



## Tabla de Contenidos

Tipo de Instrumento: Pre y Post Test				
Objetivo de Aprendizaje	Contenidos	Pregunta asociada	Tipo de ítems	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes logren identificar las características del pensamiento del niño que potencian el desarrollo lógico-matemático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteligencia.</li> </ul>	La inteligencia es la capacidad innata que los seres humanos tenemos para resolver problemas nuevo de forma sistemática	Verdadero o falso	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características del Pensamiento Lógico-Matemático.</li> </ul>	Nombre tres características del Pensamiento Lógico-Matemático en los/las estudiantes de la Educación Inicial.	Pregunta Abierta.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerebro y Actividad Matemática.</li> </ul>	Los estadios por los que pasa el niño, para la construcción del concepto de número, son tres: 1.- No hay conservación. 2.- Etapa intermedia entre la Conservación y no conservación. 3.- Hay conservación del número. ¿Podrías vincular estos estadios a algunas de sus actividades en el aula?	Pregunta Abierta	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implicancias de los descubrimientos de las Neurociencias en la Enseñanza de las Matemáticas a niños de 3 meses a 5 años.</li> </ul>		Forman parte del pensamiento matemático: el razonamiento, la lógica y la resolución de problemas.	Verdadero o Falso
Para el desarrollo del Pensamiento matemático es indispensable solo estimular en el niño la capacidad de observación y comparación.			Verdadero o Falso	
Relevantes autores señalan que el pensamiento matemático es favorecido por el razonamiento lógico. ¿Puede explicarnos cómo aplica esta afirmación basado en su experiencia como docente?			Pregunta Abierta	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que comprendan el proceso de apropiación del Sistema de Numeración Decimal por parte de los niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes logren comprender el proceso de iniciación al pensamiento lógico y la apropiación del concepto y uso del número por parte de los niños.</li> </ul>	Los errores que comete el niño en la cuenta oral, indica poco progreso en la adquisición del concepto de número.	Verdadero o Falso	
		Para lograr los aprendizajes matemáticos, es necesario la construcción del sistema de numeración.	Verdadero o Falso	
		Con la práctica sistemática, los niños van consolidando los conocimientos referidos a la serie numérica.	Verdadero o Falso	
		Emita su opinión como profesional acerca de la siguiente afirmación: La construcción de la noción de número debe basarse en la ejecución, por parte de los niños, de acciones concretas, así como en la reflexión sobre las mismas.	Pregunta Abierta	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes conozcan secuencias didácticas relacionadas con las funciones del número y la serie numérica, a la luz del actual enfoque de enseñanza.</li> </ul>		Los Principios de la enseñanza del número están relacionados con la clasificación y la interacción social.	Verdadero o Falso
			El conteo es el concepto fundamental que debe enseñarse en Matemáticas.	Verdadero o Falso
Uno de los Principios de enseñanza del número planteados por Kamii (1998) es: La cuantificación de objetos, animando al niño a pensar sobre los números y las cantidades de objetos cuando tienen significado para él; a cuantificar objetos lógicamente y a comparar conjuntos (más que a contar); a que construya conjuntos con objetos móviles. Indique su utilización en la dinámica de la clase diaria.			Pregunta Abierta	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes reconozcan la potencialidad del uso del lenguaje en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y viceversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Múltiples representaciones de las ideas matemáticas contenidas en el marco curricular.</li> </ul>	El conocimiento matemático se entiende desde tres categorías básicas: 1.- Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad o mentira para todos. 2.- Utilización de la representación o conjunto de representación con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas. 3.- Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos.	Pregunta Abierta	

		En relación a ellas, describa algunas estrategias mediadoras basadas en su trabajo diario con los infantes.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes conozcan estrategias para potenciar las relaciones temporales, conectándolas con nociones de número (ordinales y cardinales) y conceptos geométricos.</li> </ul>	Detalle la manera que usted utiliza para animar a los niños a establecer todo tipo de relaciones entre los objetos, acontecimientos y acciones.	Pregunta Abierta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes reconozcan la importancia de la correlación entre el desarrollo psicomotriz y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación pre-básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correlación entre el desarrollo psicomotriz y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación pre-básica.</li> </ul>	La evaluación de métodos para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas en la educación infantil (0 a 6 años), está basada en la aplicación de criterios de idoneidad Didáctica; Por otra parte está el criterio de idoneidad cognitiva. Exprese alguna opinión sobre ambos criterios.	Pregunta Abierta
		Explique dos ejemplos de estrategias mediadoras que usted utilice en el período de trabajo libre en los espacios, para motivar a los infantes a comparar objetos.	Pregunta Abierta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo motriz y psicomotriz: distinciones y evolución.</li> </ul>	El desarrollo de la motricidad gruesa y de la motricidad fina en los niños y niñas menores de 6 años tiene una fuerte correlación con el desarrollo de su pensamiento lógico-matemático	Verdadero o Falso
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes conozcan las potencialidades de las pizarras interactivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencialidades de las pizarras interactivas</li> </ul>	De tener acceso al uso de una pantalla interactiva en su sala de clases, ¿Cómo la utilizaría para intencionar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de sus estudiantes?	Pregunta Abierta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes conozcan diversos recursos didácticos interactivos disponibles en la red Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos interactivos en la red</li> </ul>	¿Qué recursos didácticos interactivos disponibles en la red Internet conoce, que sean pertinentes para intencionar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de sus estudiantes?	Pregunta Abierta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes reconozcan la importancia y la pertinencia del desarrollo de relaciones espaciales y geométricas en la educación inicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de relaciones espaciales y en particular la representación y la medición.</li> </ul>	La forma y el espacio están vinculados a la idea de número.	Verdadero o Falso
		Con los niños de educación inicial, sólo hay que trabajar las figuras geométricas: círculo, cuadrado y triángulo.	Verdadero o Falso
		La geometría se aprende casi exclusivamente a través de un proceso memorístico.	Verdadero o Falso
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes reconozcan las diversas etapas y elementos que tienen lugar en la construcción del lenguaje matemático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximaciones didácticas al desarrollo del lenguaje matemático.</li> </ul>	Las indicaciones de Baroody (2005), acerca de la enseñanza significativa de las Matemáticas son las siguientes: a.- Desarrollar una base sólida (comprensión informal) antes de introducir símbolos escritos. b.- Estructurar experiencias informales de cálculos para fomentar el aprendizaje por descubrimiento. c.- Ayudar a los niños a ver que el simbolismo formal es una expresión explícita de su conocimiento informal. d.- Organizar la enseñanza formal para aprovechar el conocimiento informal de los niños. Indique su utilización en las clases diarias.	Pregunta Abierta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias para favorecer el desarrollo del lenguaje matemático en la educación inicial.</li> </ul>	Comente la siguiente afirmación: "Las participaciones del Docente se enfocan a generar las condiciones para que el contenido matemático sea construido por los alumnos".	Pregunta Abierta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de representaciones para resolver problemas: concreto, simbólico y notacional.</li> </ul>	Describa de qué manera usted desarrolla en los infantes una base sólida (comprensión informal), antes de introducir símbolos numéricos escritos.	Pregunta Abierta

Tipo de Instrumento: Diseño de Actividades Didácticas	
Objetivo de Aprendizaje	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes logren diseñar acciones didácticas concretas para utilizar en sus aulas, basadas en la resolución de problemas, usando algunas de las conclusiones a que han llegado las Neurociencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implicancias de los descubrimientos de las Neurociencias en la Enseñanza de las Matemáticas a niños de 3 meses a 5 años.</li> <li>La didáctica de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación inicial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las participantes sean capaces de diseñar estrategias para facilitar el desarrollo temprano de habilidades y destrezas pre-numéricas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abstraer características de los objetos.</li> <li>Comparar y relacionar grupos de objetos para organizarlos (organización de información cualitativa a través de procesos de clasificación y seriación).</li> </ul>

basadas en la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer valores de verdad.</li> <li>• Estrategias para la iniciación al pensamiento lógico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de diseñar estrategias para el desarrollo del concepto y uso del número en el nivel inicial, basados en la resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de número y su organización a través de un sistema de numeración posicional.</li> <li>• Enumerar más que contar – numerar. Construcción de la estructura del número.</li> <li>• Conteo ascendente y descendente (secuencia +1 y -1).</li> <li>• Construcción de la estructura del número.</li> <li>• Composición y descomposición del número.</li> <li>• Abstracción de relaciones numéricas.</li> <li>• Representación de números en un sistema de numeración posicional.</li> <li>• Estrategias para potenciar el concepto y uso del número.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes logren producir actividades concretas a realizar en el aula para potenciar el sentido lógico-matemático a través del lenguaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Múltiples representaciones de las ideas matemáticas contenidas en el marco curricular.</li> <li>• Estrategias para potenciar las relaciones temporales, conectándolas con nociones de número (ordinales y cardinales) y conceptos geométricos.</li> <li>• Rimas, canciones, cuentos y adivinanzas que plantean problemas a resolver usando el pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes diseñen una propuesta didáctica, para utilizar en sus contextos profesionales, que intencione el desarrollo psicomotriz en relación explícita con el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo motriz y psicomotriz: distinciones y evolución.</li> <li>• Correlación entre el desarrollo psicomotriz y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación pre-básica.</li> <li>• Aproximaciones didácticas al desarrollo psicomotriz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes diseñen talleres con diferentes propuestas de juego, intencionando el desarrollo de competencias lógico-matemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia y potencialidades del juego como recurso didáctico.</li> <li>• Estrategias lúdicas para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</li> <li>• Diseño de juegos y actividades lúdicas que potencien el pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de diseñar talleres con diferentes propuestas de actividades, intencionando el desarrollo de competencias lógico-matemáticas en el campo de las relaciones espaciales y geométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de relaciones espaciales y en particular la representación y la medición.</li> <li>• Análisis de situaciones que requieren comunicar posiciones (interpretar y producir mensajes orales o gráficos que pongan de manifiesto relaciones entre objetos); la necesidad de apelación a puntos de referencia; la necesidad de orientar el plano respecto del espacio real.</li> <li>• Estrategias didácticas para potenciar el desarrollo de las relaciones espaciales y las nociones geométricas; promover el aprendizaje de las figuras y de los cuerpos geométricos, creando la necesidad de explorar las características de estos objetos geométricos; estimular la apropiación de un cierto vocabulario geométrico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de diseñar actividades intencionando el desarrollo del lenguaje matemático, desde su etapa concreta a la notacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de representaciones para resolver problemas: concreto, simbólico y notacional.</li> <li>• Aproximaciones didácticas al desarrollo del lenguaje matemático.</li> <li>• Estrategias para favorecer el desarrollo del lenguaje matemático en la educación inicial.</li> </ul>

<b>Tipo de Instrumento: Reflexión Crítica de la Práctica Docente</b>	
<b>Objetivo de Aprendizaje</b>	<b>Contenidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de reflexionar acerca de las implicancias de las características del pensamiento del niño que potencian el desarrollo lógico-matemático, en relación con la formación matemática de sus estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia.</li> <li>• Características del Pensamiento Lógico-Matemático.</li> <li>• Cerebro y Actividad Matemática.</li> <li>• Implicancias de los descubrimientos de las Neurociencias en la Enseñanza de las Matemáticas a niños de 3 meses a 5 años.</li> <li>• La didáctica de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación inicial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de reflexionar sobre el actual enfoque del área matemática y resignificar sus prácticas a la luz del mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para la iniciación al pensamiento lógico.</li> <li>• Estrategias para potenciar el concepto y uso del número.</li> <li>• Estrategias para potenciar la conceptualización y el cálculo operatorio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes diseñen una propuesta didáctica, para utilizar en sus contextos profesionales, que intencione el desarrollo psicomotriz en relación explícita con el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo motriz y psicomotriz: distinciones y evolución.</li> <li>• Correlación entre el desarrollo psicomotriz y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación pre-básica.</li> <li>• Aproximaciones didácticas al desarrollo psicomotriz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de reflexionar críticamente sus prácticas, para favorecer una modificación en sus concepciones acerca de la relación juego y enseñanza de las matemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia y potencialidades del juego como recurso didáctico.</li> <li>• Estrategias lúdicas para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</li> <li>• Diseño de juegos y actividades lúdicas que potencien el pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de analizar diversas aproximaciones didácticas y reflexionar acerca de su práctica docente en cuanto al desarrollo de relaciones espaciales y geométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias didácticas para: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ potenciar el desarrollo de las relaciones espaciales y las nociones geométricas;</li> <li>○ promover el aprendizaje de las figuras y de los cuerpos geométricos, creando la necesidad de explorar las características de estos objetos geométricos;</li> <li>○ estimular la apropiación de un cierto vocabulario geométrico.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de diseñar actividades intencionando el desarrollo del lenguaje matemático, desde su etapa concreta a la notacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de representaciones para resolver problemas: concreto, simbólico y notacional.</li> <li>• Aproximaciones didácticas al desarrollo del lenguaje matemático.</li> <li>• Estrategias para favorecer el desarrollo del lenguaje matemático en la educación inicial.</li> </ul>

<b>Tipo de Instrumento: Actividades de Análisis Didáctico</b>	
<b>Objetivo de Aprendizaje</b>	<b>Contenidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de analizar secuencias didácticas relacionadas con las funciones del número y la serie numérica, a la luz del actual enfoque de enseñanza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para la iniciación al pensamiento lógico.</li> <li>• Estrategias para potenciar el concepto y uso del número.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de analizar secuencias didácticas relacionadas con las operaciones aritméticas, a la luz del actual enfoque de enseñanza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para potenciar la conceptualización y el cálculo operatorio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de analizar materiales y recursos concretos que potencien el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde el uso del lenguaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Múltiples representaciones de las ideas matemáticas contenidas en el marco curricular.</li> <li>• Estrategias para potenciar las relaciones temporales, conectándolas con nociones de número (ordinales y cardinales) y conceptos geométricos.</li> <li>• Rimas, canciones, cuentos y adivinanzas que plantean problemas a resolver usando el pensamiento lógico-matemático.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes analicen propuestas didácticas intencionando la relación entre el desarrollo psicomotriz y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación pre-básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo motriz y psicomotriz: distinciones y evolución.</li> <li>• Correlación entre el desarrollo psicomotriz y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la educación pre-básica.</li> <li>• Aproximaciones didácticas al desarrollo psicomotriz.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de analizar diversas aproximaciones didácticas y reflexionar acerca de su práctica docente en cuanto al desarrollo de relaciones espaciales y geométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de situaciones que requieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ comunicar posiciones: interpretar y producir mensajes orales o gráficos que pongan de manifiesto relaciones entre objetos;</li> <li>○ la necesidad de apelación a puntos de referencia;</li> <li>○ la necesidad de orientar el plano respecto del espacio real.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las participantes sean capaces de analizar diversas aproximaciones didácticas y reflexionar críticamente acerca de su práctica docente en cuanto al desarrollo del lenguaje matemático en la educación inicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de representaciones para resolver problemas: concreto, simbólico y notacional.</li> <li>• Aproximaciones didácticas al desarrollo del lenguaje matemático.</li> <li>• Estrategias para favorecer el desarrollo del lenguaje matemático en la educación inicial.</li> </ul>