis Factorial Exploratorio (AFE en SPSS) y los fundamentos del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC en SPSS Amos), centrándose en la justificación de la estructura. Finaliza con la revisión y justificación metodológica del prototipo del instrumento de cada doctorando.

15 - CV Abreviado del docente

Nombre completo: Exposito, Cristian

CV Abreviado: Mi trayectoria profesional, como investigador de CONICET, está orientada al campo de la investigación educativa de valores emergentes en docentes y estudiantes de nivel secundario. Debido a la crisis atravesada durante 2020 a causa de la pandemia por Covid-19, tuve que avocarme a algunos temas relacionados a la gestión institucional y el desempeño docente. Todas las actividades se desarrollan desde el Centro de Investigaciones Cuyo – CONICET. Respecto a mi formación académica, me doctoré con honores en Educación por la Universidad Nacional de Cuyo, especializándome en el campo de la axiología y la educación integral para la formación del profesorado. También soy docente de grado y posgrado en áreas afines a la gestión educativa y a la metodología de la investigación. En cuanto a las actividades de gestión institucional, me he desempeñado como referente jurisdiccional de los programas nacionales de formación para docente de nivel secundario (INFoD). Además, he participado en numerosos proyectos de investigación de la Dirección General de Escuelas, la Subdirección de Estadísticas e Investigaciones Educativas, CONICET y la UNCuyo. La línea de investigación desarrollada se puede seguir a través de las publicaciones llevadas a cabo en artículos de revistas científicas. En base a esta experiencia laboral, decidí profundizar en problemáticas axiológicas específicas relacionadas con la convivencia en las escuelas y su impacto sociocultural en la formación académica de nivel secundario. En la actualidad, estoy validando el primer test psicométrico diseñado en Argentina para medir Bullying y Cyberbullying en escuelas con el objeto de analizar los modelos de gestión de la convivencia en escuelas de la provincia. Mi línea de investigación busca generar conocimientos sobre la relación que existe entre los modelos de gestión de la convivencia escolar y las estructuras valóricas emergentes de estudiantes de nivel secundario con el objeto de favorecer la construcción

de hábitos socio-culturales democráticos que permitan mitigar situaciones de acoso y ciberacoso escolar.

16 - Bibliografía obligatoria y/o complementaria:

- American Educational Research Association. (2018). Estándares para pruebas educativas y psicológicas. American Educational Research Association.
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059.
- Barriga, O., y Henríquez, G. (2011). La relación Unidad de análisis-Unidad de observación-Unidad de información: Una ampliación de la noción de la Matriz de Datos propuesta por Samaja. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 1(1), 61-69. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5275943.pdf>
- Betancur López, S. I. (2000). Operacionalización de variables. *Hacia la Promoción de la Salud*, 5, 19-28.
- Bolado, R., Ibáñez, J., & Lantarón, A. (1999). El juicio de expertos. CSN.
- Difabio de Anglat, H. (2017). Hipótesis, muestreo, operacionalización de las variables, diseño de investigación, escalas de actitudes, introducción al análisis de datos cuantitativos. Documentos de cátedra.
- Duncan, T. G. (2022). *Culturally Relative Psychometric Theory: A Unified Theoretical Approach*. Capella University.
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.
- Expósito, C. (2021). SPSS 25. Guía para el análisis de datos. la parte: Introducción al SPSS. Documentos de cátedra.
- Expósito, C. (2024). Esquema retórico del Proyecto de investigación. Documento de Cátedra.
- Frías, D. (2014). Apuntes de SPSS. Universidad de Valencia.
- Galindo-Domínguez, H. (2020). Estadística para no estadísticos: una guía básica sobre la metodología cuantitativa de trabajos académicos (Vol. 59). 3Ciencias.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). Mc Graw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill.
- López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. UAB
- Macías Calvillo, E. (2011). Validación y confiabilidad de pruebas de opción múltiple para la evaluación de habilidades. Guanajuato: Centro de Investigación en Matemáticas AC Recuperado el, 6.
- Mavrou, I. (2015). Análisis factorial exploratorio: cuestiones conceptuales y metodológicas. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la enseñanza de lenguas*, (19), 71-80.
- Méndez Martínez, C., & Rondón Sepúlveda, M. A. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista colombiana de psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Ortiz, A. C., & Rullan, I. R. (2019). Construcción y validación de un instrumento para medir los estilos de pensamiento. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 27(15), 41-58.
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Preacher, K. J., & MacCallum, R. C. (2003). Repairing Tom Swift's electric factor analysis machine. *Understanding statistics: Statistical issues in psychology, education, and the social sciences*, 2(1), 13-43.
- Rey Lennon, F., y Piscitelli Murphy, A. (2004). *Pequeño manual de encuestas de opinión pública*. La Crujía.
- Sürücü, L., Yılmaz, İ., & Maçak, A. (2022). Exploratory factor analysis (EFA) in quantitative researches and practical considerations. *Gümüşhane Üniversitesi Sa ve Sosyal Bilimleri Dergisi*, 13(2), 947-965.
- Sijtsma, K. (2009). On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika*,

74(1), 107-120.

Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of personality assessment*, 80(1), 99-103.

Tornimbeni, S., Pérez, E., Olaz, F., de Kohan, N. C., Fernández, A., & Cupani, M. (2008). *Introducción a la psicometría* (Vol. 1, pp. 288-288). Buenos Aires: Paidós.

17 - Observaciones