

**Propuesta programática**  
**II Ciclo 2016**

<b>Nombre del curso:</b> Didáctica de la Matemática para la Educación Inicial	<b>Requisitos:</b> no
<b>Sigla:</b> ED0043	<b>Correquisitos:</b> no
<b>Créditos:</b> 4	<b>Ciclo:</b> V Ciclo
<b>Horas presenciales:</b> 4 horas semanales <b>Horas prácticas:</b> 2 horas	<b>Horario:</b> Lunes: 13:00:p.m. a 16:50 a.m. Viernes: 1:00 p.m. a 2:50 p.m.
<b>Grupo</b> Grupo 01: Grettel Loría Madrigal	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:grettelloriam15@gmail.com">grettelloriam15@gmail.com</a>

**I. Descripción del Curso**

El curso ED-0043, va dirigido a estudiantes de VI ciclo del plan de estudios del Bachillerato en Educación Inicial, se pretende que el futuro y la futura educadora logre construir y dominar diversas técnicas metodológicas, para el desarrollo de nociones matemáticas con niñas y niños en edades comprendidas entre los 0 y los 6 años; para ello desarrollarán en términos generales las siguientes nociones:

- Enseñanza y aprendizaje de la matemática en la Educación Inicial desde la realidad costarricense y la experiencia docente.
- Importancia del juego en el desarrollo y aprendizaje de la matemática en los niños y las niñas de Educación Inicial.
- Desarrollo cognitivo en niños y niñas menores de 6 años.
- Métodos, técnicas, y medios educativos, para la enseñanza dinámica, activa y creativa de la matemática.

## II. Objetivos

Generales	Específicos
1. Generar espacios de reflexión acerca de la enseñanza y aprendizaje de los procesos lógicos matemáticos, para que el niño y la niña construya conocimientos que le puedan servir en la solución de problemas de su vida cotidiana.	1.1 Realizar inferencias sobre trabajos orientados al análisis y la coherencia para determinar técnicas que ayuden a resolver aplicaciones para la vida.
2. Analizar la realidad de la enseñanza y aprendizaje de la matemática en la Educación Inicial.	2.1 Interpretar diferentes contextos pedagógicos, en los que se desarrolla la enseñanza y aprendizaje de la matemática, en la Educación Inicial desde la realidad nacional e internacional. 2.2 Elaborar material didáctico relacionado con la matemática, vinculándolo con la utilidad en el desarrollo integral de los niños de Educación Inicial.
3. Analizar la importancia del juego en el desarrollo y aprendizaje de la matemática en la Educación Inicial.	3.1 Potenciar la adquisición de destrezas matemáticas en los niños del nivel inicial a través de estrategias lúdico pedagógicas. 3.2 Construir materiales didácticos pertinentes para niños y niñas de 1 año a 6 años para estimular el razonamiento lógico matemático.
4. Analizar las características de los procesos lógico-matemáticos en niños y niñas menores de 6 años.	4.1 Reconocer las teorías que sustentan el desarrollo lógico-matemático en la Educación Inicial. 4.2 Reconocer las características de los procesos lógico-matemáticos en niños y niñas menores de 6 años.
5. Desarrollar capacidad crítica y autocrítica en la búsqueda del conocimiento.	5.1 Implementar estrategias de autoformación continua para ejercer la mediación pedagógica pertinente. 5.2 Revalorizar el quehacer docente considerándolo fundamental a través de sus prácticas de la enseñanza de la matemática.
6. Conocer métodos, técnicas, y medios educativos, para la enseñanza dinámica, activa y creativa de la matemática.	6.1 Aplicar los métodos, técnicas y medios educativos, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

6.2 Compilar diversos métodos, técnicas, y medios educativos, para la enseñanza de la matemática pro-activa y creativa.

### III. PERFIL DE ENTRADA Y PERFIL DE SALIDA

<i>Perfil de entrada. Antes de iniciar este curso, el o la estudiante debe:</i>	<i>Perfil de salida. Al finalizar este curso se tendrá las competencias necesarias para:</i>
Mostrar afinidad para involucrarse en el ámbito educativo.	Analizar la importancia de la matemática y su relación con el desarrollo integral del niño menor de seis años.
Manejar habilidades básicas de expresión oral y escrita.	Desarrollar una actitud lógica y una conciencia matemática para transmitirla desde su posición de guía y mediadora del proceso enseñanza aprendizaje de la niñez.
Conocer las bases de la didáctica general.	Proponer ambientes matemáticos con materiales pertinentes y atractivos en los centros infantiles donde se desempeñarán.
Mostrar interés y disposición para involucrarse con experiencias matemáticas dirigidas a la niñez.	Adquirir las competencias básicas que le permitan desarrollarse como promotoras y guías matemáticas de los niños y niñas.
Resolver operaciones matemáticas elementales.	Actitud de apertura hacia la aplicación de la matemática.
Emitir juicios lógicos.	

### IV. Contenido programático

1. Bases teóricas de la didáctica de la matemática en el nivel inicial. Implicancias didácticas del enfoque de la resolución de problemas.
2. Realidad de la enseñanza y aprendizaje de la matemática en la Educación Inicial, desde la realidad nacional e internacional.
3. La enseñanza de la matemática a través del juego.  
Importancia del juego en el desarrollo y aprendizaje de la matemática en los niños y las niñas de Educación Inicial.

Teorías de: Jean Piaget, Vigotsky, Montessori, Ausubel en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática y su relación con el desarrollo integral del niño y la niña.

4. Nociones básicas para los procesos de aprendizaje en el área de la matemática. Características de los procesos lógico-matemáticos en niños y niñas menores de 6 años. Contenidos básicos para el proceso de la enseñanza-aprendizaje de la matemática, en la Educación Inicial:

**Preconceptos:**

- a- Seriación
- b- Clasificación
- c- Cuantificación
- d- Correspondencia
- e- Inclusión de clase
- f- Noción de conservación
- g- Cardinación
- h- Ordenación
- i- Número
- j- Invarianza

Noción de temperatura.

Noción de textura.

Noción de objeto.

Noción de objeto según tamaño.

Noción de objeto según longitud.

Noción de objeto de acuerdo con el espesor.

Noción de objeto según color.

Noción de objeto de acuerdo con masa-peso.

Noción de objeto según el sabor.

Noción de objeto de acuerdo con la forma (nociones de geometría).

Relaciones espaciales (noción de posición y distancia).

Lateralidad.

Conjuntos y sus correspondencias.

Propiedades o características de los conjuntos.

Operaciones con conjuntos.

El desarrollo de la noción de conjunto en la Educación Inicial.

Cuantificación y numeración.

Ordinalidad y cardinalidad.

Invariabilidad del número.

Noción de conservación.

5. Métodos, técnicas, y medios educativos, para la enseñanza dinámica, activa y creativa de la matemática.

**Definiciones: material didáctico, método, técnica y medio.**

Selección de: materiales didácticos, métodos, técnicas y medios, en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.

**V. Evaluación****Descripción de actividades y estrategias**

Taller educativo (para aplicar en un grupo de Educación Inicial)	30%
Desarrollo mi habilidad manual o corporal (individual)	5%
Informe de lecturas o experiencias programadas	5%
Exámenes parciales (dos pruebas de 10%)	20%
Investigación y exposición interactiva (grupal, con un trabajo escrito de 10% y una exposición de 5%)	15%
Diseño de cinco materiales didácticos para el desarrollo de estrategias de matemática en el nivel inicial, con valor de 5% cada uno. Se realizarán según rango de edad de los niños y niñas: 1 material desde 6 meses a los 2 años de edad. 2 materiales de los 3 a los 4 años de edad. 2 materiales de los 5 a los 6 años de edad.	25%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**1. Informes de lectura o experiencias programadas 5%:**

Se asignarán lecturas complementarias, tareas o ejercicios, que se realizarán de manera individual, ya sea por semana o por quincena. Estos informes deberán ser entregados digitalmente ocho días después de asignados.

**2. Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 5%:**

La estrategia de aprendizaje consiste que dentro de las habilidades y capacidades como estudiante y personales que cada uno posee, el alumno o alumna demuestre a sus compañeros una técnica, manualidad, danza, juegos, entre otros, donde desarrolle uno o varios conceptos matemáticos y comparte la experiencia.

Debe entregar a los compañeros y profesora, un resumen de la misma y preparar el ambiente o solicitar los materiales que se requieren.

Se evaluarán los siguientes aspectos: creatividad: 1, excelente manejo de la técnica: 1, relación de la técnica con la matemática: 2, presentación del resumen: 1.

### 3. Exámenes Parciales 20%:

Se realizarán dos exámenes acumulativos de la materia vista hasta el momento.

### 4. Investigación y exposición interactiva de las siguientes temáticas: 15%

- **Grupo 1:** el Proceso de aprendizaje de la matemática en la Educación Inicial: Sigmund Freud, Erick Erickson, Jean Piaget, María Montessori, Vigotsky y Ausubel.
- **Grupo 2:** nociones básicas para los procesos de aprendizaje en el área de matemática, Preconceptos: seriación, clasificación, cuantificación, correspondencia, inclusión de clase, noción de conservación.
- **Grupo 3:** nociones básicas para los procesos de aprendizaje en el área de matemática, Preconceptos: cardinación, ordenación, número, invarianza. Noción de objeto, noción de temperatura.
- **Grupo 4:** noción de textura, noción de objeto según tamaño, noción de objeto según longitud, noción de objeto de acuerdo con el espesor, noción de objeto según color, noción de objeto de acuerdo con masa-peso.
- **Grupo 5:** noción de objeto según el sabor, noción de objeto de acuerdo con la forma (nociones de geometría), relaciones espaciales (noción de posición y distancia), lateralidad, conjuntos y sus correspondencias, propiedades o características de los conjuntos.
- **Grupo 6:** operaciones con conjuntos, el desarrollo de la noción de conjunto en la Educación Inicial, cuantificación y numeración, ordinalidad y cardinalidad, invariabilidad del número, noción de conservación.

Se distribuirán entre el grupo de estudiantes varios temas para investigar, con la intención de que el grupo expositor realice una exhaustiva investigación teórica al respecto, y a partir de esto, organice una exposición interactiva. En esta exposición los miembros del grupo, darán a conocer la teoría encontrada con respecto del tema, pero además, presentarán estrategias pedagógicas para el abordaje de esos conceptos, desde experiencias concretas para el trabajo con niños y niñas, hasta otras que conlleven un mayor grado de complejidad.

- Los materiales y recursos, la previsión del equipo multimedia, y todos los elementos necesarios para la exposición serán responsabilidad de las y los estudiantes. La intención de dicha actividad es incorporar la teoría y llevarla a la práctica. También es ser lo más consecuente con el ambiente y aprovechar los recursos del medio, sin generar excesiva contaminación.

- Por iniciar el curso a las 8 a.m. o a la 1p.m., se darán 15 minutos para la organización de la exposición.
- El trabajo final debe ser enviado al correo electrónico a cada compañera o compañero con copia a la profesora. El trabajo consta de:
  1. El trabajo escrito entregado el propio día de la exposición con los siguientes rubros: introducción, marco teórico, un apartado con al menos 10 actividades (las actividades van desde las más sencillas hasta las más complejas) para ser desarrolladas por los niños y niñas de preescolar, conclusiones, referencias bibliográficas. Tiene un valor de 10% (se entrega vía digital).
  2. El día de la presentación se evaluará: dominio del tema y amplia explicación del concepto (no se debe hacer uso de la lectura), creatividad en la exposición, en las actividades presentadas e integración del resto del grupo en la parte práctica. Tiene un valor de 5%. Cuentan con un mínimo de hora y treinta minutos para la presentación del trabajo.

#### **5. Diseño de materiales para el desarrollo de estrategias didácticas de matemática en el nivel inicial 25%:**

Cada estudiante diseñará su propio material individual, haciendo uso de su creatividad y capacidad de innovación. Es importante contemplar la estética y durabilidad de los mismos acorde a la edad seleccionada. Se pueden elaborar materiales que tengan el reto de ofrecer la oportunidad de evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática en el nivel inicial.

Los materiales van acompañados de una descripción con: propósito u objetivo, estrategias de mediación para su uso o aplicación, edad para la que se diseñó, otros usos del material, otras áreas del desarrollo que se estimulan además de la matemática.

No se aceptarán materiales comprados o figuras geométricas, colores, tamaños, números, pues son los más comunes en el medio.

#### **6. Taller Educativo 30%:**

El Taller se realizará en grupos de estudiantes.

**\* Taller**

Visita diagnóstica al centro infantil donde desean realizar el Taller y solicitar los permisos	
--	--

formales, así como recolección de datos generales del centro (lugar, ubicación, cantidad de niños, edades, opiniones personales sobre una observación realizada).	4%
Marco teórico del tema por desarrollar (debe ser una construcción del contenido con consulta bibliográfica de diversas fuentes).	5%
Descripción del taller (Fecha, título atractivo, objetivo, actividades, recursos o materiales, tiempo en el que se desarrollará, evaluación y crónica. Preparación de los materiales y del ambiente para la realización y ejecución de todas las actividades programadas, en donde todas las estudiantes del equipo de trabajo deben presentarse a todas las actividades que se acuerden en reunión (trabajo en equipo y se nombra una coordinadora para que sea la persona que lleve el control, e informe el avance del trabajo, registrar con fotos y evidencias la ambientación lograda el día del taller). Si por alguna razón una compañera no está cumpliendo con sus responsabilidades será retirada del grupo y tendrá que trabajar en forma individual, con previa aclaración y comunicación entre todos.	15%
Presenta con 15 días de antelación la redacción del taller para que sea revisado por la docente o persona a cargo del grupo y la profesora del curso.	2%
Exposición del taller (claridad de ideas, aporte de recursos audiovisuales).	4%

***Datos complementarios para la óptima realización del Taller:***

**\*Evaluación de la docente colaboradora del trabajo realizado por el grupo de estudiantes.  
(Debe adjuntarse al informe escrito del Taller)**

Puntualidad y responsabilidad a la hora de presentarse al centro a realizar la observación y el taller.	
Presentó con antelación el taller para que sea revisado por la docente colaboradora y acata las sugerencias en caso de que se le indiquen.	
Preparó con antelación el ambiente y los materiales para la ejecución del taller.	
Se evidenció un desempeño del equipo de trabajo con equidad de responsabilidades, buena atención y ejecución del trabajo hacia los niños y niñas.	
Mostró el valor del respeto y promovió el aprendizaje oportuno con los niños y niñas del grupo.	
Comente algunas fortalezas o debilidades que se presentaron y que debería considerar la profesora del curso sobre el	





valor y aporte del Taller en la promoción de las ciencias en la educación inicial.

**\*Aspectos a evaluar por parte de las y los estudiantes. (Debe adjuntarse al informe escrito del Taller)**

¿Cómo se sintieron con el proceso de desarrollo de los distintos pasos de la realización del taller?	
¿Cuáles fueron desde su apreciación, las fortalezas que se presentaron en el taller?	
¿Encontraron debilidades en el proceso del taller?	
Sugerencias que puede aportar como estudiante sobre el taller realizado.	

**\*Observación del ambiente seleccionado. (Debe adjuntarse al informe escrito del Taller)**

Datos generales de centro para realizar el taller (lugar, ubicación, cantidad de niños, edades.	
Detalle lo que observa en el ambiente y los momentos o periodos observados	
Describa los materiales que se encuentran en el espacio de ciencias esto si los hay y si no hay, anote el nombre de los objetos que se pueden utilizar para explorar el entorno.	
Si la docente durante su observación diagnóstica está desarrollando alguna temática de ciencias, por favor descríbala.	
De acuerdo con la observación realizada sugiera qué acciones propondría usted para mejorar la didáctica de las ciencias en Educación Inicial.	

## CRONOGRAMA

Lunes	Viernes
<p><b>8 de agosto</b></p> <p>Actividad de presentación e integración. Datos personales. Presentación, lectura y análisis del programa del curso. Explicación de consideraciones generales. Conformación de los grupos para los talleres. Diagnóstico matemático.</p> <p><b>Trabajo Extraclase:</b> Lectura <i>SISTEMA DE CREENCIAS ACERCA DE LA MATEMÁTICA</i>. Oswaldo Jesús Martínez Padrón. <a href="http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/617/619">http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/617/619</a></p>	<p><b>12 de agosto</b></p> <p>Conversatorio sobre la lectura asignada.</p> <p>Trabajo extraclase: buscar opciones de posibles propuestas de materiales didácticos.</p>
<p><b>15 de agosto</b></p> <p><b>FERIADO</b></p>	<p><b>19 de agosto</b></p> <p>Actividad de interacción:</p> <p>Materiales didácticos en la enseñanza de la matemática.</p> <p>Exposición de las propuestas posibles de materiales didácticos.</p> <p><b>Trabajo Extraclase:</b> lectura <i>Cultura de la infancia y ámbitos de juego</i>. Alfredo Hoyuelos.</p>
<p><b>22 de agosto</b></p> <p>Actividad de interacción:</p> <p>Mesa redonda sobre la lectura asignada.</p> <p>Análisis de la unidad de Interacción con el medio, del Programa de Estudio Educación Preescolar MEP- 2014</p>	<p><b>26 de agosto</b></p> <p>Actividad de interacción:</p> <p>Enseñanza de la Matemática en el nivel inicial. Adriana González y Edith Weinstein.</p>

<p style="text-align: center;"><b>29 de agosto</b></p> <p>Presentación de material didáctico. (1)</p>	<p style="text-align: center;"><b>2 de setiembre</b></p> <p>Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 2 estudiantes:</p> <hr/>
<p style="text-align: center;"><b>5 de setiembre</b></p> <p>Actividad de interacción: Enfoque de enseñanza y propuesta de secuencia didáctica en matemática. Edith Weinstein y Adriana González</p>	<p style="text-align: center;"><b>9 de setiembre</b></p> <p>Exposiciones orales en grupo: Grupo 1</p>
<p style="text-align: center;"><b>12 de setiembre</b></p> <p>Exposiciones orales en grupo: Grupo 2 y 3</p>	<p style="text-align: center;"><b>16 de setiembre</b></p> <p>Exposiciones orales en grupo: Grupo 4</p>
<p style="text-align: center;"><b>19 de setiembre</b></p> <p>Presentación de material didáctico. (2)</p>	<p style="text-align: center;"><b>23 de setiembre</b></p> <p>Exposiciones orales en grupo: Grupo 5</p>
<p style="text-align: center;"><b>26 de setiembre</b></p> <p>l examen</p>	<p style="text-align: center;"><b>30 de octubre</b></p> <p>Exposiciones orales en grupo: Grupo 6</p>
<p style="text-align: center;"><b>3 de octubre</b></p> <p>Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 4 estudiantes:</p> <hr/> <p><b><u>Entrega de los avances del Taller a la Profesora del Curso(digital)</u></b></p>	<p style="text-align: center;"><b>7 de octubre</b></p> <p>Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 2 estudiantes:</p> <hr/>
<p style="text-align: center;"><b>10 de octubre</b></p> <p>Presentación de material didáctico. (3)</p>	<p style="text-align: center;"><b>14 de octubre</b></p> <p>Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 2 estudiantes:</p> <hr/>

<b>17 de octubre</b>	<b>21 de octubre</b>
Ejecución de los talleres en las instituciones.	Ejecución de los talleres en las instituciones.
<b>24 de octubre</b>	<b>28 de octubre</b>
Exposición de los Talleres Grupo 1 al 4	Exposición de los Talleres Grupo 5 y 6
<b>31 de octubre</b>	<b>4 de noviembre</b>
Presentación de material didáctico. (4)	Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 2 estudiantes:  _____
<b>7 de noviembre</b>	<b>11 de noviembre</b>
Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 4 estudiantes:  _____	Desarrollo mi habilidad manual o corporal con relación a la matemática 2 estudiantes:  _____
<b>14 de noviembre</b>	<b>18 de noviembre</b>
Presentación de material didáctico. (5)	<b>Trabajo Extraclase:</b> Lectura: “De la sala de cinco a primer año” Continuidades en el área matemática. Propuestas de articulación. Fernanda Penas.
<b>21 de noviembre</b>	<b>25 de noviembre</b>
Puesta en común sobre la lectura. Propuesta de estudiantes.	<b>Trabajo Extraclase:</b> “El desafío de evaluar los aprendizajes matemáticos”. Adriana Marisa Cañellas.
<b>28 de noviembre</b>	<b>2 de diciembre</b>
<b>II examen</b>	
<b>5 de diciembre</b>	<b>9 de diciembre</b>
Evaluación del curso	Entrega de promedios

## VI. Metodología

Se propone un proceso metodológico de carácter participativo, cooperativo y flexible que propicie la creatividad y la criticidad; ofreciendo oportunidades para que el estudiantado construya y reconstruya su conocimiento, de forma tal que obtenga actitudes profesionales, intelectuales, comunicativas e investigativas en torno al desarrollo de la matemática en el nivel inicial, utilizando la naturaleza y ambiente como laboratorio.

Para alcanzar los objetivos, se emplearán diferentes estrategias docentes y estudiantiles; entre ellas: lecturas, tareas e investigaciones, discusiones, exposiciones, talleres, inserción en centros educativos en diversos ámbitos.

Al respecto se plantean las siguientes consideraciones:

### I Fase: Preparatoria

Propósito: Sensibilización y apropiación afectiva de las participantes en el curso.

Procedimientos: Valoración de la temática, organización del trabajo, definición de hojas de control, seguimiento y definición de reglas de trabajo.

### II Fase: Acercamiento Teórico

Propósito: Identificación del contexto actual costarricense en materia del proceso de enseñanza-aprendizaje de matemáticas en la Educación Inicial.

Procedimientos: Análisis bibliográfico, revisión de artículos y direcciones electrónicas.

Valoración de investigaciones, literatura y trabajos que sean prácticos y relacionados con el tema dentro de las situaciones reales del mismo.

### III Fase: Acercamiento Teórico Práctico

Propósito: Aplicación de estrategias pedagógicas.

Procedimientos: Construcción de estrategias pedagógicas como: Taller aplicado a centros infantiles y materiales didácticos que desarrollen la matemática en la niñez. Elaboración de recursos didácticos adaptados a la actividad de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Interacción y capacitación cooperativa entre docentes. Utilización de la metodología de Matemática Activa y Creativa.

## MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

El capacitador es un facilitador y como tal promueve la participación, integración, diálogo entre los integrantes de cada grupo y entre grupos, abriendo espacios para la empatía, la solidaridad, la convivencia y la transferencia de conocimientos, ideas sentimientos, experiencias, recursos e investigaciones.

Con la profesora como mediadora intervendrá a través de:

La interacción por medio de la reflexión personal y profesional al compartir experiencias de la labor pedagógica.

La revisión y retroalimentación de trabajos y tareas asignados.

### VII. Disposiciones generales:

- Por la índole del curso (teórico-práctico) se recomienda asistir a todas las sesiones programadas.
- Los trabajos asignados deben ser entregados el día estipulado, de no ser así la base de calificación se bajará en un porcentaje del 1% por día natural, hasta un máximo de tres días, luego no se aceptarán.
- Es importante clarificar que no se cambiará de día las exposiciones por falta de algún miembro del grupo expositor, de manera, que todos los integrantes del grupo deben de conocer el trabajo a presentar.
- La utilización de celulares, u otros medios será restringido durante las lecciones, esto con el fin de no entorpecer el trabajo realizado en clase.
- Este curso se rige bajo el Reglamento de régimen académico estudiantil.

### VIII. Bibliografía:

Alcalá, M y otros. (2004). *Matemáticas recreativas*. España: Editorial GRAO

Camacho, María Marta. (2000). *Proyecto Matemática Activa y Creativa*. San José, C.R.

Camacho, María Marta. (2000) *Innovaciones para el desarrollo Educativo*. Ministerio de Educación. San José, C.R.

Chacón, R. (1981). *Desarrollo y experimentación de juegos matemáticos como un recurso didáctico*.  
Revista Educación: UCR 5(1): 63-73 junio

Cofré, A y Tapia, L. (2006). *Matemática recreativa en el aula. Propuestas para hacer más gratas las clases*. 3ª edición. México: Alfaomega Grupo Editor.

Doman, Glen y Doman, Janet.(1994). *Cómo enseñar matemáticas a su bebé*. La revolución pacífica. México: Editorial Diana.

Gadino, A. (1999). *Matemática inicial. 100 propuestas y su fundamentación*. Uruguay: Editorial Aula.

Gamboa, Z. ((1999). *Educación científica y matemática para el niño preescolar*. San José, Costa Rica: EUNED.

González, A y Weinstein, E. (2006). *La enseñanza de la matemática en el Jardín de Infantes: a través de secuencias didácticas*. 1ª Edición. Rosario, Argentina: Homo Sapiens Ediciones

Jiménez, K., Quirós, M., Salazar, Ma., Marín, M., Garro, M., Acuña, S. (2009). *Musicomatemática: una propuesta metodológica para los procesos de enseñanza de las nociones del cálculo por medio de la música en el ciclo Transición de la educación inicial*. TESIS TFG 31218

Kalman, a. (2005). *Didáctica Creativa en el preescolar*. Buenos Aires, Argentina: Círculo Latino Austral S.A.

Quintana, José y Miraflores, Emilio. (2006). *Educación infantil: orientaciones y recursos metodológicos para una enseñanza de calidad*. Madrid: Editorial CCS.

Ministerio de Educación Pública. Departamento de Educación Preescolar. (2014). *Programa del Ciclo de Educación Preescolar*. San José

OMEP. (2012). *Primera Infancia en el Siglo XXI: derechos de los niños de vivir, jugar, explorar y conocer el mundo*. 28 Simposio Mundial de OMEP. Campo Grande, Mato Grosso do Sul/Brasil del 18 al 21 de julio de 2012.

Rowan, T y Bourne, B. (1999). *Pensando como matemáticos. La enseñanza de la matemática de preescolar a 4to*. EGB. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Manantial.

#### **Bibliografía complementaria:**

Alsina, A. (2006). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos*. España. Narcea Ediciones.

Camacho, M. (2013). *Los primeros pasos en matemática en la educación inicial*. San José, Costa Rica. SIEDIN. UCR

González, Beatriz. (2007). *A medida que jugamos aprendemos la medida*. Ediciones Puerto Creativo. Buenos Aires. Argentina.

Hoyuelos, A., Antonia Riera, M. (2015). *Complejidad y relaciones en educación infantil*. Madrid, ESPAÑA: Ediciones Octaedro, S.L.

- Marín, M. (et.all) (2013). *Cuentos para aprender y enseñar matemáticas en educación infantil*. Madrid, ES: Narcea Ediciones.
- Pitluk, L. (2016) *Más allá del cuadernillo: secuencias didácticas de lengua y matemática*. Rosario, ARGENTINA: Homo Sapiens Ediciones.
- Saiz, I. (2006). *Enseñar matemática: números, formas, cantidades y juegos*. Ediciones Novedades Educativas. México-Argentina.

## IX. Fuentes de información en línea

### Libro. Educación inicial procesos matemáticos.

[http://www.portaleducativo.edu.ve/Políticas\\_educación/lineamientos\\_mppe/documentos/procesosmatematicos.pdf](http://www.portaleducativo.edu.ve/Políticas_educación/lineamientos_mppe/documentos/procesosmatematicos.pdf).

### Artículos

**Aprender a guiar el entendimiento matemático de niños preescolares: el desarrollo profesional de una maestra** <http://ecrp.uiuc.edu/v4n1/kirova-sp.html>.

**La enseñanza de la matemática en el nivel inicial.** [http://www.oei.es/inicial/articulos/matematica\\_nivel\\_inicial.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/matematica_nivel_inicial.pdf).

**Las normas de desempeño matemático desde el preescolar hasta el segundo grado.** <http://www.ericdigests.org/2003-4/grado.html>.