



Programa de la Asignatura

I. Identificación de la asignatura

Componente: Educación y Pedagogía		Subcomponente: Investigación	
Nombre de la asignatura: Investigación Cuantitativa		Código: CBC43	
Carácter del curso: (teórica/ práctica/teórica práctica)			
Créditos de la asignatura: 2	Horas teóricas: 2		Horas prácticas: 1
	Intensidad horaria semestre: 96		Horas con acompañamiento docente al semestre: 48
	Horas sin acompañamiento docente al semestre: 48		
Prerrequisitos: Código de la asignatura, según aparece en el plan de estudios registrado. No tiene			
Correquisitos (S/A): No tiene			
Objetivo(s) de formación de la Licenciatura:			
<ul style="list-style-type: none"> - Formar maestros y maestras analíticos y críticos en el campo de la educación y la pedagogía. - Formar maestras y maestros para diseñar y desarrollar propuestas educativas con fundamentación teórica, metodológica e investigativa para desempeñarse en diferentes campos, énfasis y grupos poblacionales. 			
Resultado(s) de aprendizaje de la Licenciatura:			
<p>1. Evidencia la articulación teórica, metodológica y crítica de los fundamentos de la infancia, la pedagogía y las didácticas en los procesos de formulación y desarrollo de investigaciones educativas.</p> <p>2. Analiza críticamente las problemáticas sociales, ambientales y educativas tanto de su entorno como a manera global, para armonizar su desempeño con estas realidades.</p>			
Competencias genéricas y profesionales de la Licenciatura:			
Genérica: Comprende críticamente la realidad sociocultural a nivel local y global.			
Profesional: Planea, desarrolla y evalúa proyectos de intervención e investigación pedagógica en escenarios educativos dirigidos a la población en edad escolar.			

II. Presentación de la asignatura

- **Justificación de la asignatura:**

La investigación educativa abordada desde el paradigma cuantitativo o explicativo establece los elementos determinantes en el proceso de formación de docentes al proporcionar las herramientas y conocimientos necesarios para que los educadores busquen soluciones a los problemas y realidades escolares.

El mejoramiento continuo que exige la formación docente advierte que ese logro se alcance desde la investigación, al permitir analizar las prácticas y cuestionarlas, de tal manera que motive procesos de indagación y búsqueda permitiendo así dar explicaciones que contribuyan en su desempeño y las practicas de la población educativa.

Se propone entonces del curso, la fundamentación básica del paradigma investigativo cuantitativo, para facilitar a los estudiantes elementos epistemológicos y metodológicos que les permita iniciar o avanzar en procesos investigativos de este tipo.

- **Saberes previos:**

La primera aproximación al campo de la investigación en el contexto educativo del docente en formación requiere de conceptos, habilidades y el dominio de temas relacionados con las áreas de su profesión. El recorrido de las primeras asignaturas del Programa ayuda en parte a identificar los posibles temas a investigar, así como la lectura consciente extra-clase, aquella que va dejando inquietudes, preguntas y cuestionamientos. Lo anterior, se suma a los saberes previos tales como:

- Identificar temáticas fundamentales relacionadas con la Educación Básica Primaria a través de lecturas previas que permitan el abordaje de objetos de estudio.
- Manejo del procesador de texto Word y hoja de cálculo Excel.
- Identificar los aspectos formales de la escritura académica en términos de estructura de textos y normas de citación.
- Aproximación al manejo de bases de datos.
- Determinar elementos de la ética en el uso de la información y la investigación

- **Objetivo (s) de la asignatura:**

¹ **Crédito académico:** El crédito académico es la unidad que mide el tiempo estimado de actividad académica del estudiante, en función de las competencias profesionales y académicas que se espera que un programa desarrolle (MEN, 2015). En Colombia, un crédito académico equivale a 48 horas totales de trabajo del estudiante, incluidas las horas de acompañamiento docente y las demás que deba emplear en actividades independientes de estudio, prácticas, preparación de evaluaciones u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje propuestas, sin incluir las destinadas a la presentación de evaluaciones finales.

HTI: Horas de trabajo independiente; Para espacios teóricos, por cada hora presencial de trabajo en clase se pueden planear máximo dos horas de trabajo independiente por parte del estudiante. Para prácticas, por cada hora presencial de trabajo en clase se puede planear máximo una hora de trabajo independiente por parte del estudiante.



- Fomentar el espíritu investigativo aprovechando las posibilidades que integran el método científico, y la postura inquieta para problematizar la investigación educativa desde el paradigma cuantitativo.
- Comprender los conceptos fundamentales de la investigación cuantitativa en el ámbito educativo.
- Promover actitudes investigativas en el estudiante a través de la realización de una micro investigación cuantitativa.

- **Resultados de aprendizaje de la asignatura:**

Identifica y demuestra los contenidos epistemológicos, teóricos y metodológicos a través de una micro investigación desde el paradigma cuantitativo.

Demuestra las habilidades y conocimientos de los elementos constitutivos de la investigación en su formación docente y el campo de la educación.

III. Saberes y procesos

Sesiones	Contenidos	Bibliografía, recursos y enlaces web
Unidad 1	<p>Habilidades y fundamentos Ontológicos y epistemológicos del paradigma cuantitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apropiación de aplicación de normas APA en el campo investigativo. ✓ La búsqueda de información, lectura y escritura científica. ✓ Génesis, evolución y características de la investigación educativa ✓ Fundamentos ontológicos, epistemológicos y metodológicos de la investigación cuantitativa. ✓ Semejanzas y diferencias de los paradigmas investigativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ APA, (2019) American Pshycological Asociation. Guía normas APA. En: https://normas-apa.org/introduccion/normas-apa-en-espanol/ ✓ Bunge, Mario (2008), La ciencia. Su método y su filosofía. Laitole: España. ✓ Eco Humberto (), Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación. Estudio y escritura, Editorial Gedisa. España. ✓ Vasco, Carlos., 2003. "El Debate Recurrente sobre la Investigación Cuantitativa y la Cualitativa", <i>Nómadas</i>, no. 18, abr., pp. 28-35.
Unidad 2	<p>El problema y sus elementos en el paradigma cuantitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El tema o idea de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bisquerra, Rafael. (2009). Metodología de la Investigación. Madrid: La Muralla.



	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Referentes teóricos, antecedentes investigativos. ✓ Formulación del problema, justificación, pregunta y objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Briones, Guillermo (1998) La investigación en el aula y la escuela. Convenio Andrés Bello: Bogotá. ✓ Hernández, Roberto. Fernández, Carlos. Baptista, Pilar. (2014) Metodología de la Investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México D.F. ✓ GAY, L. R. (1996) Educational Research. Prentice Hall: New Jersey.
UNIDAD TRES	<p>El Marco de Referentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisión de la literatura ✓ Construcción del marco de conceptos, antecedentes, teórico, contextual y legal. 	Hernández, R y otros. (2014) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill: México. 6ta edición Capítulo 4
UNIDAD CUATRO	<p>Metodología: Tipos de investigación cuantitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exploratorias ✓ Descriptivas ✓ Correlacionales ✓ Explicativas ✓ Diseños experimentales ✓ Diseños No experimentales 	Hernández, R. y otros (2014) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill: México. 6ta edición Capítulo 5
UNIDAD CINCO	<p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipos de hipótesis ✓ Definición conceptual y operativa de las Variables. 	Hernández, R. y otros (2014) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill: México. 6ta edición Capítulo 6.
UNIDAD SIETE	<p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Población y muestra 	Hernández, R. y otros. (2014) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill: México. 6ta edición Capítulo 8
UNIDAD OCHO	<p>Metodología: Técnicas e instrumentos para recolección de la información cuantitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipos de instrumentos cuantitativos. ✓ Confiabilidad, Validez y objetividad de los 	Hernández, R. y otros (2014) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill: México. 6ta edición



	instrumentos. ✓ Niveles de medición.	Capítulo 9 Spiegel, Murray, Stephen Larry. Estadística. Mc Graw Hill: México
UNIDAD NUEVE	Análisis de la información en el paradigma cuantitativo. ✓ Análisis estadístico descriptivo: Distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. ✓ Análisis estadístico inferencial: Paramétrico y no paramétrico ✓ Excel y Software para análisis cuantitativo	Hernández, R. y otros (2014) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill: México. 6ta edición Capítulo 10 Guilleumas, Rosa. Gil, Hernán. (2007) Excel para investigadores. Aplicaciones prácticas. Microsoft Office Excel. Publprint. Colombia. Gil, Hernán. Guilleumas, Rosa. (2019) Análisis de datos cuantitativos con Excel 2016. Editorial UTP. Colombia.
UNIDAD DIEZ	Informe final ✓ Partes del informe final ✓ Redacción ✓ Normas de presentación	Hernández, R. y otros (2014) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill: México. 6ta edición Capítulo 11

IV. Metodología de la asignatura

- **Estrategias metodológicas de la asignatura:** (tener en cuenta las estrategias TIC y competencias transversales)
 - ✓ Metodología activa de construcción del conocimiento con apoyo y feed-back del docente y de los compañeros que actúan como facilitadores y mediadores del conocimiento.
 - ✓ Exploración de los conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema a tratar.
 - ✓ Exposición y ampliación de conceptos y fundamentos teóricos del tema por parte de el/la docente.
 - ✓ Investigación y exposición en clase de aspectos puntuales relacionados con la temática del curso a cargo de los estudiantes.
 - ✓ Planteamiento, reflexión y resolución de problemas reales o simulados de investigación educativa.
 - ✓ Análisis y comentario crítico de lecturas sobre las temáticas desarrolladas en clase y sobre diversos aspectos relacionados con el impacto de la informática en investigación



educativa. Revisión de artículos de revistas especializadas sobre investigaciones educativas.

- ✓ Rol activo del estudiante como protagonista de su propio proceso de aprendizaje en el que planifica, controla y evalúa su acceso al conocimiento.
- ✓ Empleo de estrategias metacognitivas que ayuden a controlar y regular su propio proceso de aprendizaje, animándolos a descubrir las conexiones entre el conocimiento con que ya cuentan y el nuevo conocimiento a adquirir, así como a organizar y planear los pasos a seguir y a reflexionar sobre los procesos recorridos para acceder al conocimiento y evaluarlos.
- ✓ En forma individual, en parejas o tríos harán un ejercicio en micro de la aplicación de todas y cada una de las partes constitutivas de la investigación cuantitativa.
- ✓ Adaptación de las estrategias que ofrecen las Tic desde el análisis crítico con relación a las realidades, los autores en el contexto educativo.

V. Evaluación de la asignatura:

La evaluación, como proceso que evidencie los aprendizajes, se plantea de forma diagnóstica, formativa y sumativa durante el recorrido de la asignatura, permitiendo el reconocimiento de los logros, dificultades y potencialidades, así como la reorientación enfocada al logro de los objetivos y resultados de aprendizaje.

En tal sentido se realizan los siguientes momentos y porcentajes:

- ✓ Un examen parcial (33%), en la séptima semana. Presentación del problema y su sustentación
- ✓ Talleres, quizzes, informes de lectura e informe de avance de la micro investigación (33%). Hasta la semana 15.
- ✓ Presentación del trabajo final y su sustentación (34%) en la semana exámenes finales.

VI. Bibliografía complementaria

- ✓ APA, (2019) American Psychological Association. Guía normas APA. En: <https://normas-apa.org/introduccion/normas-apa-en-espanol/>
- ✓ Albert, María José. (2010) La investigación Educativa. Bases teóricas Mc Graw Hill
- ✓ Bisquerra, Rafael. (2009). Metodología de la Investigación. Madrid: La Muralla.
- ✓ Briones, Guillermo (1998) La investigación en el aula y la escuela. Convenio Andrés Bello: Bogotá.
- ✓ Briones, Guillermo (1998) Análisis e interpretación de datos. Convenio Andrés Bello: Bogotá.
- ✓ Bunge, Mario (2008), La ciencia. Su método y su filosofía. Laitole: España.
- ✓ Eco Humberto (), Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación. Estudio y escritura, Editorial Gedisa, España.
- ✓ Hernández, Roberto. Fernández, Carlos. Baptista, Pilar. (2014) Metodología de la Investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México D.F.
- ✓ GAY, L. R. (1996) Educational Research. Prentice Hall: New Jersey.
- ✓ Guilleumas, Rosa. Gil, Hernán. (2007) Excel para investigadores. Aplicaciones prácticas. Microsoft Office Excel. Publiprint. Colombia.



- ✓ Gil, Hernán. Guilleumas, Rosa. (2019) Análisis de datos cuantitativos con Excel 2016. Editorial UTP. Colombia.
- ✓ Kydland Finn., 2004. *Quantitative Aggregate Theory*, Nobel Lecture, University of California, Santa Barbara. "Kydland Finn 0401.pdf"
- ✓ Landreani, Nélide F. (1990) Métodos cuantitativos versus métodos cualitativos: Un falso dilema. Argentina.
- ✓ Spiegel, Murray, Stephen Larry. Estadística. Mc Graw Hill: México
- ✓ Tamayo, Gerardo. (2014) Ficha bibliográfica artículos científicos. Semillero de Investigación en Actividad Física y Recreación en la Infancia. Colombia.
- ✓ Vasco, Carlos., 2003. "El Debate Recurrente sobre la Investigación Cuantitativa y la Cualitativa", *Nómadas*, no. 18, abr., pp. 28-35.



Universidad
Tecnológica
de Pereira