UCAB Universidad Católica ANDRÉS BELLO
Facultad de Humanidades y Educación
Estudios de Postgrado
RIF J-00012255-6

PROGRAMA DE ASIGNATURA	
I. DATOS GENERALES	
Nombre del Programa: **DOCTORADO EN EDUCACION**	
Nombre de la Asignatura: **MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**	
Régimen: **Semestral**	Número de Unidades Crédito: **4 UC**
Profesora: Dr. Antonio Fuguet Smith	

II.- JUSTIFICACIÓN

Este curso obligatorio se ha previsto como parte de la formación de los participantes en el Doctorado en Educación para fortalecer sus competencias como investigadores, concretamente desde la aproximación cuantitativa a la investigación. Por esta razón, centra su atención en el manejo de variados criterios cuantitativos para la comprensión y el desarrollo de trabajos concretos de investigación que reflejen una solidez en el tratamiento de los distintos procesos metodológicos propios.

En este sentido, esta asignatura tiene como propósito analizar los aspectos fundamentales de la metodología de investigación cuantitativa, focalizándose en los modos más salientes del conjunto de formas de proceder a las cuales se les atribuye una base cuantitativa. Para facilitar el logro este objetivo se pondrá atención a los siguientes objetivos específicos: 1) analizar los fundamentos del proceso de investigación empírica desde la aproximación cuantitativa, 2: comprender los elementos involucrados en el proceso de investigación cuantitativa: fundamentación teórico/empírica, problema, variables e hipótesis, tipos y diseños de investigación cuantitativa, métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos cuantitativos, análisis de datos cuantitativos.

III.- CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

El curso fomentará el dominio de competencias como investigadores desde la aproximación cuantitativa de la indagación disciplinaria al logar un manejo de criterios adecuados para la comprensión y el desarrollo de investigaciones que reflejen una solidez en el tratamiento de los distintos elementos teóricos-metodológicos propios. Se refleja en una comprensión básica y unitaria en dos dimensiones de la capacidad de decidir sobre: 1) una vía investigativa con razón flexible independiente y autónoma y, 2) cónsona con los avances y actualizaciones de la disciplina de su dominio e interés investigativo.

La unidad de competencia serán las acciones que se disponen en forma integrada y los criterios de desempeño estarán siempre observados en la revisión de las lecturas y otros materiales, la participación, la producción intelectual y las autoevaluaciones. Contribuirán al desarrollo de las siguientes competencias específicas:

Dimensión 1: Competencias como capacidades investigativas con razón flexible, independiente y autónoma:

- CG1: Razonar crítica y reflexivamente.
- CG2: Tener visión de transformación y cambio.
- CG3: Construir saberes colectivamente.
- CG4: Buscar información con uso de tecnologías.
- CG5: Desarrollar un instancia ética que oriente su desempeño.

Dimensión 2: Competencias como capacidades profesionales ante los de la indagación disciplinaria y la actualización de la disciplina de su dominio e interés investigativo:

- CP1: Comprender los elementos de investigación científica y de las estructuras conceptuales de su disciplina de interés.
- CP2: Identificar brechas de interés investigativa en el ámbito de sus disciplinas y en educación.
- CP3: Formular proyectos investigativos y de innovación en escenarios de acción social y de educación.
- CP4: Construir planteamientos teórico-prácticos en educación, venidos de la indagación disciplinaria.
- CP5: Ejercer la practica investigativa en base a una instancia ética y conducta moral adecuada.

La relación entre las competencias y sus unidades de observación se podrá concertar en las fases de administración del curso, así:

Unidades de competencias:
Fase 1) Centro de atención: el Problema de investigación. Se relaciona con la Unidades I, II y III del programa.
Unidades de competencias:

- Competencia investigativa con razón flexible, independiente y autónoma: procesa información y construye saberes basados en una instancia crítica y reflexiva con visión de cambio.
- Competencia para la indagación disciplinaria según su dominio e interés investigativo: comprende los elementos de una investigación en las estructuras conceptuales de una disciplina al identificar brechas de interés investigativa con énfasis en educación.

Algunos criterios de desempeño:

- Define los elementos de una investigación: brechas, problemas, objetivos, hipótesis, variables, entre otros, desde la consideración de fuentes (resumen, publicación, informe) y centrado en un tema de interés a investigar.
- Interpreta autónomamente saberes sobre el abordaje de la investigación desde una aproximación por brecha investigativa o por la contextualización de un problema real en el ambiente educacional.
- Estima factores y vías a ser investigados con criterios científicos, eduacionales y éticos.

Fase 2) Centro de atención: los aspectos de diseño metodológico. Se relaciona con las Unidades IV, V y VI del programa.
Unidades de competencias:

- Competencia investigativa con razón flexible, independiente y autónoma: internaliza bases de construcción de saberes al conjugar colectivamente teorías y metodologías de investigación.
- Competencia para la indagación disciplinaria en una disciplina de su dominio e interés investigativo: comprende los elementos metódicos para conducir una investigación.

Algunos criterios de desempeño:

- Define los elementos metódicos de una investigación: bases, tipos, diseños, características, hipótesis, condición experimental y validez.
- Interpreta datos de investigaciones indicando su validez interna y externa y su consistencia metódica.
- Asumen una instancia ética ante los usos de experimentos y evaluaciones externas.

Fase 3) Centro la atención: aspectos metodológicos: datos. Se relaciona con las Unidades VII, VIII y IX del Programa.
Unidades de competencias:

- Competencia investigativa con razón flexible, independiente y autónoma: internaliza saberes al conjugar colectivamente teoría y metodologías de investigación, en escenarios eduacionales.
- Competencia para la indagación disciplinaria en un tema de su dominio e interés investigativo: comprende los elementos metódicos de una investigación que permiten la construcción de teorías: instrumentación, generación, validación y trasformación de data.

Algunos criterios de desempeño:

- Define los elementos metódicos de una investigación, relaciones, estadística, instrumentos, datos y formulación de teorías.
- Interpreta datos de investigaciones indicando la validez y confiabilidad de los instrumentos y otros recursos.
- Asumen una instancia ética ante la aplicación de instrumentos que generan rechazo y ante la comunicación y representación de los hallazgos.

Fase 4) Proyecto. Integra las unidades anteriores: Formular proyectos investigativos y de innovación en escenarios de acción social y de educación.
Unidades de competencias:

- Competencia investigativa con razón flexible, independiente y autónoma: CP4: Construir planteamientos teórico-prácticos en educación, venidos de la indagación disciplinaria.
- Competencia para la indagación disciplinaria en una disciplina de su dominio e interés investigativo: formular proyectos investigativos y de innovación en escenarios de acción social y de educación.

Algunos criterios de desempeño:

- Aplica criterios de protocolo para la elaboración de proyectos de investigación.
- Asume argumentos que justifican la orientación teórico-metodológica de su propuesta.
- Define cómo será construida una teoría que refleje los posibles datos a obtener.

IV.- CONTENIDOS	
UNIDAD I: **El proceso de investigación**.	▪ Modelo polietápico. ▪ Etapas y sub-etapas del proceso de investigación.
UNIDAD II: **La revisión de la literatura**.	▪ Etapas involucradas en el desarrollo de la revisión de la literatura: Búsqueda y gestión de la información científica; Análisis y evaluación de reportes de investigación; Organización de los datos; Análisis de los datos y organización del marco teórico. ▪ Elementos estructurales del reporte de una investigación documental. ▪ Elementos formales del reporte de una investigación documental.
UNIDAD III: **El problema y las variables.**	▪ Fuentes de información para buenas ideas de investigación. ▪ ¿Qué es un problema de investigación científico? ▪ Criterios para el establecimiento de problemas adecuados. ▪ Valor potencial de una investigación. ▪ Conceptos, constructos y variables. ▪ Definiciones constitutivas y operacionales de las variables. ▪ Variables independientes. ▪ Variables dependientes. Confiabilidad y validez de instrumentos de medida. ▪ Variables extrañas, su relevancia para la validez interna y externa, y formas de control. ▪ Variables categóricas (nominales y ordinales) y continuas (de intervalo y de razón). ▪ Relación entre variables.
UNIDAD IV: **Las hipótesis de investigación.**	▪ Definición. ▪ Criterios para el establecimiento de hipótesis de investigación adecuadas. ▪ Hipótesis de investigación, generales y específicas. ▪ Hipótesis de investigación descriptivas, relacionales, de diferencia entre grupos y que establecen relaciones de causalidad.
UNIDAD V: **Tipos de investigación cuantitativa.**	▪ Según el grado de control sobre las variables: Investigación no experimental e investigación experimental. ▪ Según el alcance y el grado de conocimiento que se tiene en el área: Exploratorias, descriptivas, relacionales y explicativas.
UNIDAD VI: **Diseños básicos de investigación cuantitativos.**	▪ Diseños no experimentales, pre y cuasi-experimentales. ▪ Diseños experimentales.
UNIDAD VII: **Estrategias de recolección de datos.**	▪ Cuestionarios. ▪ Entrevista. ▪ Observación. ▪ Tests.
UNIDAD VIII: **Análisis de datos cuantitativos.**	▪ Análisis exploratorio de datos. Distribuciones de frecuencias. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. ▪ Contraste de hipótesis: Estadísticos asociados a las tablas de contingencia. Asociación de variables. Técnicas de regresión. Diferencia de medias: t Test. Pruebas equivalentes no-paramétricas. Análisis de varianza simple. ANOVA para diseños factoriales entre sujetos.
UNIDAD IX: **Ética de la investigación.**	▪ Respeto a las personas: Mantenimiento de la intimidad. Coacción. Consentimiento informado. Confidencialidad. ▪ Beneficencia y justicia: Protección contra daños. Distribución de beneficios. ▪ Responsabilidad y competencia de los investigadores. ▪ Comunicación y compartir los resultados.

V.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE
Las actividades didácticas serán fundamentalmente el estudio independiente por parte de los participantes de la bibliografía asignada a cada unidad temática, trabajos y ejercicios sobre la base del estudio de las lecturas asignadas a cada una de las unidades temáticas, entre

otras. Además los estudiantes contarán con la asesoría penamente del profesor.

Dada la naturaleza de la asignatura, es indispensable que el estudiante dedique al menos ocho horas semanales para hacer las lecturas correspondientes a cada tema del programa siguiendo el cronograma establecido, así como las actividades asignadas.

VI.- ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN.

La calificación definitiva en esta asignatura está determinada por las notas obtenidas por los estudiantes en las siguientes actividades de evaluación: aarqueo de fuentes; participación en las sesiones de trabajo, foros, contactos y, entregas de recaudos.

En todas las evaluaciones se espera que el participante muestre dominio de la bibliografía asignada a cada unidad temática, y la aplique de forma rigurosa para responder de manera precisa y concisa preguntas acerca de situaciones prácticas. Por ende, no hay manera de realizar adecuadamente las actividades de evaluación si no se han estudiado cuidadosamente las lecturas indicadas para cada unidad temática.

Se destacan como importantes el proceso de autoevaluación con la aplicación de 5 instrumentos y la elaboración del proyecto o intención investigativa.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

American Psychological Association (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6ta ed.). Washington, DC: Author.

Bhattacherjee, A. (2012). *Social science research: Principles, methods, and practices* (2da ed.). Tampa-Florida: USF Tampa Library Open Access Collections at Scholar Commons. Recuperado de http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=oa_textbooks

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6ta ed.). London: Routledge Taylor & Francis Group. Recuperado de https://dspace.utamu.ac.ug/bitstream/123456789/182/1/Research-Methods-in-Education-sixth-edition.pdf

Creswell, J.W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4ta ed.). Boston-USA: Pearson Education. Recuperado de http://basu.nahad.ir/uploads/creswell.pdf

Escuela de Psicología (2011). *Acerca del plagio*. Material no publicado.

Pérez, A.G. (2011). Elaboración del marco teórico. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.). *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 6). Material no publicado.

Pérez, A.G. (2011). El análisis de artículos científicos. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.). *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 7). Material no publicado.

Pérez, E., Medrano, L.A. & Sánchez-Rosas, J. (2013). El Path Analysis: Conceptos básicos y ejemplos de aplicación. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, *5*(1), 52-66. Recuperado de: http://www.redalyc.org/pdf/3334/333427385008.pdf

Santalla de Banderali, Z. (2011). El problema de investigación. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.) *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 3). Material no publicado.

Santalla de Banderali, Z. (2011). Las variables. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.) *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 4). Material no publicado.

Santalla de Banderali, Z. (2011). Diseños básicos de investigación: Nociones básicas. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.) *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 9). Material no publicado.

Santalla de Banderali, Z. (2011). Diseños básicos de investigación. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.) *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 10). Material no publicado.

Santalla de Banderali, Z. & Colmenares-Gil (2011). Las hipótesis científicas. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.) *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 5). Material no publicado.

Santalla de Banderali, Z. & González, M. (2011). Principios éticos de la investigación. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.)

Introducción a la metodología de investigación en psicología (Capt. 12). Material no publicado.

Uribe, S. (2011). Tipos de investigación empírica. En: Santalla de Banderali, Z. et al. (Ed.) *Introducción a la metodología de investigación en psicología* (Capt. 8). Material no publicado.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: McGraw-Hill Education.

Muijs, D. (2004). *Doing quantitative research in education with SPSS*. London: SAGE Publications.

Teo, T. (2013). *Handbook of quantitative methods for educational research*. Rotterdam: Sense Publishers.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Referencias del facilitador:

- Fuguet A. (2012). La Reacción en la Investigación. En Revista de Investigación. Vol. 36 No.76: 283-212.
- Fuguet A. (1987). Validación de Instrumentos de Evaluación. Revista de Investigación Educacional. Vol. 14, N29: 23-34.
- Fuguet, A. (2000). Fundamentos de la 4ta. Generación de Evaluación. Revista Docencia, Investigación, Exención. Año 4, No.1: 65-81.

Referencias clásicas:

- Campbell, D. & J. Stanley (1966). Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social. Chicago: Rand McNally & Company.
- Kerlinger, F. (1979). Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. Méjico, D.F.: Nueva Interamericana, S. A. Recomendado Cap. 11: Un Enfoque Multivariado: regresión múltiple y partición de la varianza.
- Kerlinger, F. (1979). Investigación del comportamiento. 4ta Ed. San Francisco, USA: Mc.Graw-Hill. Recomendado Cap. 3: Relaciones.
- Hunter, J., F. Schmidt &G. Jackson (1982). Meta-Analysis: cumulating research findings across studies.
- Booth, W. G. Colomb & J. Williams (2003). The Craft of Research. Chicago: The University of Chicago
- Ruiz C. y M. Cardelle (1986). Manual de Tesis de Grado. Caracas: Ediciones Libros Guayana.

Referencias actualizadas:

- Sautu, R. (2005)- Todo es Teoría: objetivos y métodos de investigación. Buenos Aires: Lumiere.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Cómo se originan las investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas. En Metodología de la Investigación. 6ª ed., pp. 24-29). México: McGraw-Hill.
- Fernández M. y B. Manzano (2016). Investigación en la Práctica Docente. Research Gate: https://www.researchgate.net/publication/305912185
- Bisquerra R. y otros (2009). La Metodología de la Investigación Educativa. 2da. Ed. Coordinador Rafael Bisquerra E. Madrid: Editorial La Muralla, S.A.
- Wood J. & J. Smith (2018). Investigar en Educación: conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación. Madrid: Narcea S. A. Ediciones.