

 Universidad de Nariño	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>  FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA  <b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Código: FOA-FR-07
		Página: 1 de 8
		Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL DOCENTE

<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b> Gustavo Adolfo Marmolejo Avenia	<b>IDENTIFICACIÓN No.</b> XXXXXXXXXXXX
<b>Correo Electrónico:</b> gustavo.marmolejo.mat @gmail.com	

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA O CURSO:</b> Laboratorio VI				
Código de Asignatura:	9687			
Semestre(s) a los cuales se ofrece:	8			
Intensidad Horaria Semanal ó Número de Créditos: 6 horas	Trabajo presencial: 4	Práctica: 2	Trabajo adicional: 6	Horas Totales: 12

<b>METODOLOGÍA DE CLASE:</b>					
Clase Magistral:	Taller: X	Seminario: X	Práctica:	Investigación: X	Laboratorio:      Proyectos:

Fecha Última Actualización del programa temático: 3 de diciembre de 2021	Revisión realizada por: Oscar Fernando Soto Agreda
--	--

### 3. JUSTIFICACIÓN

La práctica pedagógica es un espacio donde los educadores en formación experimentan con procesos para facilitar o tuturar la construcción de conocimiento y el desarrollo de competencias. Promueve la articulación de referentes conceptuales y metodológicos validados, las indicaciones curriculares de un país y las características disciplinares del objeto educativo en reflexión. Aporta elementos para comprender la complejidad que subyace al vínculo enseñanza-aprendizaje y permite determinar cuestiones que, positiva o negativamente, intervienen en tal relación. Cuestiones, todas, determinantes para la formación de un futuro educador matemático.

Los laboratorios de didáctica de las matemáticas fungen como el principal elemento de formación pedagógica en el Programa de Licenciatura de Matemáticas de la Universidad de Nariño. Son la base del trabajo a realizar en la práctica profesional de la Licenciatura en Matemáticas. Focalizan su atención en el diseño y valoración de secuencias de construcción de conocimiento y de desarrollo de competencias (en adelante S(CC-DC)) que susciten el estudio de las matemáticas, donde, entre otros aspectos, se considera el acto interactivo entre un sujeto que intenta facilitar o tuturar la construcción de conocimiento o el desarrollo de competencias y otro que intenta realizar tal construcción o lograr tal desarrollo, asimismo, la inclusión de poblaciones vulnerables es objeto de atención.

Este curso, es el último de los laboratorios de didáctica de las matemáticas que se ofrecen en la Licenciatura en matemáticas. Centra su atención en el diseño de S(CC-DC) donde el conocimiento matemático o competencia matemática a movilizar es seleccionado por cada estudiante. El producto a entregar en este curso ( S(CC-DC)) puede fungir como una fracción básica y considerable en el desarrollo del trabajo de grado exigido para optar al título de Licenciado en Matemáticas (Acuerdo 091 del 2017), sea como el capítulo principal de una cartilla (trabajo de grado tipo monografía) o como el instrumento cuya aplicación

 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	Página: 2 de 8
	<b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

posibilitará la descripción de una metodología de análisis (trabajo de grado tipo reporte parcial de investigación) o los resultados de su aplicación (trabajo de grado tipo reporte de investigación). En cuanto a la aplicación de la S(CC-DC) en aula, esta será realizada en el semestre siguiente (Practica educativa I).

#### 4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE: EJES DE EVALUACIÓN

Competencia	Generales
Resultado de aprendizaje	Ejes de valoración
<b>RA1:</b> emplea herramientas gramaticales, de redacción, cohesión y de estilo para la escritura de documentos donde se divulgue, discuta o justifique aspectos relacionados con la Educación Matemática, las Matemáticas o la Estadística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña materiales para sintetizar y esquematizar documentos de reflexión sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>• Redacta y sustenta pautas para abordar problemáticas sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas desde la articulación de referentes teórico-conceptuales de la Educación Matemática.</li> </ul>
<b>RA2:</b> realiza actividades grupales donde la convivencia, la paz, la pluralidad y la valoración de las diferencias son ejes fundamentales para discutir, argumentar y concluir aspectos vinculados al estudio de las Matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelectual: comprende procesos de pensamiento que se utilizan con fines determinados, es el caso de la toma de decisiones, la creatividad, la resolución de problemas, la atención, la memoria y la concentración.</li> <li>• Comunicativa: escucha la posición ajena, interpreta lo enunciado, lo pone en correspondencia con la posición propia y expresa su interpretación al respecto.</li> <li>• Cognitiva: identifica las consecuencias que puede ocasionar una u otra decisión y asume una misma situación desde el punto de vista de las personas involucradas.</li> <li>• Personal: participa en el desarrollo de tareas grupales de forma ética, evidencia dominio personal, inteligencia emocional y adaptación al cambio.</li> <li>• Interpersonal: interactúa coordinadamente con otros en el desarrollo de tareas grupales ya sean de comunicación, de trabajo en equipo, de liderazgo, de manejo de conflictos, de capacidad de adaptación y de proactividad.</li> <li>• Organizacional: aporta elementos para el desarrollo de procesos organizacionales y aprende de las experiencias de los otros.</li> <li>• Emocional: identifica y responde de forma constructiva a las emociones propias y las de los demás.</li> <li>• Tecnológica: utiliza herramientas informáticas para desarrollar tareas.</li> <li>• Integradora: resuelve conflictos de forma pacífica y propositiva.</li> </ul>
<b>RA3:</b> realiza procesos de actualización permanentes como la lectura de revistas especializadas, memorias de congresos, memorias de trabajos de grado y libros para reconocer la Educación Matemática, las Matemáticas y la Estadística como un campo de investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurre a revistas, libros, bases de datos y repositorios especializados para realizar revisiones bibliográficas y para reconocer los métodos de estudio de las matemáticas y la educación matemática.</li> <li>• Sistematiza información relevante expuesta en artículos, bases de datos y repositorios y libros especializados en matemáticas y educación matemática.</li> </ul>

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	Página: 3 de 8
	<b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

interdisciplinar, complejo, funcional y en constante transformación.	
<b>RA4:</b> Utiliza los recursos tecnológicos del contexto en el que se desempeña (recursos TIC) para realizar de manera eficiente su labor docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica la utilización de las TIC en su quehacer docente para dar relieve a las diferentes actividades del proceso formativo.</li> <li>• Selecciona las herramientas digitales adecuadas al contexto para la planeación, desarrollo y evaluación de su actividad docente.</li> </ul>
<b>Competencia</b>	Conocimiento pedagógico y didáctico de las matemáticas
<b>RA5:</b> reconoce los lineamientos que organizan la enseñanza de las Matemáticas en Colombia tales como los procesos generales, las competencias, los estándares de calidad y los derechos básicos de aprendizaje para seleccionar, diseñar y evaluar planes de estudio que susciten la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en la educación básica o media.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los lineamientos que organizan la enseñanza de las Matemáticas en Colombia para diseñar y evaluar planes de estudio de Matemáticas en la Educación Básica o Media.</li> <li>• Comprende el concepto de inclusión y su importancia en la enseñanza de las Matemáticas.</li> </ul>
<b>RA6:</b> utiliza referentes conceptuales y metodológicos de la Educación Matemática para diseñar, aplicar y evaluar propuestas que susciten la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas desde lo epistemológico, lo cognitivo, lo tecnológico y lo social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende el papel que desempeña la pedagogía en la enseñanza de las Matemáticas y recurre a sus conceptos para la toma de decisiones en la praxis educativa.</li> <li>• Se apropia de instrumentos metodológicos, cognitivos, epistemológicos, tecnológicos y sociales que permiten el diseño, aplicación y evaluación de propuestas de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas.</li> <li>• Reconoce resultados de investigaciones de la Educación Matemática que aportan elementos para el diseño, aplicación y evaluación de propuestas de enseñanza-aprendizaje desde enfoques epistemológicos, cognitivos, tecnológicos y sociales.</li> <li>• Utiliza instrumentos metodológicos de naturaleza cognitiva, epistemológica, tecnológica y social para diseñar, aplicar y evaluar propuestas de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas.</li> </ul>
<b>RA7:</b> incluye estrategias valorativas, sistemáticas y continuas en el diseño de propuestas de enseñanza para detectar el aprendizaje y las competencias no logradas e intervenir oportunamente en su aprehensión y desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume la evaluación como un proceso constante, valorativo y cualitativo centrado en el desarrollo de competencias a través de la construcción de conocimiento matemático.</li> <li>• Asigna al trabajo colaborativo un rol determinante en los procesos de valoración del conocimiento aprendido y de las competencias desarrolladas.</li> <li>• Diseña estrategias e instrumentos de seguimientos minuciosos y continuos para evaluar los procesos de desarrollo de competencias de los estudiantes a través de la construcción de conocimiento matemático.</li> <li>• Identifica oportunidades de mejora en los procesos de construcción de conocimiento y de desarrollo de competencias matemáticas y genera mecanismos para su consideración.</li> <li>• Identifica los ritmos de aprendizaje de los estudiantes y establece</li> </ul>

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	Página: 4 de 8
	<b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

	procesos de evaluación diferenciados. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume la valoración del desarrollo de competencias como una oportunidad de construcción de conocimiento matemático desde un enfoque inclusivo.</li> </ul>
<b>RA8:</b> identifica problemas de indagación pedagógica promoviendo discusiones sobre el fenómeno educativo abordado para proponer y valorar estrategias de intervención en el aula que favorezcan su comprensión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce dificultades, errores y obstáculos en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas.           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promueve reflexiones sobre la importancia de identificar las dificultades, los errores y los obstáculos que aparecen en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas</li> </ul> </li> <li>• Propone estrategias para abordar las dificultades, los errores y los obstáculos que aparecen en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas.</li> </ul>

## 5. METODOLOGÍA

El curso se desarrollará mediante la modalidad de alternancia-virtual de seminario-taller. La construcción de una S(CC-DC) es el objeto de atención en el curso: se trabajará en grupos de dos estudiantes. Para lograr lo anterior, los estudiantes aplicarán instrumentos metodológicos de la educación matemática aprendidos en cursos anteriores. En el proceso los estudiantes asumirán las estipulaciones del Ministerio de Educación Nacional y del Icetex para estructurar curricularmente sus diseños.

Cinco fases de trabajo se considerarán para desarrollar el curso:

1. Aprehensión de las pautas que en Colombia estipulan la enseñanza y la evaluación de los objetos matemáticos y desarrollo de competencias matemáticas de interés para los estudiantes.
2. Identificación de dificultades, errores, obstáculos y concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza de la cuestión matemática de interés de los estudiantes, se hará en revistas especializadas en Educación Matemática de acceso virtual y libre.
3. Discriminación de los presupuestos teórico-conceptuales (categorías de análisis de instrumentos metodológicos validados y aprendidos en cursos previos) que guiarán el diseño de las tareas y actividades de la S(CC-DC), los cuales serán considerados para construir las ideas de diseño que guiarán la construcción de las tareas y actividades de la S(CC-DC).
4. Planificación de las tareas que organizarán la S(CC-DC), se considera tanto el tipo de tarea, sus propósitos y los materiales a considerar, como la forma de ser evaluada, las ideas de actividades a considerar y las estrategias de enseñanza a incorporar.
5. Diseño de las actividades que permitirán desarrollar las tareas planificadas.
6. Informe de valoración de la S(CC-DC) por parte de pares externos e inclusión de oportunidades de mejora.

En cuanto al proceso de evaluación del curso, las dos primeras fases corresponden a la parte teórica del curso (equivale al 30% del valor del curso), mientras que las fases restantes aluden a la parte práctica del curso (equivale al 70% del valor del curso). Tanto la parte teórica como la práctica serán evaluadas considerando la presentación y sustentación de informes escritos que darán cuenta del proceso realizado en las fases de trabajo que constituyen cada parte.

## 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Parte teórica	Parte práctica
• Informe y sustentación Fases I: 30%	• Informe y sustentación Fases IV: 40%

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	Página: 5 de 8
	<b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe y sustentación Fases II: 30%</li> <li>Informe y sustentación Fases III: 40%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe y sustentación de la Fase V: 60%</li> </ul>
---	--

### 7. CONTENIDO DE LA ASIGNATURA

Horas	Tema ó Capitulo	Forma de Evaluación
Parte teórica		
6	Pautas que en Colombia estipulan la enseñanza y la evaluación de objetos matemáticos específicos o el desarrollo de competencias matemáticas determinadas.	Informe y sustentación fase de trabajo 1
12	Tendencias de investigación que en revistas especializadas en educación matemática se han reportado en torno a la construcción de objetos matemáticos específicos o el desarrollo de competencias matemáticas determinadas.	Informe y sustentación fase de trabajo 2
6	Elementos teóricos-conceptuales de la educación matemática que facilitan la construcción de objetos matemáticos específicos o el desarrollo de competencias matemáticas determinadas.	Informe y sustentación fase de trabajo 3
Parte practica		
72:	Tareas, actividades y estrategias de enseñanza que suscitan la construcción de objetos matemáticos específicos o el desarrollo de competencias matemáticas determinadas.	Informe y sustentación fases de trabajo 4, 5 y 6

### 8. BIBLIOGRAFÍA:

Tipo de fuente bibliográfica	Autor	Nombre/Título	Fecha de publicación	URL	Editorial
ARTÍCULO	Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976)	The role of tutoring in problem solving	12/02/1976		Association for Child and Adolescent Mental Health
ARTÍCULO	Raymond Duval	Gráficas y Ecuaciones	15/03/1988		Sociedad Mexicana de investigación y divulgación Matemática

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	Página: 6 de 8
	<b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

LIBRO	Díaz-Barriga Arceo y Hernandez Gerardo	Estrategias docentes para un aprendizaje significativo	15/06/2010		McGraw-Hill interamericana
LIBRO	Raymod Duval	Semiosis y pensamiento Humano	10/10/2017		Universidad del Valle
DECRETO	Ministerio de Educación Nacional	Decreto 1421	18/03/2017		NA

---

FIRMA DOCENTE

**PG:**

Diseñar una S(CC-DC) que suscite el estudio de la cuestión matemática seleccionada por el estudiante

1. Comprender las pautas que en Colombia estipulan la enseñanza y la evaluación del objeto matemático seleccionado
2. Identificar en revistas especializadas en Educación Matemática las dificultades, los errores, los obstáculos y las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza del objeto matemático seleccionado.
3. Discriminar los presupuestos teórico-conceptuales que guiarán el diseño de las tareas y actividades de la S(CC-DC)

En torno a las competencias cuyo desarrollo se privilegiará en el curso, son dos, a saber: Generales y Conocimiento pedagógico y didáctico de las matemáticas. Cada una, a través de la explicitación de cuatro resultados de aprendizaje. En lo que sigue, se describen los resultados de aprendizaje a considerar en cada competencia junto a una serie de indicadores que permitirán determinar su valoración

**Competencia 1:** Generales

**Resultados de aprendizaje:**

**RA1:** emplea herramientas gramaticales, de redacción, cohesión y de estilo para la escritura de documentos donde se divulgue, discuta o justifique aspectos relacionados con la Educación Matemática, las Matemáticas o la Estadística.

**Indicadores de valoración:**

- Diseña materiales para sintetizar y esquematizar documentos de reflexión sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.
- Redacta y sustenta pautas para abordar problemáticas sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas desde la articulación de referentes teórico-conceptuales de la Educación Matemática.

**RA2:** realiza actividades grupales donde la convivencia, la paz, la pluralidad y la valoración de las diferencias son ejes fundamentales para discutir, argumentar y concluir aspectos vinculados al estudio de las Matemáticas.

**Indicadores de valoración:**

 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	Página: 7 de 8
	<b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

- **Intelectual:** comprende procesos de pensamiento que se utilizan con fines determinados, es el caso de la toma de decisiones, la creatividad, la resolución de problemas, la atención, la memoria y la concentración.
- **Comunicativa:** escucha la posición ajena, interpreta lo enunciado, lo pone en correspondencia con la posición propia y expresa su interpretación al respecto.
- **Cognitiva:** identifica las consecuencias que puede ocasionar una u otra decisión y asume una misma situación desde el punto de vista de las personas involucradas.
- **Personal:** participa en el desarrollo de tareas grupales de forma ética, evidencia dominio personal, inteligencia emocional y adaptación al cambio.
- **Interpersonal:** interactúa coordinadamente con otros en el desarrollo de tareas grupales ya sean de comunicación, de trabajo en equipo, de liderazgo, de manejo de conflictos, de capacidad de adaptación y de proactividad.
- **Organizacional:** aporta elementos para el desarrollo de procesos organizacionales y aprende de las experiencias de los otros.
- **Emocional:** identifica y responde de forma constructiva a las emociones propias y las de los demás.
- **Tecnológica:** utiliza herramientas informáticas para desarrollar tareas.
- **Integradora:** resuelve conflictos de forma pacífica y propositiva.

**RA3:** realiza procesos de actualización permanentes como la lectura de revistas especializadas, memorias de congresos, memorias de trabajos de grado y libros para reconocer la Educación Matemática, las Matemáticas y la Estadística como un campo de investigación interdisciplinar, complejo, funcional y en constante transformación.

**Indicadores de valoración:**

- Recurre a revistas, libros, bases de datos y repositorios especializados para realizar revisiones bibliográficas y para reconocer los métodos de estudio de las matemáticas y la educación matemática.
- Sistematiza información relevante expuesta en artículos, bases de datos y repositorios y libros especializados en matemáticas y educación matemática.

**RA4:** Utiliza los recursos tecnológicos del contexto en el que se desempeña (recursos TIC) para realizar de manera eficiente su labor docente

**Indicadores de valoración:**

- Planifica la utilización de las TIC en su quehacer docente para dar relieve a las diferentes actividades del proceso formativo.
- Selecciona las herramientas digitales adecuadas al contexto para la planeación, desarrollo y evaluación de su actividad docente.

**Competencia:** Conocimiento pedagógico y didáctico de las matemáticas

**Resultados de aprendizaje:**

**RA5:** reconoce los lineamientos que organizan la enseñanza de las Matemáticas en Colombia tales como los procesos generales, las competencias, los estándares de calidad y los derechos básicos de aprendizaje para seleccionar, diseñar y evaluar planes de estudio que susciten la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en la educación básica o media.

**Indicadores de valoración:**

- Utiliza los lineamientos que organizan la enseñanza de las Matemáticas en Colombia para diseñar y evaluar planes de estudio de Matemáticas en la Educación Básica o Media.
- Comprende el concepto de inclusión y su importancia en la enseñanza de las Matemáticas.

**RA6:** utiliza referentes conceptuales y metodológicos de la Educación Matemática para diseñar, aplicar y evaluar propuestas que susciten la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas desde lo epistemológico, lo cognitivo, lo

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	Página: 8 de 8
	<b>PROGRAMACIÓN TEMÁTICA DE LA ASIGNATURA</b>	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

tecnológico y lo social

**Indicadores de valoración:**

- Comprende el papel que desempeña la pedagogía en la enseñanza de las Matemáticas y recurre a sus conceptos para la toma de decisiones en la praxis educativa.
- Se apropia de instrumentos metodológicos, cognitivos, epistemológicos, tecnológicos y sociales que permiten el diseño, aplicación y evaluación de propuestas de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas.
- Reconoce resultados de investigaciones de la Educación Matemática que aportan elementos para el diseño, aplicación y evaluación de propuestas de enseñanza-aprendizaje desde enfoques epistemológicos, cognitivos, tecnológicos y sociales.
- Utiliza instrumentos metodológicos de naturaleza cognitiva, epistemológica, tecnológica y social para diseñar, aplicar y evaluar propuestas de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas.

**RA7:** incluye estrategias valorativas, sistemáticas y continuas en el diseño de propuestas de enseñanza para detectar el aprendizaje y las competencias no logradas e intervenir oportunamente en su aprehensión y desarrollo.

**Indicadores de valoración:**

- Asume la evaluación como un proceso constante, valorativo y cualitativo centrado en el desarrollo de competencias a través de la construcción de conocimiento matemático.
- Asigna al trabajo colaborativo un rol determinante en los procesos de valoración del conocimiento aprendido y de las competencias desarrolladas.
- Diseña estrategias e instrumentos de seguimientos minuciosos y continuos para evaluar los procesos de desarrollo de competencias de los estudiantes a través de la construcción de conocimiento matemático.
- Identifica oportunidades de mejora en los procesos de construcción de conocimiento y de desarrollo de competencias matemáticas y genera mecanismos para su consideración.
- Identifica los ritmos de aprendizaje de los estudiantes y establece procesos de evaluación diferenciados.
- Asume la valoración del desarrollo de competencias como una oportunidad de construcción de conocimiento matemático desde un enfoque inclusivo.

**RA8:** identifica problemas de indagación pedagógica promoviendo discusiones sobre el fenómeno educativo abordado para proponer y valorar estrategias de intervención en el aula que favorezcan su comprensión.

**Indicadores de valoración:**

- Reconoce dificultades, errores y obstáculos en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas.
  - Promueve reflexiones sobre la importancia de identificar las dificultades, los errores y los obstáculos que aparecen en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas
- Propone estrategias para abordar las dificultades, los errores y los obstáculos que aparecen en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas.