



I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MEDELLÍN

Código
DG01 DDPC
01

PLAN DE FORMACIÓN DEL ÁREA DE

AÑO 2017

Versión
2008

1. IDENTIFICACIÓN

- **Nombre del espacio de conceptualización: FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO DE LA INFANCIA 1**
- **Semestre: II**
- **Créditos:1**
- **Trabajo autónomo: 3 horas semanales**
- **Intensidad horaria: 2 horas semanales 40 horas Presenciales**
- **Pertenece al Campo: Educabilidad**
- **Profesores: NELSON CORREA ALVAREZ**
- **Actualizado por: NELSON CORREA ALVAREZ**

“Quien está acostumbrado a observar descubre ya en el niño de pecho una curiosidad incipiente que domina en los juegos y experimentos del niño a los dieciocho meses y alcanza expresión consciente en el trabajo del muchacho que madura. La curiosidad desnuda, elemental, se desarrolla en algunos de nosotros en una transición fluida y sin modificar en lo más mínima, hasta convertirse en una especie de aspiración consciente al conocimiento que denominamos investigación”

Konrad Lorenz. El Manuscrito de Rusia.

Objetivo:

Acceder a la comprensión de diferentes perspectivas sobre la naturaleza de la ciencia y el conocimiento científico; en la búsqueda de establecer relaciones entre tales perspectivas y los análisis acerca de las concepciones sobre enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales para, desde allí, discutir nuevas propuestas didácticas que tengan como base una mirada histórica y epistemológica y sociológica en la educación básica.

Competencias:

- Identifica las competencias que favorecen el desarrollo del pensamiento científico y el uso de diversos recursos didácticos en el aula, que estimulan ambientes para el aprendizaje, y promueven la curiosidad y el gusto por el conocimiento.
- Reflexiona sobre la formación del pensamiento científico como un aspecto fundamental en la educación de ciudadanos activos y con criterio propio, capaces de tomar decisiones de manera autónoma en diferentes contextos
- Analiza de qué manera la intervención docente contribuye a la formación del pensamiento crítico y de la formación científica y su vínculo con los actuales planes y programas de estudio.



I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MEDELLÍN

Código DG01 DDPC 01	PLAN DE FORMACIÓN DEL ÁREA DE <hr/> AÑO 2017	Versión 2008
---------------------------	---	-----------------

Pregunta Problematizadora	Ejes de los estándares o lineamientos
<p>¿Qué estrategias didácticas favorecen la formación del pensamiento científico en los niños de preescolar y primaria?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea preguntas y propone explicaciones o conjeturas que puedan ser abordadas con rigor científico. • Establece estrategias adecuadas para abordar y resolver problemas. • Adquiere e interpreta información para abordar y entender una situación en torno a la enseñanza de las ciencias. • Analiza críticamente los resultados y deriva conclusiones. • Comprende, compara, utiliza o propone modelos que permiten describir, explicar y predecir fenómenos o sistemas.

Indicadores de desempeño:

<u>Saber conocer</u>	<u>Saber hacer</u>	<u>Saber ser</u>
<p>Reconoce las características de los modelos didácticos de mayor uso por parte de los maestros, en la escuela primaria, en la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental.</p>	<p>Analiza algunas nociones, conceptos y teorías sobre enseñanza de las ciencias presentes en los lineamientos curriculares del área y en los estándares de competencias,</p>	<p>Promueve la reflexión en torno a la dimensión formativa de las Ciencias Naturales.</p>



I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MEDELLÍN

Código
DG01 DDPC
01

PLAN DE FORMACIÓN DEL ÁREA DE
AÑO 2017

Versión
2008

propuestos por el Ministerio de Educación Nacional.

--Propone estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en la básica primaria, teniendo como referente los lineamientos del área de ciencias naturales.

-Diseña colectivamente clases maestras en Ciencias Naturales aplicando el ciclo de aprendizaje.

Recursos y estrategias pedagógicas:

Con base en la concepción de ciencia como construcción humana, colectiva y comprometida, se pretende implementar el desarrollo de procedimientos propios de la actividad científica: **indagación, observación, experimentación, discusión, argumentación, comprensión, modelización**, etc., y propiciar la formación de actitudes como **la rigurosidad**,

Criterios y estrategias de evaluación:

Se basa en procesos de evaluación formadora que incluye autoevaluación, coevaluación (entre estudiantes y profesores) y evaluaciones mutuas (entre los estudiantes).

El seminario comprende cuatro estrategias que permitirán establecer una valoración final:

1. Actividades en clase y tareas: De las sesiones de clase quedará un trabajo de



I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MEDELLÍN

Código
DG01 DDPC
01

PLAN DE FORMACIÓN DEL ÁREA DE AÑO 2017

Versión
2008

la disciplina, reflexión crítica, previsión, flexibilidad intelectual, persistencia, dedicación, cooperación, etc.; de tal manera que el maestro en formación asuma su propio aprendizaje en lo epistemológico, lo cognitivo, lo científico y lo didáctico, como aprendiz con habilidades metacognitivas y por tanto capaz de comprender, anticipar y planificar sus procesos, en su propio aprendizaje y al momento de enfrentar su papel como profesor de ciencias en la educación básica.

El trabajo en relación con este seminario, se abordará con base en las preguntas que serán enunciadas en el siguiente apartado. En el desarrollo de cada unidad temática se seguirá en forma aproximada la siguiente secuencia:

Fase de exploración de concepciones alternativas, conocimientos adquiridos, significados afines, etc.

Fase de introducción de nuevos contenidos conceptuales, metodológicos y actitudinales, por medio de lecturas, videos, foros, experimentos, etc.

Fase de estructuración por medio de elaboración de ensayos, mapas y redes conceptuales, tramas, informes de laboratorio, etc.

aplicación y/o de reflexión, del cual deberá quedar alguna evidencia escrita. Estos trabajos, así como las evaluaciones no sumativas, informes de laboratorio y de lectura, irán quedando coleccionados en una carpeta (Portafolio) que entrega el estudiante al final del curso. La evaluación del seguimiento corresponderá al **30%** de la nota.

- 2. Parciales:** Serán dos pruebas escritas convencionales, una es el ensayo, otra una exposición en formato power point cada una con un valor del **20%** donde el estudiante demostrará el dominio conceptual.
- 3. Trabajo Final:** Este trabajo consta de la planificación, diseño y realización de una unidad didáctica para aplicar en básica primaria. **20%**
- 4. Seguimiento:** Con la asistencia al seminario se valorará la participación en las sesiones en función del compromiso diario, su rendimiento y aplicación. Corresponderá al **10%** de la nota



I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MEDELLÍN

Código
DG01 DDPC
01

PLAN DE FORMACIÓN DEL ÁREA DE
_____ **AÑO 2017**

Versión
2008

Fase de aplicación y generalización a nuevas situaciones, principalmente con base en el diseño y ejecución de un micro proyecto de enseñanza de las ciencias.

Estrategias de Apoyo:

Se trata de que los maestros en formación se familiaricen con los métodos de la ciencia y su proceso de enseñanza. Por lo tanto se realiza una retroalimentación continua, de los conceptos y elementos tratados durante todo el seminario, con el fin de que, sea el mismo estudiante quien haga la reflexión sobre aquellos aspectos en los que presenta dificultad y proponga diferentes estrategias que le permitan superarlas.