Programa de curso

Nombre: **Análisis cuantitativo paramétrico en educación**	*Profesor*: Dr. Álvaro Artavia Medrano alvaro.artavia@ucr.ac.cr
Sigla: FD-5111	*Requisitos*: Métodos de Investigación Educativa
Créditos: 3	*Ciclo*: I-2019
Horas de trabajo por semana: 9	*Tipo de curso*: propio
Nivel: quinto año	*Modalidad*: teórico / bajo virtual

I. Descripción:

El curso **Análisis cuantitativo paramétrico en educación** está dirigido al estudiantado de las diversas licenciaturas propias de la Escuela de Formación Docente y pretende fortalecer los conocimientos en investigación, desde una perspectiva cuantitativa.

Dado que el estudiantado tuvo aprobar previamente el curso "Métodos de investigación educativa", se tomarán las habilidades y los conocimientos ahí adquiridos y desarrollados, con el fin de lograr una mejor comprensión y poder profundizar en ellos.

Con el propósito de que la formación inicial de docentes cuente con diversas perspectivas para la generación de conocimiento académico, se privilegia la investigación y el diseño de anteproyectos de investigación como elementos fundamentales en dicha formación. La relevancia de este curso en el plan de estudios de licenciatura se traduce en la apropiación de la realidad socioeducativa desde distintas perspectivas, con lo que se le da continuidad al conocimiento previo del estudiantado, así como al desarrollo de habilidades y de destrezas que se requieren en el área de la investigación y que serán de utilidad en el desempeño profesional.

El curso enfatiza en la descripción, la interpretación y el análisis de situaciones y fenómenos propios del ámbito socioeducativo, para lo cual se trabajará con una lectura crítico-reflexiva de artículos académicos en los que se abordan temas que repercuten en la toma de decisiones en el aula, las instituciones y el sector educativo en general. Asimismo, se propone la utilización de herramientas tecnológicas y la generación de informes de resultados a partir del análisis de conjuntos de datos relacionados con objetos y temáticas de interés en el campo educativo.

El tratamiento y dominio de los contenidos le permitirán al estudiantado contar con una base fundamental teórico-práctica para realizar diseños de investigación, que podrá proponer y desarrollar en trabajos finales de graduación o en su desempeño laboral y profesional.

II. Objetivos del curso

Objetivo general:

- Valorar la importancia y los aportes de la investigación cuantitativa en el estudio de la realidad socioeducativa.

Objetivos específicos:

- Caracterizar la investigación en el campo educativo.
- Justificar la importancia de la investigación educativa y sus repercusiones en la acción profesional del docente.
- Reconocer el papel de la teoría en la investigación cuantitativa en educación.
- Establecer objetivos para una investigación cuantitativa.
- Definir variables según tipo y nivel de medición.
- Plantear hipótesis para una investigación cuantitativa.
- Identificar las técnicas para la recolección de datos en una investigación cuantitativa en educación.
- Elaborar instrumentos para la recolección de datos.
- Realizar análisis exploratorios de datos.

III. Contenidos

A. Introducción a la investigación cuantitativa en educación

1) Concepto de investigación. Introducción al proceso investigativo: ¿qué es investigar?, ¿cómo generar ideas para una investigación?
2) La investigación en educación: concepto, características, importancia, desarrollo histórico, tradiciones, funciones, ética.
3) Selección del tema y elaboración del problema en una investigación cuantitativa.
4) Revisión de literatura: el papel de la teoría en la investigación cuantitativa, búsqueda de fuentes documentales, análisis de teorías, investigaciones para encuadrar, contextualizar y fundamentar el anteproyecto, estilo para citas y referencias, justificación y antecedentes.
5) Alcances y fases en una investigación cuantitativa.
6) Redacción de objetivos (general y específicos) en una investigación cuantitativa.
7) Constructos, variables y definiciones.
8) Tipos de variables y niveles de medición.
9) Planteamiento de hipótesis: clasificación, relación con el marco teórico y el alcance del estudio.
10) Diseños experimentales y no experimentales de investigación en educación.

B. Técnicas de recolección de datos y elaboración de instrumentos

1) Recolección de datos cuantitativos. Técnicas e instrumentos de medición.
2) Evidencias de validez.
3) Confiabilidad de los resultados.

4) Observación: concepto, tipos, unidades de observación, instrumentos para el registro de los datos de observación.
5) Encuestas: concepto, tipos, procesos.
6) Entrevistas: características, fases, tipos.
7) Cuestionario: procedimiento para su construcción, tipos de ítems, longitud. Variables, dimensiones e indicadores. Elaboración de ítems.
8) Elaboración de escalas.
9) Precodificación y codificación de respuestas. Análisis de ítems.

C. Análisis exploratorio de datos

1) Definición, objetivos y etapas del análisis exploratorio de datos.
2) Técnicas y verificación de supuestos iniciales.
3) Formas de presentación de la información: textual, semitabular, cuadros, gráfica (tipos de gráficos).
4) Identificación de casos atípicos y datos faltantes.

IV. Metodología

Este curso promueve una metodología participativa, de modo que el estudiantado logre construir conocimiento y se apropie en forma responsable y significativa de su aprendizaje. Se utilizarán técnicas y recursos que promuevan aportes críticos y creativos. Se enfatizará en el trabajo en equipo para potenciar el desarrollo personal y profesional del estudiantado. Específicamente, para el logro de los objetivos propuestos, se realizarán actividades como las siguientes: lectura crítica de diferentes autores (artículos de revistas y obras seleccionadas), análisis, síntesis y exposición, resolución de problemas, trabajo individual, discusión en grupos, desarrollo de una técnica para recolección de datos y elaboración de un anteproyecto de investigación. Para la presentación de trabajos escritos se debe utilizar el Manual de estilo de publicaciones de la *American Psychological Association* (tercera edición en español, versión 2010).

El curso contará con un espacio en la plataforma virtual de la Universidad de Costa Rica (http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr) en el que se encontrarán distintos recursos para el aprendizaje de los temas que componen el programa, así como la calendarización del curso. De igual modo, en el aula virtual se encontrarán actividades para trabajar en línea y otros propios del trabajo colaborativo. La contraseña de acceso a la plataforma se dará en la primera sesión de trabajo.

V. Evaluación

Informes de trabajos prácticos (5 talleres, 8% cada uno):	40%
Pruebas cortas teórico-prácticas (2 pruebas, 5% cada una)	10%
Desarrollo de una técnica de recolección de datos y análisis de resultados	15%

Elaboración de instrumentos de recolección de datos	15%
Elaboración de diseño de investigación	20%

El estudiantado queda sujeto a los reglamentos de evaluación de la Universidad de Costa Rica.

VI. Resultados de aprendizaje esperados

De acuerdo con el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (2018), los resultados de aprendizaje esperados para nivel de licenciatura con este curso son:

- Comprende en forma crítica el cuerpo conceptual, metodológico, procedimental y normativo, que le permite el ejercicio de su profesión en el contexto nacional e internacional.
- Demuestra conocimientos como cultura humanística y derechos fundamentales, ambiente, entre otros que le brindan una visión amplia de su profesión, de las relaciones de esta con otros saberes y de su entorno.
- Demuestra pensamiento crítico, actitud investigativa y rigor analítico en el planteamiento y la resolución de problemas complejos.
- Aplica los conocimientos de su disciplina en la elaboración, fundamentación y defensa de argumentos para prevenir y resolver problemas complejos en su campo profesional, identificando y aplicando innovaciones.
- Propone e implementa nuevos procedimientos y metodologías aplicables a la solución de problemas complejos y mejora de su campo profesional.
- Toma decisiones profesionales con base en fundamentos teóricos, datos e información pertinente, válida y confiable.
- Demuestra destreza y habilidad en la selección, uso y adaptación de herramientas metodológicas, tecnológicas, equipos especializados y en la lectura e interpretación de datos, pertinentes al contexto de su ejercicio profesional.
- Utiliza tecnologías digitales para el manejo e interpretación de datos e información de forma apropiada a su nivel y su profesión.
- Demuestra habilidades colaborativas y cooperativas en el campo profesional, cultural y social.
- Lidera y colabora proactivamente en equipos de trabajo y en comunidades profesionales para el logro de objetivos y mejoramiento de la calidad de vida.
- Muestra respeto hacia la diversidad en todas sus manifestaciones y contribuye al bien común.
- Participa en redes de colaboración que fortalezcan su campo profesional.

VII. Bibliografía

American Psychological Association. (2010). *Manual de estilo de publicaciones APA*. México: Editorial El Manual Moderno.

Briones, G. (2002). *Epistemología de las Ciencias Sociales*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda.

Cea D'Ancona, M. (2001). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. Londres: Routledge Taylor & Francis Group.

Creswell, J. W. (2008). *Educational research: planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/ Merril Prentice Hall.

Gil Pascual, J. A. (2011). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. Madrid: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Education.

McMillan, J. H. (2016). *Fundamentals of Educational Research*. EEUU: Pearson Education, Inc.