



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

Nombre del módulo

PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LA PRIMERA INFANCIA

Programa indicativo

I. Presentación

La puesta en práctica de las reformas educativas, investigaciones han significado un cambio en los docentes respecto de las concepciones en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. La flexibilidad de los programas, su carácter abierto, el considerar que los alumnos llegan a la escuela con fundamentos del pensamiento matemático, modifica la práctica educativa del docente en pro de la educación que se brinda y también las expectativas de los padres de familia.

Este módulo parte de concebir al profesor como un ente, que sabe que sus alumnos cuentan con capacidades más allá incluso de las que proponen los programas de estudio lograr, que la conexión entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de los niños y las niñas y su “uso en la cotidianidad, propicia el desarrollo del pensamiento matemático y es el punto de partida para la intervención educativa” (SEP, 2011 p. 51). Requiriendo de un docente que transforme la práctica en oportunidades reales de aprendizaje para los niños y las niñas.

El módulo se articula con las siguientes ideas básicas:

Antes de ingresar al Preescolar los niños poseen habilidades, conocimientos, aptitudes respecto de las matemáticas que



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR

han desarrollado en interacción con su contexto social, familiar, medios de comunicación y experiencias a través del juego; por tanto, aprender matemáticas debe suponer para el niño y la niña un reto placentero, donde se pongan en juego las diferentes hipótesis, desarrollen su capacidad de razonamiento, de reflexionar, estimar, comparar, buscar distintas soluciones a los problemas, verbalizar y comunicar resultados.

El Preescolar es el espacio donde el niño y niña de manera más formal continúan desarrollando el pensamiento matemático de manera más lógica, en consecuencia, se requiere de profesionales cualificados que sepan de procesos de desarrollo, de cómo aprenden, basado en supuestos teóricos e investigaciones matemáticas que devenguen en propuestas didácticas con acciones congruentes centradas en el aprendizaje de los alumnos

La práctica docente debe devengar en aprendizajes que favorezcan el gusto por las matemáticas desde edades tempranas, aprovechando la curiosidad infantil, empleado diversos recursos, experiencias, materiales educativos y así de forma preventiva evitar el fracaso escolar o el temor a las matemáticas.

Esencialmente se busca la modificación en la práctica, en el análisis didáctico para explicar, tomar decisiones de lo que significa enseñar y el aprender matemáticas en la educación infantil; es decir, la resignificación de la práctica docente.



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

Datos generales

Carga crediticia: 15 créditos.

Propósito formativo del módulo

Que el docente de educación Preescolar e Inicial favorezcan los procesos de aprendizaje y desarrollo para la construcción del pensamiento matemático en la primera infancia, a través de la animación de situaciones de aprendizaje que coadyuven en el perfil de egreso.

II. Contribuciones del módulo al logro del perfil de egreso

- Genera ambientes de aprendizaje en educación inicial y preescolar con base en la reapropiación del pensamiento crítico y creativo.
- Se integra y participa activamente en el trabajo colaborativo en las diversas comunidades de aprendizaje para la educación inicial.
- Procede con sentido ético en su rol como profesional de la educación de los niños de 0 a 6 años.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR

- Diseña y desarrolla proyectos de intervención para contribuir al desarrollo personal y social de los niños de 0 a 6 años.
- Orienta y canaliza problemas de desarrollo de niños de 0 a 6 años en contextos diversos.
- Anima situaciones de aprendizaje que contribuyen al perfil de egreso de los niños de 0 a 6 años

III. Campo problemático

El campo problemático lo constituye la reorientación de la competencia didáctica del docente para favorecer los procesos desarrollo y aprendizaje infantil en el ámbito de las matemáticas de los alumnos de Preescolar en el aspecto de número, forma espacio y medida y análisis de datos para el logro del perfil de egreso.

Objeto de transformación

La reorientación de la competencia didáctica del docente para favorecer los procesos de desarrollo y aprendizaje infantil en el ámbito de las matemáticas, en los aspectos de número, forma, espacio y medida y análisis de datos.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR

IV. Red de saberes profesionales integrados

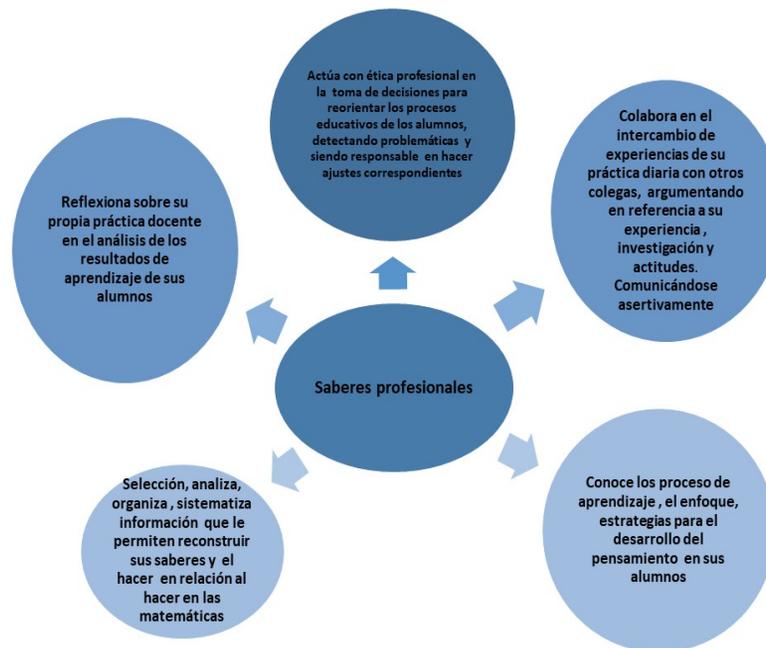


Figura 2. Red de saberes profesionales integrados

Fuente: Elaboración propia retomando los saberes profesionales integrados de los cuatro bloques que constituyen el módulo.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR

V. Orientaciones metodológicas

Para el desarrollo del módulo se propone el diseño instruccional, flexible donde se sugiere una secuencia metodológica, en la que se cuentan con recursos diversos, se utilizan métodos constructivistas como: trabajo colaborativo, estudio de casos, proyecto, taller, diseño de situaciones didácticas partiendo de la observación de su realidad en el aula.

En este Módulo el docente, debe compaginar la revisión de los elementos conceptuales, actitudinales y procedimentales de los contenidos temáticos, en correspondencia en la construcción de productos de aprendizajes, conjugar con acciones prácticas, que le permitan reconocer los elementos revisados, por lo que deberá elaborar distintos productos, que a su vez constituyen evidencias de aprendizaje, debiendo cuidar los elementos de forma y contenido para su debida evaluación, acreditación, los indicadores se encuentran en las rúbricas de evaluación.

Otro elemento para considerar es la participación en el espacio de los foros de discusión, donde deberá argumentar, presentar comentarios y/o evidencias de sus acciones prácticas, que dan lugar a la reflexión y construcción de distintos productos debidamente referenciados, en un clima de respeto y crítica constructiva.

Sus participaciones serán incorporadas a la plataforma habilitada para su servicio, en ella encontrará, los recursos documentales, videos y recomendaciones para su formación, dejando en libertad de buscar en distintas fuentes para enriquecer su formación profesional.



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

En el logro de este trayecto se realizarán productos parciales y esperados por bloque para dar cuenta de los saberes profesionales logrados. Algunos bloques evalúan la actividad integradora, otros todas las actividades, no obstante, es necesaria su realización para llegar a construir el producto final de cada bloque.

Bloque I. Modelos teóricos y práctica docente

Propósito formativo del bloque:

Que el participante reoriente su práctica docente a través de la comprensión de los modelos de aprendizaje, que impacte en la mejora de su competencia didáctica.

Eje Problematizador	¿Es posible la comprensión del ser, saber hacer del docente, a través de la comprensión y puesta en práctica de los modelos que sustentan la enseñanza y el aprendizaje para el desarrollo del pensamiento matemático?	
Saberes profesionales integrados	Reflexiona sobre los modelos teóricos que orientan la práctica docente (conceptual) Analiza que deben aprender los niños sobre las matemáticas durante la educación Preescolar (Conceptual) Desarrolla nociones de aprendizaje de los alumnos en relación con el desarrollo del pensamiento matemático (conceptual) Contextualiza su competencia didáctica, respondiendo a problemas inherentes a su práctica docente (actitudinal).	

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

Contenidos temáticos	Actividades de aprendizaje	Producto esperado
<p>1. El saber matemático en el aprendizaje</p>	<p>Actividad de Inicio</p> <p>1. Revisen la estructura del curso y si existen dudas para su operación comuníquese en el foro con su asesor</p> <p>Realicen un texto argumentativo (<i>investigue en qué consiste</i>) con el tema “modelos se sustenta la enseñanza y el aprendizaje para el desarrollo del pensamiento matemático”, para su elaboración se sugiere la siguiente metodología:</p> <p>Lean el texto "La especificidad y significación del saber matemático en el aprendizaje" p.9 y las secuencias de aprendizaje presentadas en los ejemplos 1 y 2 del Capítulo 1 del libro de Chamorro, C. (2008). <i>Didáctica de las matemáticas</i>, Prentice Hall: México, pp. 2-10 y recupere su análisis.</p> <p>Respondan a las siguientes preguntas, primero con la experiencia en su práctica, enseguida argumente tomando como base los temas de análisis de las lecturas revisadas.</p> <p>¿En qué modelos se sustenta la enseñanza y el aprendizaje para el desarrollo del pensamiento matemático?</p> <p>¿En qué modelos sustenta la enseñanza de las matemáticas en su escenario de intervención?</p> <p>¿Qué implica favorecer el desarrollo del pensamiento matemático?</p> <p>Suba el texto argumentado en el espacio de tareas para recibir retroalimentación de su asesor(a).</p> <p>Sugerencia: El formato de su escrito debe ser en acuerdo con las Normas Apa Guía de las normas APA.</p> <p><i>Importante:</i></p> <p>El libro se encuentra como recurso abierto en esta liga:</p>	<p>Texto argumentativo</p>

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	<p>https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf</p>	
<p>Foro</p>	<p>Actividades de Desarrollo</p> <p>2. Foro de debate sobre contenidos: Modelos de aprendizaje Presentarse con sus colegas en el foro, además de datos generales es importante que comente sobre lugar de trabajo, experiencia de intervención didáctica en el pensamiento matemático infantil o los saberes con que cuenta. Contesten los siguientes cuestionamientos apoyados en el análisis del Capítulo 1 del libro de Chamorro, C. (2008). <i>Didáctica de las matemáticas</i>. Pearson Prentice Hall: México. Pp 11 – 26</p> <p>¿Qué saberes profesionales espera construir al concluir el módulo? ¿Cómo mejorar la enseñanza para el desarrollo del pensamiento matemático, con modelos de aprendizaje que respondan a las necesidades actuales de los estudiantes? ¿Qué errores u obstáculos se enfrentan en el aprendizaje matemático? Sugerencia: Trate de hacer una escritura en prosa y no conteste como si lo hiciera en un cuestionario. Procure que la extensión no rebase los cuatro párrafos, una vez que el primer participante hace su aportación, continúe participando no repita la pregunta y respuesta. Aporte, con argumentos basados en la experiencia, en referentes teóricos, al menos los que se le sugieren.</p> <p>Respete las reglas de participación en línea y al menos la etiqueta pide comunicación con tres de sus compañeras, con respeto, propuesta constructiva. No olvide escribir con propiedad dándole crédito a los autores que toma para</p>	<p>Foro</p>

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

<p>1.2 Modelo curricular</p>	<p>sustentar sus argumentos, utilice el modelo APA. la sugerencia es para todo el módulo. Importante: El libro se encuentra como recurso abierto en esta liga: https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf</p> <p>Revisen el video (2019) Pensamiento lógico matemático https://www.youtube.com/watch?v=Qc1Sf5</p> <p>3. Elaboren un mapa de ideas, tomando como recurso de apoyo el plan y programas de estudio vigente, considere los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Los procesos de construcción del pensamiento matemático, la teoría que guía la práctica (enfoque pedagógico) ● Lo que se espera que el niño y la niña logren en su aprendizaje (aprendizajes esperados, perfil de egreso). ● Orientaciones didácticas, sugerencias de evaluación. ● El papel del docente en la enseñanza y aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el estudiante. <p>Realice una conclusión, en la que contraste lo revisado de plan y programas de estudios vigente, su práctica actual y ¿cuáles son sus áreas de oportunidad? Suba el mapa con la conclusión en el espacio de tarea para recibir retroalimentación de su asesor(a).</p> <p>Importante: La orientación para la elaboración de mapa de ideas la encuentra en la siguiente liga. Crea mapas mentales paso a paso https://www.youtube.com/watch?v=Bn_RUvhCA1o</p>	<p>Mapa de ideas</p>
-------------------------------------	--	----------------------

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	<p>Sugerencias: Durante todo el desarrollo del módulo, las evidencias de aprendizaje que presente, son productos académicos en los que debe considerar al menos los siguientes elementos : portada, introducción, el cuerpo del trabajo , reflexión y/o conclusión , además de estar debidamente citado y referencia de acuerdo a <u>normas de APA</u>.</p>	
<p>Actividad integradora Nuevos Caminos hacia el aprendizaje</p>	<p>Actividad de cierre (integradora)</p> <p>4. Elaboren un ensayo donde contextualicen su práctica docente respondiendo al siguiente cuestionamiento: <i>¿Cómo favorecer los procesos de desarrollo y aprendizaje del pensamiento matemático en el niño de Preescolar?</i> <i>Para su diseño tome en cuenta la siguiente secuencia metodológica:</i> Revisen en el texto de Fuenlabrada, I. (2009). Consideraciones generales pp.9-28, los temas: “¿Qué significa para las educadoras desarrollar competencias en los niños?; ¿Qué se enseña y qué se aprende?”. Analicen también, el video “Teoría de situaciones didácticas que se encuentra en la siguiente liga: https://youtu.be/DZJceb9Bj-E Elaboren el ensayo con la secuencia metodológica sugerida, también puede incorporar temas del plan y programa de estudio vigente de su nivel. Deposite en el espacio de tareas el ensayo y espere la retroalimentación de su asesor(a)</p> <p><i>Sugerencias</i> Para enriquecer el ensayo argumentado: integre temas de las lecturas propuestas en el bloque y las aportaciones del foro, si así lo considera.</p>	<p align="center">Ensayo</p>

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	<p>Construya su ensayo , no olvide que si retoma alguna idea debe citar de acuerdo con las <u>normas de APA</u></p> <p><i>Importante</i></p> <p>Los recursos de apoyo están abiertos en las siguientes ligas</p> <p>Pasos para escribir un ensayo argumentativo</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=4cfPTD_ciCw</p> <p>Fuentelabrada, I. (2009) ¿Hasta el 100?... ¡no! ¿Y las cuentas?... ¡tampoco! Entonces... ¿qué?</p> <p>http://edu.jalisco.gob.mx/cepse/sites/edu.jalisco.gob.mx.cepse/files/hasta_el_100.irma_fuenlabrada.pdf</p>	
--	---	--

Bloque II. Del pensamiento simbólico a la actividad lógica en la primera infancia

Propósito formativo del bloque:

Que el docente ponga en práctica situaciones didácticas que favorezcan en los niños las habilidades de abstracción y el razonamiento numéricos para el desarrollo del pensamiento matemático

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

Eje Problemizador	¿Cómo el docente de Preescolar propicia el desarrollo de herramientas hacia una actividad más lógica con respecto al pensamiento matemático?	
Saberes profesionales integrados	Incorpora a los saberes profesionales las nociones teóricas y en la práctica de número, resolución de problemas, enfoque. (Conceptual, actitudinal) Conoce a sus alumnos e identifica los procesos que siguen y toma decisiones para el logro del perfil de egreso (actitudinal, procedimental) Colabora con sus colegas con respeto, basando sus argumentaciones en supuestos teóricos y su práctica docente. (Actitudinal) Diseña situaciones didácticas basadas en supuestos teóricos y su práctica. (conceptual, actitudinal, procedimental)	
Contenidos temáticos	Actividades de aprendizaje	Producto esperado
Foro Principios de conteo	Actividad de Inicio 1. Establezca comunicación con sus compañeros, iniciando el diálogo con las preguntas que se presentan enseguida, revise con anterioridad los videos que se sugieren en el recurso de apoyo puede realizar una lectura de estos temas en el mismo libro de la autora Fuenlabrada, Irma en caso de que las ligas se rompan y/o con otros autores, procure que sean investigaciones, libros que le permitan realmente aportar. ¿Cuáles son los principios de conteo? ¿Con qué ideas previas sobre el conteo y los primeros números llegan los estudiantes de Preescolar?	Foro

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	<p>¿Por qué es importante el diagnóstico inicial y que elementos consideraría para su realización?</p> <p>¿Qué condiciones son necesarias para propiciar que los niños desarrollen la abstracción y reflexión numéricas?</p> <p>¿Qué función tiene el uso de material concreto en el trabajo con las nociones matemáticas?</p> <p>¿Por qué no es lo mismo que los niños cuenten utilizando material concreto, a que lo hagan a partir de la representación en impresos?</p> <p>¿Qué tipo de situaciones favorecen los principios de conteo?</p> <p>Revisen las respuestas de sus colegas y aporten a construir entre todos respuestas viables.</p> <p>Importante las ligas se encuentran en: Video 1 y 2. "¿Hasta el 100?... ¡NO! ¿Y las cuentas?... TAMPOCO. Entonces... ¿QUÉ?" de Irma Fuenlabrada (2010) en https://www.youtube.com/watch?v=LBGBq-dKBpo. https://www.youtube.com/watch?v=zMqOdcosSXM</p> <p>Fuente labrada, I. (2009) ¿Hasta el 100?... ¡no! ¿Y las cuentas?... ¡tampoco! Entonces... ¿qué? http://edu.jalisco.gob.mx/cepse/sites/edu.jalisco.gob.mx.cepse/files/hasta_el_100.irma_fuenlabrada.pdf</p>	
<p>2. Del pensamiento informal al matemático</p>	<p>Actividades de Desarrollo</p> <p>2. Revisen las diversas tendencias teóricas en la construcción del número natural en el libro didáctica de las matemáticas en educación infantil (2004) pp.141 -158*</p>	<p align="center">Escrito crítico</p>

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

<p>2.1 El número</p>	<p>y el Anexo 1 “Pensamiento matemático”, también puede recurrir al plan programa de estudios vigente en su nivel. Diseñen una evaluación que detecte las nociones numéricas con respecto a los principios de conteo, Apliquen la evaluación diagnóstica al menos con cinco alumnos emplee materiales para su aplicación Realice un informe cualitativo de los resultados de la evaluación diagnóstica, áreas de oportunidad de los estudiantes y toma de decisiones para orientar su proceso de aprendizaje. Construyan un escrito crítico estableciendo un hilo entre las lecturas revisadas y los resultados de la evaluación de los alumnos. Deposite en el espacio de tareas el escrito crítico que deberá contener: la descripción de cómo realizó la evaluación, elementos, contenidos, la argumentación de la evaluación y anexo (poner una de las evaluaciones aplicadas y los reportes cualitativos de evaluación).</p> <p><i>Importante</i> *se anexan algunas lecturas de apoyo para tal efecto, pero usted puede ampliar su investigación, con otras bibliografías</p> <p>3. Revisen de Adriana G. y Weinstein E (1998). “el número y la serie numérica” pp.1-12, Anexo 2 y del plan y programas de estudio vigente “el enfoque en resolución de problemas”, Realicen y lleven a cabo la planificación de situaciones didácticas (2) que acerquen al propósito de: comprender las relaciones entre los datos del problema y usar procedimientos propios para resolverlos. Reconstruyen su experiencia pedagógica y plásmalo en formato libre de texto.</p>	<p>Texto libre experiencia pedagógica</p>
-----------------------------	---	--

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

<p>Actividad integradora</p>	<p>Actividades de cierre (integradora)</p> <p>4. Revisen el texto: Fuenlabrada, I. (2009). <u>Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces... ¿Qué?</u> Pp.55-58 y respondan a la aseveración siguiente: lo que queremos es que los niños educación básica, es que el conocimiento que construyan sea significativo. lo cual quiere decir que en una situación donde tenga sentido usar ese conocimiento lo recuerden y lo empleen para resolver (Fuenlabrada, (2009.p.58).</p> <p>También revisen con atención el video Vamos a contar...Aprende en casa II... del programa de la SEP https://www.youtube.com/watch?v=zw678QZZQ7E. y responda al siguiente cuestionamiento ¿Qué estrategias se rescatan del video, ¿cómo reforzaría ese aprendizaje esperado de acuerdo con la situación de su grupo?</p> <p>Diseñen y lleven a cabo una situación de aprendizaje, en la modalidad de su preferencia situación didáctica, proyecto taller con respecto de los principios de conteo.</p> <p>Presenten el análisis de la situación didáctica en formato de diario pedagógico de clase el cual deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La evaluación diagnóstica ● la planeación de la situación didáctica, ● la reconstrucción de la experiencia relacionado con los temas revisados (en los videos, textos, aseveración y preguntas) la explicación de las estrategias que usaron los menores para resolver los problemas en el conteo, la intervención del docente (consignas, respuestas, toma de decisiones) la relación con el enfoque, la función de los materiales. 	<p>Situación de aprendizaje</p>
-------------------------------------	--	--

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	Suba su trabajo en el espacio de tarea diario pedagógico de clase para ser calificado y recibir retroalimentación de su asesor(a)	
--	---	--

Bloque III. El problema y el juego en la educación de la primera infancia

Propósito formativo del bloque:

Que el docente incorpore a la planeación estrategias didácticas para la resolución de problemas que respondan a los aprendizajes de los niños y replantee su práctica por medio en el análisis de los productos de aprendizaje.

Eje Problemizador	¿Cómo el docente de preescolar puede implementar estrategias didácticas que movilizan conocimientos, valores, actitudes, habilidades en la construcción de aprendizajes para el pensamiento matemático, que a su vez resignifiquen la práctica docente?	
Saberes profesionales	Reconoce los procesos por los que atraviesan los alumnos en la resolución de problemas (conceptual, actitudinal) Incorpora a la práctica estrategias didácticas para los procesos de aprendizaje de las matemáticas (procedimental, actitudinal).	

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

integrados	Analiza y replantea, la mediación pedagógica (procedimental, actitudinal) Planifica situaciones didácticas basadas en supuestos teóricos y su práctica. (conceptual, actitudinal, procedimental)	
Contenidos temáticos	Actividades de aprendizaje	Producto esperado
3. Estrategias didácticas en la resolución de problemas	<p>Actividad de Inicio 1. Definan ¿Qué es una estrategia? ¿Qué es una estrategia didáctica? ¿Qué es una estrategia de enseñanza y de aprendizaje? Analicen el video #AprendeEnCasa II Preescolar Pensamiento matemático ¿Cuántos hay? 17 de sept. 2020 https://www.youtube.com/watch?v=ws7TpovgBJw&t=1010s</p> <p>Describan si las estrategias didácticas revisadas en el video responden al enfoque actual de las matemáticas. Realicen una planeación y llévela a cabo incorpore estrategias como el juego y la resolución de problemas entre otras. Ejecuten un video PowerPoint con audio y webcam incorporando los temas de secuencia metodológica anteriores, suba su video presentación al Drive, accione la opción de “<i>compartir enlace con cualquiera que tenga el enlace</i>” copie el enlace y compártalo en el espacio de tareas. (esto debido a que la plataforma no soporta videos). Suba Video presentación en el espacio de tarea para recibir retroalimentación de su asesor(a) Importante Recurso de apoyo Cómo crear un video desde PowerPoint con audio y webcam</p>	Video presentación

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	https://www.youtube.com/watch?v=1exQ4IcK6TA	
<p>3.1 ¿Qué es resolver un problema?</p>	<p>Actividades de Desarrollo</p> <p>2. Revisen el video el video denominado: Resolución de problemas en preescolar www.youtube.com/watch?v=T0p62NMsVPk</p> <p>Analicen los textos: De S. Thorton (1998) "La resolución infantil de problemas" pp. 245-248, el texto del Anexo 1 y del el de libro de Fuenlabrada, I. (2009). <u>Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces... ¿Qué?</u> pp. 31-58</p> <p>Realicen una síntesis de las ideas principales sobre: qué características debe tener un problema, qué es resolver un problema.</p> <p>Argumentan las ideas de la lectura con su práctica educativa</p> <p>Realicen un cuadro de doble entrada con aportaciones de los textos en resolución del problema y la práctica educativa que realiza.</p> <p>Suba su trabajo en el espacio de tarea para recibir retroalimentación de su asesor(a).</p> <p>Importante:</p> <p>La liga se encuentra abierta en el siguiente link</p> <p>http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/preescolar/pensamiento_matematico/FUENLABRADA.pdf</p> <p>Foro: El juego y la resolución de problemas</p> <p>3. Establezcan comunicación con sus colegas mediante el foro, iniciando el diálogo con las preguntas que se presentan a continuación:</p> <p>¿Cómo impactan en el aprendizaje y desarrollo del pensamiento matemático las estrategias lúdicas y el enfoque en la resolución de problemas?</p> <p>¿Por qué es necesario la implementación del juego como estrategia para el aprendizaje?</p>	<p>Cuadro de doble entrada</p> <p>Foro</p>

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	<p>¿Cómo favorecer la mediación del docente para el desarrollo del pensamiento matemático? ¿Por qué es necesario el uso de materiales concretos?</p>	
<p>Actividad integradora Evidencias de la mediación y el aprendizaje</p>	<p>Actividades de cierre (integradora)</p> <p>4. Revisen los recursos de apoyo, SEP (2010). <i>El placer de aprender, la alegría de enseñar</i>. “trabajando con los números” SEP: México pp.273-291. Los Anexos 4 y 5, “Bases para el trabajo de la educadora”; y “Resolución de problemas” tomados de (SEP, 2011) Programa de estudio 2011 / Guía para la Educadora, Preescolar. SEP: México. Pp. 21-26; 55-56. Con estos apoyos: Diseñen una situación didáctica que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje esperado o propósito ● Materiales ● La estrategia didáctica (seleccionada con el enfoque en la resolución de problemas) ● Secuencia de aprendizaje (inicio desarrollo, cierre) ● Instrumento de evaluación. <p>Lleven a cabo la secuencia didáctica y reconstruyan su práctica tomando como ejemplo la narrativa de “trabajando con los números”, con evidencias de aprendizaje y reflexiones. Suba su evidencia de aprendizaje “narrativa de la reconstrucción de su intervención docente” en el espacio de tarea para recibir retroalimentación de su asesor(a) Importante: Puede abrir los recursos de apoyo en la liga:</p>	<p align="center">Narrativa de la situación didáctica</p>

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	SEP (2010). <i>El placer de aprender, la alegría de enseñar</i> . “trabajando con los números” SEP: México pp.273-291. https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2015/03/El-placer-de-aprender-la-alegr%C3%ADa-de-ense%C3%B1ar.pdf	
--	--	--

Bloque IV. El número, forma, espacio y medida: situaciones didácticas

Propósito formativo del bloque:

Que el docente replantee su práctica para fortalecer la construcción del pensamiento matemático en los aspectos de forma espacio, medida, análisis de datos y el número. con situaciones didácticas desafiantes e innovadoras.

Eje Problemizador	¿Cómo desde la intervención docente se puede propiciar el razonamiento que permitan a los alumnos reconocer atributos comparar y medir la longitud de los objetos, capacidad de recipientes, el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio e ir construyendo su pensamiento matemático?	
--------------------------	--	--

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

<p>Saberes profesionales integrados</p>	<p>Reconoce los procesos por los que atraviesan los alumnos en la resolución de problemas (conceptual, actitudinal) Incorpora a la práctica estrategias didácticas para los procesos de aprendizaje de las matemáticas (procedimental, actitudinal). Analiza y replantea, la mediación pedagógica (procedimental, actitudinal) Planifica situaciones didácticas basadas en supuestos teóricos y su práctica. (conceptual, actitudinal, procedimental)</p>	
<p>Contenidos temáticos</p>	<p align="center">Actividades de aprendizaje</p>	<p align="center">Producto esperado</p>
<p>4. Pensamiento matemático: Nociones de forma, espacio y medida</p>	<p>Actividad de Inicio</p> <p>1. Rescaten las ideas principales de los textos: Programa de estudio vigente plan y programas de estudio, según el nivel en que se desempeñe, el apartado que hace referencia a las nociones de forma, espacio y medida. El anexo de Fuentelabrada, I. ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático en los niños de Preescolar?; también puede obtener información del libro de Didáctica de la Matemáticas en la Educación Infantil de Chamorro a partir del capítulo 8. Elaboren un ensayo, con las ideas rescatadas de los textos leídos que responda a la pregunta: ¿Cómo favorecer el razonamiento matemático para las nociones de espacio, forma y medida y análisis de datos? Suban su trabajo en el espacio de tarea el ensayo reflexivo para recibir retroalimentación de su asesor(a)</p> <p>Recursos de apoyo Cómo realizar un ensayo utilizando las normas APA https://www.youtube.com/watch?v=wjiFggQj26Y</p>	<p align="center">Ensayo</p>



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

--	--	--

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

	Nota: lo importante de este foro es que se compartan las estrategias (lúdicas, inclusivas, democráticas) que se pueden implementar con el modelo de enseñanza situada y que lleve al aprendizaje significativo.	Trabajo colaborativo
Actividad integradora ¡Manos a la obra!	<p>Actividad de cierre (integradora)</p> <p>4. Planifiquen y lleven a cabo una propuesta pedagógica para atender las necesidades de aprendizaje de sus alumnos en el campo formativo de pensamiento matemático</p> <p>Deberá contener al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción (1 cuartilla) ● Semblanza personal, Diagnóstico y planteamiento del problema. (dos cuartillas) ● Marco teórico referencial (una cuartilla) ● Propuesta (estrategias de aprendizaje) (dos cuartillas) ● Conclusiones (1 cuartilla) ● Anexos (si los considera necesarios). <p>Deposite en el espacio de tareas la propuesta pedagógica</p>	Propuesta pedagógica

VI. Evaluación del Módulo

Cada bloque será evaluado con una actividad integradora que valdrá el 25% y se evaluará con una rúbrica.

El proceso de evaluación del módulo tendrá un enfoque formativo, haciendo énfasis en que cada evidencia de aprendizaje tendrá una rúbrica en correspondencia a los productos entregados, que permita la valoración de los saberes profesionales

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

construidos de manera colectiva e individual durante el proceso de tránsito en el módulo. Son también importantes las participaciones en las sesiones de los foros de discusión debido al trabajo colaborativo que se realiza, así como la presentación de los productos solicitados parciales en su proceso de aprendizaje.

La evaluación del módulo se realizará bajo los siguientes tipos: formativo y sumativo. Dentro del módulo se evaluarán actividades parciales y productos esperados de la siguiente manera:

Cuadro 1. Esquema de evaluación

BLOQUE	DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA
BLOQUE I	ACTIVIDAD DE INICIO	ACTIVIDADES DE DESARROLLO	ACTIVIDAD INTEGRADORA
BLOQUE II	ACTIVIDAD DE INICIO	ACTIVIDADES DE DESARROLLO	ACTIVIDAD INTEGRADORA
BLOQUE III	ACTIVIDAD DE INICIO	ACTIVIDADES DE DESARROLLO	ACTIVIDAD INTEGRADORA
BLOQUE IV	ACTIVIDAD DE INICIO	ACTIVIDADES DE DESARROLLO	ACTIVIDAD INTEGRADORA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

Referencias

- Balbuena, Hugo, David Block, Irma Fuenlabrada, Leove Ortega y Ruth Valencia (1991). *Educación Matemática*, vol. 3, núm. 3, Grupo Editorial Iberoamérica: México.
- Bodrova, Elena (2004), *Herramientas de la mente*, México, SEP/Pearson Prentice Hall, pp.16-24; 34-65, Biblioteca para la actualización del maestro.
- Brousseau, Guy (1998), “Théorie des situation didactiques”, en *Recherches en Didactiques des Mathématiques*, París, La Pensée Sauvage.
- Chamorro, C. (2005) *Didáctica de las matemáticas*. Pearson Educación: Madrid.
- Cohen, Dorothy (1997), *Cómo aprenden los niños*, México, SEP/Fondo de Cultura Económica, Biblioteca del normalista.
- Ferrero, L. (1991). *El juego y la matemática*. La muralla: Madrid.
- Fuenlabrada, I. (2009). *Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces... ¿Qué?*. Secretaría de educación Pública México.
- Fuenlabrada, Irma (2001), “La numerosidad de las colecciones y los números como signos que las representan”, en *Memorias (electrónicas)* del VI CNIE, Manzanillo, Colima
- González, A. y Weisntein , E. (1998) *Cómo enseñar matemática en el jardín?* Número, medida, espacio , Buenos Aires: Colihue. pp. 37-49
- Kamill, C. (1984). *El número en la educación preescolar*. Visor aprendizaje: Madrid.
- Martínez. C. (1991), *Los números y su representación. Propuestas para divertirse y trabajar en el aula*, México, SEP (Libros del rincón).



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

Sperry, S.(s.f.) "Space and Shape", en *Early Childhood Mathematics* , 2ª ed., Boston, Allyn & Bacon, pp. 58-78.

[Traducción de la SEP realizada con fines académicos, no de lucro.

SEP (2010) *El placer de aprender, la alegría de enseñar*, subsecretaría de Educación básica México p. 239 -256.

http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/preescolar/lenguajeyc/El_placer_de_aprender.pdf

SEP (2011), *Programa de Educación Preescolar, Guía de la educadora*. Educación básica, México.

SEP (2005), "Módulo 4. Pensamiento matemático infantil", en *Curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar*, Vol. 1, México, pp. 220-242.

SEP (2010). *El placer de aprender, la alegría de enseñar. "trabajando con los números"* SEP: México pp.273-291.

Thorton, S. (1998). *La resolución infantil de problemas*, Madrid, Morata (El desarrollo en el niño, 22). Pp .11-46.

Thornton, S. (2005), "Por qué es interesante la resolución infantil de problemas", en *Curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar*, México, SEP, pp. 245-248.

Otras referencias

Video #AprendeEnCasa II | Preescolar | Pensamiento matemático | ¿Cuántos hay? | 17 de sept. 2020

<https://www.youtube.com/watch?v=ws7TpovgBJw>

Video Cómo crear un video desde PowerPoint con audio y webcam en <https://www.youtube.com/watch?v=1exQ4IcK6TA>

Video Cómo realizar un ensayo utilizando las normas APA <https://www.youtube.com/watch?v=wjiFggQj26Y>

Video " Iniciación a la estadística en preescolar" #AprendeEnCasa II | Preescolar | Matemáticas |Vamos a registrar |24 de septiembre 2020 en <https://www.youtube.com/watch?v=PqXWs0sfEI4>

Video 1 y 2. "¿Hasta el 100?... ¡NO! ¿Y las cuentas?... TAMPOCO. Entonces... ¿QUÉ?" de Irma Fuenlabrada (2010) en

<https://www.youtube.com/watch?v=LBGBq-dKBpo>; <https://www.youtube.com/watch?v=zMqOdcosSXM>

Video Pasos para escribir un ensayo argumentativo https://www.youtube.com/watch?v=4cfPTD_ciCw



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR**

Video "Teoría de situaciones didácticas" <https://www.youtube.com/watch?v=DZJce>

Video Vamos a contar...Aprende en casa II... del programa de la SEP <https://www.youtube.com/watch?v=zw678QZZQ7E>