

Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela
(EFCCE)

MÓDULO 2.

TALLER 4. EL NÚMERO MIL

Primer y Segundo grados



Serie: Desarrollo profesional docente
Enseñanza de la matemática



Desarrollo Profesional Docente

CAPACITACIÓN DE DOCENTES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

MÓDULO 1.

Taller 4.

El número mil. Proyectos innovadores

**Política de Apoyo a los Aprendizajes en los
Primeros Grados del
Nivel Básico en lectura, escritura y matemática**

**REGIONAL EDUCATIVA
05 SAN PEDRO DE MACORÍS,
12 HIGÜEY, Y 17 MONTE PLATA**

**Serie: Desarrollo profesional docente
Enseñanza de la matemática**

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación,
la Ciencia y la Cultura (OEI) República Dominicana.

Secretario General
Álvaro Marchesi Ullastres

Directora Oficina en la República Dominicana
Catalina Andújar Scheker

Coordinadora Programas Mejora de la Calidad Educativa en República Dominicana
Analia Rosoli

Autora
Nurys del Carmen González

Serie: Desarrollo Profesional Docente
Enseñanza de la Matemática

Título
Módulo 1. Taller 4. El número mil. Proyectos innovadores

Coordinación Producción: Analia Rosoli

Diseño y diagramación
Orlando Isaac

Primera Edición, Año 2013.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CONTENIDOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN

Talleres 1, 2, 3 y 4

Competencia específica	Contenidos	Indicadores de evaluación
<p>Comunicar Interpreta y comunica ideas y conceptos sobre los números y la secuencia numérica, utilizando el lenguaje cotidiano y el lenguaje matemático.</p> <hr/> <p>Modelar y representar Representa números y relaciones entre éstos, utilizando diferentes formas y recursos.</p> <hr/> <p>Razonar y argumentar Comprende los números y la secuencia numérica, establece relaciones entre éstos y los utiliza en situaciones cotidianas.</p> <p>Valora el proceso de formación, asumiendo el compromiso de mejora en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.</p> <hr/> <p>Resolver problemas Resuelve problemas utilizando números en el contexto del centro escolar, de la familia y de la comunidad.</p> <p>Resuelve situaciones didácticas sobre la secuencia numérica que se presentan con los estudiantes del grado en que enseña.</p>	<p>Conceptuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencia de los números naturales. • Nombre de los números. • Valor de posición: unidad, decena, centena, unidad de mil o millar. • Sistema de Numeración Decimal. <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura y escritura de números naturales en diferentes contextos. • Explicación oral y escrita de procesos desarrollados. • Representación de números y de forma concreta, semi concreta y simbólica, utilizando objetos del medio y recursos estructurados. • Aplicación de las características del Sistema de Numeración Decimal, para justificar procesos y resultados. • Generalización del proceso de construcción de la secuencia numérica. • Resolución de problemas utilizando diversidad de estrategias. • Justificación de los procesos seguidos y de los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los conceptos de unidad, decena, centena y unidad de mil: <ul style="list-style-type: none"> – Lee y escribe números hasta 1,000, situaciones de su entorno laboral, familiar y comunitario. – Representa unidades, decenas, centenas y unidad de mil utilizando recursos concretos (del medio, ábacos, bloques de base diez), y medios impresos y tecnológicos. – Identifica y utiliza formas equivalentes de representar un mismo número y traduce de una forma a otra. – Explica oralmente y por escrito los procesos seguidos en la construcción de los órdenes de unidad, decena, centena y unidad de mil. – Relaciona el nombre, el número y la cantidad que representa cada dígito en un número menor o igual que mil, utilizando diferentes modelos y medios. – Determina la cantidad de unidades que representa un dígito en la posición de las unidades, decenas, centenas y unidades de mil, utilizando representaciones concretas, gráficas y simbólicas. – Utiliza correctamente los conceptos unidad, decena, centena y unidad de mil. • Utiliza los números en el contexto de la escuela y de su hogar.

Competencia específica	Contenidos	Indicadores de evaluación
<p>Conectar Utiliza números para resolver problemas, expresar y representar situaciones cotidianas.</p> <p>Realiza propuestas metodológicas para enseñar la numeración.</p> <hr/> <p>Utilizar herramientas tecnológicas Utiliza softwares educativos y otros recursos tecnológicos, para representar ideas sobre los números.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de actividades para trabajar con sus estudiantes. • Construcción y utilización adecuada de recursos de apoyo al aprendizaje. • Reflexión sobre su práctica de aula a la luz de las orientaciones de los talleres, la pasantía y el acompañamiento. • Diseño de actividades para trabajar con sus estudiantes. • Aplicación en su práctica de aula de estrategias y recursos utilizados en el programa de formación. • Identificación de posibles proyectos de innovación en su escuela. <p>Valorativos y actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disfrute del trabajo en matemática. • Respeto de las normas establecidas. • Valoración de la utilización de diferentes estrategias para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje • Valoración y disfrute al relacionar lo que aprende con su quehacer profesional. • Valoración de los beneficios que aporta el compartir con otros el trabajo. • Valoración del proceso de formación en el que participa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Justifica procesos y resultados utilizando las características del Sistema de Numeración decimal. • Utiliza números para resolver problemas, y para cuantificar y representar datos sobre situaciones de su entorno escolar y familiar. • Resuelve problemas utilizando diferentes estrategias en el proceso de resolución: <ul style="list-style-type: none"> – Recursos concretos. – Dibujos. – Números naturales. • Explica oralmente el significado de la solución de problemas. • Justifica el proceso seguido en la resolución de problemas. • Utiliza diferentes softwares educativos (JClic, entre otros), y otros recursos en línea (bloques de base diez, ábacos), para representar y establecer relaciones entre números. • Utilice sus conocimientos matemáticos para diseñar propuestas metodológicas, para enseñar los números. • Ejecuta los acuerdos de mejora de su práctica asumida en el proceso de acompañamiento. • Valora el proceso de formación y aplica sus enseñanzas en su trabajo docente. • Desea continuar trabajando en matemática. • Mantiene una actitud de escucha y de respeto hacia los demás. • Realiza sus tareas y asignaciones con la calidad requerida, y en el tiempo previsto. • Cumple las normas establecidas.

Taller 4. El número mil. Proyectos innovadores

I. Propósitos

- Generar el número mil.
- Determinar el valor de un dígito según la posición que ocupa en un número.
- Justificar razonamientos y conclusiones.
- Leer, escribir, comparar y ordenar números naturales en diferentes contextos.
- Diseñar y ejecutar propuestas teórico-prácticas basadas en actividades manipulativo-representativas y lúdicas, para el desarrollo de contenidos de numeración y operaciones con su grupo de estudiantes.
- Identificar posibles proyectos de innovación para desarrollarlo con los estudiantes.

Actividad 1

En grupos

- Lean y resuelvan la situación siguiente:

1000

La profesora Celeste, de Segundo grado va a iniciar con sus estudiantes la construcción del número mil y del valor posicional del millar, y tiene dudas sobre cómo debe hacerlo. ¿Qué le aconsejarían que debe hacer la profesora?

- Dialoguen sobre las posibles alternativas para realizar esta tarea.
- Elijan una de las alternativas propuestas.
- Desarrollen las actividades que propondrían a la profesora Celeste para que trabaje con sus estudiantes la tarea descrita. Ellas deben contemplar:
 - Actividad introductoria, preferiblemente un problema que involucre el número 1,000.
 - Actividades para construcción del número mil y del valor posicional del millar utilizando diferentes tipos de recursos.
 - Actividad de cierre o síntesis.
- Una vez hayan concluido las actividades escríbanlas en un papelógrafo y muéstrenlas a los demás grupos en la puesta en común. También escríbanlas en su fascículo, para que les quede para usarlas con sus estudiantes.

Actividad 3

Grupo 1

- Representen el 999 en un ábaco, luego:
 - Sumen 1 unidad a los 999 que ya tienen. Realice todos los cambios posibles.
 - El resultado, ¿cuántas unidades tiene?

- ¿Cuántas decenas?

- ¿Cuántas centenas?

- ¿Pude cambiar las centenas obtenidas?

- ¿Cómo se llama este nuevo lugar o posición?

Completen el registro con los resultados del cambio.

Unidad de mil	Centenas	Decenas	Unidades

Este nuevo lugar o posición se llama UNIDAD DE MIL O MILLAR

- ¿Cómo se llama el nuevo número obtenido?

De lo anterior se concluye que:

EL NÚMERO QUE TIENE 0 UNIDAD, 0 DECENA, 0 CENTENAS Y 1 UNIDAD DE MIL O MILLAR SE LLAMA MIL, Y SE ESCRIBE 1,000.

- Escriban en la pizarra la palabra **mil** y el número **1,000**.
- Presenten sus resultados en la puesta en común, expliquen los diferentes procesos seguidos en la construcción del millar.

Grupo 2

- Representen el 999 con bloques, luego:
 - Sumen 1 unidad a los 999 que ya tienen. Realicen todos los cambios posibles.
 - ¿Cuál es el resultado?

- ¿Cómo lo obtuvieron?

- El número obtenido:
 - ¿Cuántas unidades tiene?

- ¿Cuántas decenas?

- ¿Cuántas centenas?

- ¿Pueden cambiar las centenas obtenidas? Háganlo.

- ¿Por cuál bloque lo cambiarían? Háganlo.

- ¿Cómo se llama este nuevo lugar o posición?

- Completen el registro con los resultados del cambio.

Unidad de mil	Centenas	Decenas	Unidades

Este nuevo lugar o posición se llama **UNIDAD DE MIL O MILLAR**

- ¿Cómo se llama el nuevo número obtenido?

- ¿Qué bloque lo representa?

- Dibújenlo

De lo anterior se concluye que:

EL NÚMERO QUE TIENE 0 UNIDAD, 0 DECENA, 0 CENTENAS Y 1 UNIDAD DE MIL O MILLAR SE LLAMA MIL, Y SE ESCRIBE 1,000.

- Escriban en la pizarra la palabra **mil** y el número **1,000**.
- Presenten sus resultados en la puesta en común, expliquen los diferentes procesos seguidos en la construcción del millar.

Actividad 4

En parejas

Busquen en la guía **Actividades Innovadoras para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en Niños de Primer y Segundo Grados** el cuadro que aparece en la página 50 y respondan:

- ¿Qué se representa en el cuadro?

- ¿Cómo puede utilizarlo para preparar sus clases?

- ¿Le agregarían otra columna? ¿Cuál?

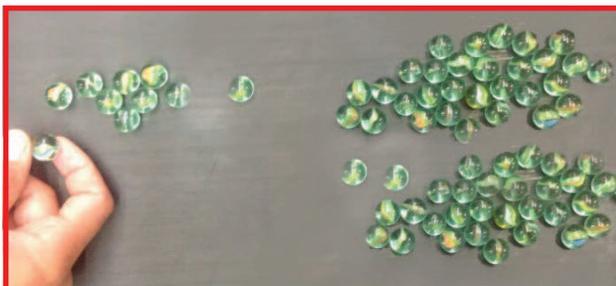
Háganlo.

- Revisen las actividades diseñadas en el grupo con el que trabajó en la Actividad 1:
 - ¿Incluyen todos los recursos presentados en el cuadro?
 - ¿Incluye otros recursos?
 - ¿Cuál es el contenido que se enseña?
 - Expliquen con sus palabras lo que ocurre en cada paso del proceso.
- Presenten sus respuestas en la puesta en común.

Actividad 5

Resuelva de forma individual las situaciones siguientes:

Situación A



Juan tiene 6 decenas de canicas,
¿cuántas canicas tiene?

- Escriba o grafique la secuencia seguida para obtener el resultado.

- Si esta situación se la planteara a sus estudiantes, ¿cuáles preguntas haría para orientar su reflexión para elegir la estrategia de resolución? Escríbalas.

Situación B



Celeste tiene en su colmado una centena de limones, 4 cocos y 7 decenas de mangos. ¿Cuántas frutas tiene?

- Escriba o grafique el proceso seguido para obtener el resultado.

- Si esta situación se la planteara a sus estudiantes ¿cuáles preguntas haría para orientarles a elegir la estrategia de solución? Escríbalas.

Actividad 6

El propósito de esta actividad es hacer la descomposición de un número sin nombrar la operación que se realiza.

Complete lo que se le pide:

- En el número **34**, el 3 representa:
 - ____ unidades.
 - ____ decenas.
- En el número **693** el 6 equivale a ____ unidades y a ____ decenas. Represente el número, y junto al 6 indique la cantidad de decenas y unidades que representa.

Bloques	Ábaco

- Escriba un número que tenga el dígito 4 representando 40 decenas _____. Dibuje el resultado.

Bloques	Ábaco

- Comparen sus resultados con otra maestra. Preséntenlos en la puesta en común.

Actividad 7

En grupos por centro educativo

Lean el documento Guía para la Elaboración de Proyectos innovadores y respondan:

- ¿Qué entienden por proyecto de innovación?

- ¿Cuáles beneficios aportará a su escuela y a sus estudiantes el desarrollo de un proyecto de innovación en matemática?

- Dialoguen sobre posibles proyectos de innovación para desarrollar en sus escuelas.

El proyecto puede desarrollarse de forma individual, por los docentes de un mismo grado, o por toda la escuela.

- Describan en uno o dos párrafos el problema que les gustaría resolver. Compártanlo con los demás grupos. Escriban su nombre y el de la escuela y entréguenlo a la facilitadora.

- Se les invitará a participar en reuniones relativas a la puesta en ejecución de estos proyectos.

Actividad 8

Tarea

- Lean el Capítulo IV. La centena y la secuencia 100-1000 en el documento **Actividades Innovadoras para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en Niños de Primer y Segundo Grados**. Prepárense para presentar sus valoraciones en el próximo taller.

- En el libro de texto de Matemática, de sus estudiantes, busque las actividades propuestas para desarrollar el concepto de millar. Responda:

- Las actividades propuestas, ¿propician la construcción del concepto millar o unidad de mil?

- ¿En cuáles recursos se apoya para la construcción?

- Las actividades, ¿son suficientes para desarrollarlo?

- ¿Cuáles actividades agregaría a las propuestas?

Revise las diseñadas en la Actividad 2 de este taller, ¿diseñaría otras? Escriba la secuencia que utilizará con sus estudiantes para enseñar el número 1,000.

- Prepárese para tener una evaluación escrita de los indicadores de dominio de las competencias definidas.

