

|   |                        |                             |                  |            |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------|------------|
| <br>Universidad Francisco de Paula Santander<br><small>Vigilada Mineducación</small> | <b>DOCENCIA</b>        |                             | <b>CÓDIGO</b>    | FO-DOC-16  |
|   |                        |                             | <b>VERSIÓN</b>   | 01         |
|   | <b>MICROCURREÍCULO</b> |                             | <b>FECHA</b>     | 12/02/2025 |
|   |                        |                             | <b>PÁGINA</b>    | 1 de 6     |
| <b>ELABORÓ</b>  |                        | <b>REVISÓ</b>               | <b>APROBÓ</b>    |            |
| Líder Docencia  |                        | Equipo Operativo de Calidad | Líder de Calidad |            |

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

| FACULTAD               | PROGRAMA                                 | SEMESTRE |
|------------------------|--|----------|
| Facultad de Ingeniería | Maestría en TIC aplicadas a la educación | IV       |

|   |                  |                             |   |
|---|------------------|-----------------------------|---|
| Área de Formación   | Investigación    | Código del Curso            | 2470403   |
| Nombre del Curso  | Trabajo de grado | Tipo de Curso               | TEORICO <input checked="" type="checkbox"/> PRÁCTICO <input type="checkbox"/>     |
| Número de Créditos  | 6                | Tipo de Crédito             | OBLIGATORIO <input checked="" type="checkbox"/> ELECTIVO <input type="checkbox"/> |
| Horas de Acompañamiento Directo (HAD) (HT+HP)             | 32               | Horas Totales Teóricas (HT) | Horas Totales Prácticas (HP)  |
| Horas de Trabajo Independiente (HTI)                      | 352              |                             |   |
| Total Horas de Trabajo Académico del Estudiante (HAD+HTI) | 384              |                             |   |

| PRE-REQUISITOS |       |
|----------------|-------|
| Código         | Curso |
|                |       |

Nota: sólo se incluye prerrequisito cuando sea necesario.

### 2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

En este apartado el profesor expresa los fundamentos teóricos, epistemológicos y disciplinares que justifican el curso, acorde con lo declarado por el programa académico en su perfil de egreso, en las competencias generales y sus resultados de aprendizaje. La justificación dará respuesta a preguntas como:

- ¿Qué le puede aportar mi curso al perfil y competencias que debe adquirir el profesional X?
- ¿Cuál es la importancia de mi curso en la formación integral de mis estudiantes?
- ¿Qué dominios cognitivos, actitudinales, procedimentales y de producto, aporta mi curso en la formación del profesional X?
- ¿Qué fundamentos teóricos y científicos aporta mi curso?

El curso de Trabajo de Grado constituye un componente académico fundamental de la Maestría en TIC aplicadas a la Educación, al representar la culminación del proceso formativo mediante la elaboración de un proyecto de investigación, desarrollo o innovación educativa con el uso de tecnologías. Este espacio tiene como propósito acompañar al estudiante en la integración de los conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos adquiridos a lo largo del programa, orientándolos hacia la solución de problemas reales o la mejora de prácticas educativas mediadas por TIC.

En consonancia con el enfoque pedagógico dialógico-crítico del programa, el curso promueve la reflexión sistemática, el pensamiento crítico, la creatividad y la rigurosidad científica. Asimismo, fomenta el diseño de propuestas que respondan a las necesidades del contexto educativo local o global, alineadas con los desafíos contemporáneos de la sociedad del conocimiento, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y las políticas de incorporación de tecnologías en la educación.

El trabajo de grado se consolida como una oportunidad para que el estudiante se proyecte como investigador o innovador educativo, evidenciando su capacidad para identificar problemáticas, formular preguntas relevantes, sustentar teóricamente su intervención, aplicar metodologías pertinentes, y comunicar los resultados de forma clara y rigurosa. Este proceso no solo fortalece sus competencias investigativas y profesionales, sino que también aporta al mejoramiento de la calidad educativa a través del uso transformador de las TIC.

### 3. OBJETIVOS DEL CURSO

|   |                       |                             |                  |            |
|---|-----------------------|-----------------------------|------------------|------------|
| <br>Universidad Francisco de Paula Santander<br><small>Vigilada Mineducación</small> | <b>DOCENCIA</b>       |                             | <b>CÓDIGO</b>    | FO-DOC-16  |
|   |                       |                             | <b>VERSIÓN</b>   | 01         |
|   | <b>MICROCURRÍCULO</b> |                             | <b>FECHA</b>     | 12/02/2025 |
|   |                       |                             | <b>PÁGINA</b>    | 2 de 6     |
| <b>ELABORÓ</b>  |                       | <b>REVISÓ</b>               | <b>APROBÓ</b>    |            |
| Líder Docencia  |                       | Equipo Operativo de Calidad | Líder de Calidad |            |

Los objetivos expresan lo que se propone el profesor para lograr los resultados de aprendizaje. Deben formularse en coherencia con las competencias y resultados de aprendizaje previstos. Se recomienda formular no más de tres (3) objetivos.

- ✓ Asumir la tarea investigativa en función de los macroproyectos de la línea de investigación.
- ✓ Socializar resultados del proceso investigativo.

#### 4. COMPETENCIAS GENERICAS Y ESPECIFICAS DEL CURSO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| Nombre de la Competencia | Descripción de la Competencia  | Resultados de Aprendizaje a los que aporta el Curso   |
|--------------------------|--|---|
| Investigación y gestión  | Formular, gestionar y ejecutar proyectos de investigación e innovación educativa que integren tecnologías digitales con enfoque crítico, ético y transformador, orientados al mejoramiento de prácticas pedagógicas, reducción de brechas educativas y producción de conocimiento relevante para el contexto local, regional y global, que contribuyan al desarrollo sostenible. | Desarrolla proyectos de investigación e innovación educativa, orientados a la aplicación de tecnologías digitales para la transformación de prácticas pedagógicas y la reducción de brechas educativas en contextos locales, regionales y globales. |
| Comunicativa             | Utilizar con efectividad la comunicación oral y escrita a través de informes, documentos de trabajo, ponencias, exposiciones o en reuniones de trabajo.  | Presenta de forma oral y visual los avances y resultados del proyecto de investigación ante distintos públicos académicos, utilizando lenguaje claro, estructurado y con apoyo de recursos digitales pertinentes.                                   |
|                          |  |   |
|                          |  |   |
|                          |  |   |

**Notas Importantes:**

- Esta información se encuentra en el documento de lineamientos curriculares y los que aprobó el programa académico
- Si la competencia no tiene una denominación (nombre de la competencia) coloque solamente si la competencia es genérica o específica.

#### 5. CONTENIDO DEL CURSO Y TRABAJO CON ACOMPAÑAMIENTO DIRECTO E INDEPENDIENTE

|  |  |                                       |    |
|--|--|---------------------------------------|----|
| <b>Nombre de la Unidad</b>                 | Unidad I. Primer informe de seguimiento  |                                       |    |
| <b>Horas de Acompañamiento Directo</b>     | 12   | <b>Horas de Trabajo Independiente</b> | 88 |
| <b>Temas y subtemas</b>                    | Consolidación del marco teórico y conceptual.<br>Cierre del diseño metodológico e instrumentos validados.<br>Inicio o avance en la implementación o recolección de datos.<br>Revisión crítica de coherencia interna del proyecto.                |                                       |    |
| <b>Resultados de Aprendizaje asociados</b> | Consolidar el trabajo de grado mediante un informe estructurado que evidencie avances en la fundamentación teórica, diseño metodológico, validación de instrumentos e inicio de la recolección de datos, con coherencia y rigurosidad académica. |                                       |    |

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Nombre de la Unidad</b> | <b>Unidad II. Artículo científico</b> |
|----------------------------|---------------------------------------|

|   |                       |                             |                  |            |
|---|-----------------------|-----------------------------|------------------|------------|
| <br>Universidad Francisco de Paula Santander<br><small>Vigilada Mineducación</small> | <b>DOCENCIA</b>       |                             | <b>CÓDIGO</b>    | FO-DOC-16  |
|   |                       |                             | <b>VERSIÓN</b>   | 01         |
|   | <b>MICROCURRÍCULO</b> |                             | <b>FECHA</b>     | 12/02/2025 |
|   |                       |                             | <b>PÁGINA</b>    | 3 de 6     |
| <b>ELABORÓ</b>  |                       | <b>REVISÓ</b>               | <b>APROBÓ</b>    |            |
| Líder Docencia  |                       | Equipo Operativo de Calidad | Líder de Calidad |            |

|  |  |                                       |    |
|--|--|---------------------------------------|----|
| <b>Horas de Acompañamiento Directo</b>     | 12   | <b>Horas de Trabajo Independiente</b> | 88 |
| <b>Temas y subtemas</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de redacción de trabajos para publicaciones científicas.</li> <li>• Estructura de un artículo científico.</li> <li>• Requisitos formales y buenas prácticas de publicación.</li> </ul> |                                       |    |
| <b>Resultados de Aprendizaje asociados</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los principios y normas de redacción científica para la elaboración de documentos académicos de alta calidad.</li> </ul>  |                                       |    |

|  |   |                                       |    |
|--|---|---------------------------------------|----|
| <b>Nombre de la Unidad</b>                 | <b>Unidad III. CVLAC</b>  |                                       |    |
| <b>Horas de Acompañamiento Directo</b>     | 12  | <b>Horas de Trabajo Independiente</b> | 88 |
| <b>Temas y subtemas</b>                    | <p><b>-Introducción al CVLAC y su importancia</b><br/>Ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en Colombia.<br/>Relevancia del registro para la visibilidad académica y científica.</p> <p><b>- Registro y Actualización en CVLAC</b><br/>Procedimiento paso a paso para crear y actualizar la hoja de vida.<br/>Recomendaciones para la correcta diligenciación de la información.</p> <p><b>- Participación en Grupos de Investigación</b><br/>Integración de estudiantes en grupos de investigación institucionales.<br/>Importancia del vínculo entre los grupos de investigación y los proyectos de grado.</p> |                                       |    |
| <b>Resultados de Aprendizaje asociados</b> | Gestionar correctamente la hoja de vida en la plataforma CVLAC para facilitar la visibilidad académica y la integración en grupos de investigación relacionados con el proyecto de grado.   |                                       |    |

|  |   |                                       |    |
|--|---|---------------------------------------|----|
| <b>Nombre de la Unidad</b>                 | <b>Unidad IV. Preparación del Documento y Sustentación</b>  |                                       |    |
| <b>Horas de Acompañamiento Directo</b>     | 12  | <b>Horas de Trabajo Independiente</b> | 88 |
| <b>Temas y subtemas</b>                    | <p><b>Elaboración del Documento Final de Tesis</b><br/>Uso de la plantilla oficial para tesis de grado.<br/>Cumplimiento de las pautas de presentación institucionales.</p> <p><b>Preparación para la Sustentación</b><br/>Pautas para la sustentación del trabajo de grado.<br/>Técnicas de expresión corporal para la sustentación.<br/>Recomendaciones prácticas para la sustentación efectiva.</p> <p><b>Trámites Administrativos</b><br/>Formato de aprobación por parte del director.<br/>Fechas clave para las sustentaciones.</p> <p><b>Visibilidad Académica</b><br/>Creación y actualización del perfil ORCID para fortalecer la identidad investigativa.</p> |                                       |    |
| <b>Resultados de Aprendizaje asociados</b> | Construir el documento final del trabajo de grado y la sustentación correspondiente, integrando los lineamientos académicos, administrativos y comunicativos establecidos.  |                                       |    |

**Notas Importantes:**

- Los resultados de aprendizaje deben coincidir con lo reportado en el numeral 4: resultados de aprendizaje a los que aporta el curso.
- Por cada unidad de aprendizaje repita la tabla 5

## 6. METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DEL CURSO

Partir desde el enfoque Dialógico crítico (por ser nuestro enfoque pedagógico institucional), y su articulación con las estrategias pedagógicas que usted utilice y/o que el programa académico recomiende (se recomienda consultar el documento en:

|   |                        |                             |                  |            |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------|------------|
| <br>Universidad Francisco de Paula Santander<br><small>Vigilada Mineducación</small> | <b>DOCENCIA</b>        |                             | <b>CÓDIGO</b>    | FO-DOC-16  |
|   |                        |                             | <b>VERSIÓN</b>   | 01         |
|   | <b>MICROCURREÍCULO</b> |                             | <b>FECHA</b>     | 12/02/2025 |
|   |                        |                             | <b>PÁGINA</b>    | 4 de 6     |
| <b>ELABORÓ</b>  |                        | <b>REVISÓ</b>               | <b>APROBÓ</b>    |            |
| Líder Docencia  |                        | Equipo Operativo de Calidad | Líder de Calidad |            |

<https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/pdf/33a3787594ea7a7ef4b31902071c87a3.pdf> ). Recuerde que el enfoque Dialógico crítico privilegia una pedagogía centrada en el aprendizaje del estudiante, y aquellas actividades donde el estudiante aprenda-haciendo.

El desarrollo del curso se orienta bajo el enfoque dialógico crítico, que promueve la formación de sujetos reflexivos, autónomos y socialmente comprometidos a través de procesos de aprendizaje donde el estudiante participa activamente, construye su propio conocimiento, reflexiona sobre su práctica y encuentra soluciones pertinentes a problemáticas educativas del contexto.

El curso está centrado en el estudiante como protagonista de su proceso de formación, facilitando espacios de aprendizaje donde se aprende haciendo, mediante la elaboración continua del trabajo de grado con el acompañamiento del profesor tutor.

Estrategias metodológicas

- Aprender-haciendo: El estudiante avanza progresivamente en la elaboración de su trabajo de grado a través de entregas parciales, desde la formulación del problema hasta la preparación para la sustentación.
- Acompañamiento personalizado: Se ofrecen sesiones de asesoría individuales y grupales (sincrónicas y asincrónicas) que permiten orientar, retroalimentar y resolver inquietudes en cada etapa del proceso.
- Uso intensivo de TIC: La modalidad virtual se apoya en el uso de plataformas educativas, documentos colaborativos, foros de discusión, herramientas digitales para la gestión del proyecto y recursos multimedia que favorecen la autonomía y la organización.
- Trabajo colaborativo: Se promueven espacios de socialización de avances, construcción conjunta de soluciones y aprendizaje entre pares, fortaleciendo la capacidad de argumentación y el pensamiento crítico.
- Integración al ecosistema de investigación: El estudiante desarrollará actividades prácticas que le permitirán familiarizarse con la estructura nacional de investigación, incluyendo el registro en CVLAC, la participación en semilleros o grupos de investigación, y la apropiación de normas institucionales para la presentación del trabajo de grado.
- Desarrollo de la comunicación académica: Se realizarán ejercicios de preparación para la sustentación del trabajo de grado, que incluyen talleres de comunicación oral, argumentación y simulación de la defensa.

## 7. ACCIONES DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA

En este apartado el profesor debe argumentar como desarrolla en su clase actividades de investigación formativa (investigación en el aula). La investigación formativa guarda relación directa con el enfoque Dialógico crítico, en cuanto estimula la pregunta, la enseñanza basada en problemas, la enseñanza basada en la evidencia, la pedagogía por proyectos, el trabajo de campo, los laboratorios, los talleres, el seminario alemán, los trabajos grupales, entre otras actividades que estimulen la formación de competencias investigativas.

En el curso de Trabajo de Grado, la investigación formativa se desarrolla como eje central, promoviendo la construcción de conocimiento a partir de problemáticas reales en contextos educativos mediados por TIC. Desde el enfoque dialógico crítico, el estudiante aprende haciendo, reflexionando y dialogando continuamente con sus pares y tutor.

Se aplican estrategias como la pedagogía por proyectos, donde el estudiante planifica y ejecuta una propuesta de solución a una problemática educativa. Se favorece la enseñanza basada en problemas (ABP) para estimular la formulación de preguntas y el análisis de evidencias. Además, se realizan talleres colaborativos, socialización de avances y trabajo de campo o investigación en el aula, que fortalecen las competencias investigativas y la argumentación crítica.

El proceso se apoya en el uso adecuado de fuentes académicas, normas de citación y herramientas digitales, con acompañamiento permanente para garantizar la rigurosidad y la pertinencia del trabajo desarrollado.

## 8. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

|   |                       |                             |                  |            |
|---|-----------------------|-----------------------------|------------------|------------|
| <br>Universidad Francisco de Paula Santander<br><small>Vigilada Mineducación</small> | <b>DOCENCIA</b>       |                             | <b>CÓDIGO</b>    | FO-DOC-16  |
|   |                       |                             | <b>VERSIÓN</b>   | 01         |
|   | <b>MICROCURRÍCULO</b> |                             | <b>FECHA</b>     | 12/02/2025 |
|   |                       |                             | <b>PÁGINA</b>    | 5 de 6     |
| <b>ELABORÓ</b>  |                       | <b>REVISÓ</b>               | <b>APROBÓ</b>    |            |
| Líder Docencia  |                       | Equipo Operativo de Calidad | Líder de Calidad |            |

| Resultado de Aprendizaje   | Tipo de Evidencia de Aprendizaje  | Instrumento de evaluación  | Corte del periodo de evaluación   |
|--|---|--|---|
| <b>INSTRUCCIÓN:</b> Tomar el mismo RA del literal 4 de este formato  | <b>INSTRUCCIÓN:</b> Establecer qué evidencias le permiten a usted como profesor hacer seguimiento y medir los resultados de aprendizaje | <b>INSTRUCCIÓN:</b> Tomar ejemplos del documento de evaluación de RA: pueden ser las rúbricas u otras herramientas | <b>INSTRUCCIÓN:</b> Primer previo, Segundo previo, Tercera nota, Examen final |
| Consolidar el trabajo de grado mediante un informe estructurado que evidencie avances en la fundamentación teórica, diseño metodológico, validación de instrumentos e inicio de la recolección de datos. | Primer informe de seguimiento del trabajo de grado  | Rúbrica de evaluación de informe de seguimiento  | Unidad I  |
| Aplicar los principios y normas de redacción científica para la elaboración de documentos académicos de alta calidad.  | Artículo científico elaborado conforme a normas académicas  | Rúbrica de evaluación de artículo científico   | Unidad II   |
| Gestionar correctamente la hoja de vida en la plataforma CVLAC para facilitar la visibilidad académica y la integración en grupos de investigación relacionados con el proyecto de grado.                | Registro y actualización del CVLAC con evidencias   | Lista de chequeo de diligenciamiento completo y actualizado  | Unidad III  |
| Construir el documento final del trabajo de grado y la sustentación correspondiente, integrando los lineamientos académicos, administrativos y comunicativos establecidos.                               | Documento final del trabajo de grado y sustentación oral  | Rúbrica de evaluación de documento final y sustentación oral   | Unidad IV   |

**9. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.** Incluya al menos tres (3) textos de consulta en inglés u otro idioma.

American Psychological Association (2009). Concise Rules of APA Style 6th edition.

Bonilla-Castro, E., Rodríguez, P. (1997). La investigación en Ciencias Sociales. Más allá del dilema de los métodos. Bogotá, Uniandes.

COFFEY, A., ATKINSON, P. (2004). Encontrar el sentido de los datos cualitativos. Medellín: Universidad de Antioquia.

De Zubiría, J. y Ramírez, A. (2009). ¿Cómo investigar en educación? Bogotá: Magisterio.

GERRERO, J. (2002). El oficio de investigar. Educación y pedagogía frente a nuevos retos. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Centro de Investigaciones.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. México, Mc Graw Hill Interamericana.

Martínez, M. (2009). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México: Trillas.

MORSE, J. (2003). Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Medellín: Universidad de Antioquia.

|   |                        |                             |                |                  |  |
|---|------------------------|-----------------------------|----------------|------------------|--|
| <br>Universidad Francisco de Paula Santander<br><small>Vigilada Mineducación</small> | <b>DOCENCIA</b>        |                             | <b>CÓDIGO</b>  | FO-DOC-16        |  |
|   |                        |                             | <b>VERSIÓN</b> | 01               |  |
|   | <b>MICROCURREÍCULO</b> |                             | <b>FECHA</b>   | 12/02/2025       |  |
|   |                        |                             | <b>PÁGINA</b>  | 6 de 6           |  |
| <b>ELABORÓ</b>  |                        | <b>REVISÓ</b>               |                | <b>APROBÓ</b>    |  |
| Líder Docencia  |                        | Equipo Operativo de Calidad |                | Líder de Calidad |  |

Murcia, N. y Jaramillo, L. (2008). Investigación cualitativa: "La Complementariedad". Armenia, Kinesis.

Restrepo, B. (2002). Investigación en educación. Bogotá, ICFES.

Sandín, M. (2003). Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid, McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U.

Sverdlíc, I. (2007). La investigación educativa. Una herramienta de conocimiento y acción. Buenos Aires, Novedades Educativas.