



# **CURRICULUM ENSEÑANZA BÁSICA**

**1° A 6° BÁSICO.**

## **ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS**

### **Progresión de objetivos y aprendizajes**

Patricio Figueroa M.  
Profesor de Matemáticas

## 1.- Datos y probabilidades:

### 1° básico:

#### MA01 OA 19

Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre sí mismo y el entorno, usando bloques, tablas de conteo y pictogramas.

#### MA01 OA 20

Construir, leer e interpretar pictogramas.

### 2° básico:

#### MA02 OA 20

Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas.

#### MA02 OA 21

Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.

#### MA02 OA 22

Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.

### 3° básico:

#### MA03 OA 23

Realizar encuestas y clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra.

#### MA03 OA 24

Registrar y ordenar datos obtenidos de juegos aleatorios con dados y monedas, encontrando el menor, el mayor y estimando el punto medio entre ambos.

#### MA03 OA 25

Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, en base a información recolectada o dada.

#### MA03 OA 26

Representar datos usando diagramas de puntos.

### 4° básico:

#### MA04 OA 25

Realizar encuestas, analizar los datos, comparar con los resultados de muestras aleatorias, usando tablas y gráficos.

#### MA04 OA 26

Realizar experimentos aleatorios lúdicos y cotidianos, y tabular y representar mediante gráficos de manera manual y/o con software educativo.

#### MA04 OA 27

Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, y comunicar sus conclusiones.

**5° básico:**

MA05 OA 23

Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.

MA05 OA 24

Describir la posibilidad de ocurrencia de un evento en base a un experimento aleatorio, empleando los términos seguro; posible; poco posible; imposible.

MA05 OA 25

Comparar probabilidades de distintos eventos sin calcularlas.

MA05 OA 26

Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones.

MA05 OA 27

Utilizar diagramas de tallo y hojas para representar datos provenientes de muestras aleatorias.

**6° básico:**

MA06 OA 22

Comparar distribuciones de dos grupos, provenientes de muestras aleatorias, usando diagramas de puntos y de tallo y hojas.

MA06 OA 23

Conjeturar acerca de la tendencia de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros, de manera manual y/o usando software educativo.

MA06 OA 24

Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones.

## 2.- Geometría:

### 1° básico:

#### MA01 OA 13

Describir la posición de objetos y personas en relación a sí mismos y a otros objetos y personas, usando un lenguaje común (como derecha e izquierda).

#### MA01 OA 14

Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.

#### MA01 OA 15

Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.

### 2° básico:

#### MA02 OA 14

Representar y describir la posición de objetos y personas en relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.

#### MA02 OA 15

Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.

#### MA02 OA 16

Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

### 3° básico:

#### MA03 OA 14

Describir la localización de un objeto en un mapa simple o cuadrícula.

#### MA03 OA 15

Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D: construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla); desplegando la figura 3D.

#### MA03 OA 16

Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices.

#### MA03 OA 17

Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas.

#### MA03 OA 18

Demostrar que comprenden el concepto de ángulo: identificando ejemplos de ángulos en el entorno; estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de  $45^\circ$  y de  $90^\circ$ .

#### **4° básico:**

##### MA04 OA 15

Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo con letras y números), y la localización relativa en relación a otros objetos.

##### MA04 OA 16

Determinar las vistas de figuras 3D, desde el frente, desde el lado y desde arriba.

##### MA04 OA 17

Demostrar que comprenden una línea de simetría: identificando figuras simétricas 2D; creando figuras simétricas 2D; dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D; usando software geométrico.

##### MA04 OA 18

Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.

##### MA04 OA 19

Construir ángulos con el transportador y compararlos.

#### **5° básico:**

##### MA05 OA 16

Identificar y dibujar puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano, dadas sus coordenadas en números naturales.

##### MA05 OA 17

Describir y dar ejemplos de aristas y caras de figuras 3D y lados de figuras 2D: que son paralelos; que se intersectan; que son perpendiculares.

##### MA05 OA 18

Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico.

#### **6° básico:**

##### MA06 OA 12

Construir y comparar triángulos de acuerdo a la medida de sus lados y /o sus ángulos con instrumentos geométricos o software geométrico.

##### MA06 OA 13

Demostrar que comprenden el concepto de área de una superficie en cubos y paralelepípedos, calculando el área de sus redes (plantillas) asociadas.

##### MA06 OA 14

Realizar teselados de figuras 2D usando traslaciones, reflexiones y rotaciones.

##### MA06 OA 15

Construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos con instrumentos geométricos o software geométrico.

##### MA06 OA 16

Identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan (pares de ángulos opuestos por el vértice y pares de ángulos complementarios).

##### MA06 OA 17

Demostrar de manera concreta, pictórica y simbólica que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es  $180^\circ$  y de un cuadrilátero es  $360^\circ$

## 3.- Medición:

### 1° básico:

#### MA01 OA 16

Usar unidades no estandarizadas de tiempo para comparar la duración de eventos cotidianos.

#### MA01 OA 17

Usar un lenguaje cotidiano para secuenciar eventos en el tiempo: días de la semana, meses del año y algunas fechas significativas.

#### MA01 OA 18

Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

### 2° básico:

#### MA02 OA 17

Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.

#### MA02 OA 18

Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas.

#### MA02 OA 19

Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.

### 3° básico:

#### MA03 OA 19

Leer e interpretar líneas de tiempo y calendarios.

#### MA03 OA 20

Leer y registrar el tiempo en horas, medias horas, cuartos de hora y minutos en relojes análogos y digitales.

#### MA03 OA 21

Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular: midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas; determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo.

#### MA03 OA 22

Demostrar que comprende la medición del peso (g y kg): comparando y ordenando dos o más objetos a partir de su peso de manera informal; usando modelos para explicar la relación que existe entre gramos y kilogramos; estimando el peso de objetos de uso cotidiano, usando referentes; midiendo y registrando el peso de objetos en números y en fracciones de uso común, en el contexto de la resolución de problemas.

### 4° básico:

#### MA04 OA 20

Leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales, usando los conceptos A.M., P.M. y 24 horas.

MA04 OA 21

Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año.

MA04 OA 22

Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas.

MA04 OA 23

Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado: reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas; seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada ( $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$ ); determinando y registrando el área en  $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$  en contextos cercanos; construyendo diferentes rectángulos para un área dada ( $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$ ) para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área; usando software geométrico.

MA04 OA 24

Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo: seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo; reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo; midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo; usando software geométrico.

**5° básico:**

MA05 OA 19

Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas.

MA05 OA 20

Realizar transformaciones entre unidades de medidas de longitud: km a m, m a cm, cm a mm y viceversa, de manera manual y/o usando software educativo.

MA05 OA 21

Diseñar y construir diferentes rectángulos, dados el perímetro, el área o ambos, y sacar conclusiones.

MA05 OA 22

Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares aplicando las siguientes estrategias: conteo de cuadrículas; comparación con el área de un rectángulo; completar figuras por traslación.

**6° básico:**

MA06 OA 18

Calcular la superficie de cubos y paralelepípedos expresando el resultado en  $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$ .

MA06 OA 19

Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en  $\text{cm}^3$ ,  $\text{m}^3$  y  $\text{mm}^3$ .

MA06 OA 20

Estimar y medir ángulos usando el transportador, expresando las mediciones en grados.

MA06 OA 21

Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos.

## 4.- Números y Operaciones:

### 1° básico:

#### MA01 OA 01

Contar números del 0 al 100 de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 100.

#### MA01 OA 02

Identificar el orden de los elementos de una serie, utilizando números ordinales del primero (1º) al décimo (10º).

#### MA01 OA 03

Leer números del 0 al 20 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.

#### MA01 OA 04

Comparar y ordenar números del 0 al 20 de menor a mayor y/o viceversa, utilizando material concreto y/o usando software educativo.

#### MA01 OA 05

Estimar cantidades hasta 20 en situaciones concretas, usando un referente.

#### MA01 OA 06

Componer y descomponer números del 0 a 20 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.

#### MA01 OA 07

Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y sustracciones hasta 20: conteo hacia adelante y atrás, completar 10, dobles.

#### MA01 OA 08

Determinar las unidades y decenas en números del 0 al 20, agrupando de a 10, de manera concreta, pictórica y simbólica.

#### MA01 OA 09

Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos: usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia; representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo; representando el proceso en forma simbólica; resolviendo problemas en contextos familiares; creando problemas matemáticos y resolviéndolos.

#### MA01 OA 10

Demostrar que la adición y la sustracción son operaciones inversas, de manera concreta, pictórica y simbólica.

### 2° básico:

#### MA02 OA 01

Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1 000.

#### MA02 OA 02

Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.

#### MA02 OA 03

Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativo.

#### MA02 OA 04

Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.



#### MA02 OA 05

Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.

#### MA02 OA 06

Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20: completar 10; usar dobles y mitades; "uno más uno menos"; "dos más dos menos"; usar la reversibilidad de las operaciones.

#### MA02 OA 07

Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.

#### MA02 OA 08

Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número.

#### MA02 OA 09

Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100: usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia; resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo; registrando el proceso en forma simbólica; aplicando los resultados de las adiciones y sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos; aplicando el algoritmo de la adición y sustracción sin considerar reserva; creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos.

#### MA02 OA 10

Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la "familia de operaciones" en cálculos aritméticos y la resolución de problemas.

#### MA02 OA 11

Demostrar que comprende la multiplicación: usando representaciones concretas y pictóricas; expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales; usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10; resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10.

### **3° básico:**

#### MA03 OA 01

Contar números del 0 al 1 000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100: empezando por cualquier número natural menor que 1 000 de 3 en 3, de 4 en 4, empezando por cualquier múltiplo del número correspondiente.

#### MA03 OA 02

Leer números hasta 1 000 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.

#### MA03 OA 03

Comparar y ordenar números naturales hasta 1 000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional de manera manual y/o por medio de software educativo.

#### MA03 OA 04

Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y sustracciones hasta 100: por descomposición; completar hasta la decena más cercana; usar dobles; sumar en vez de restar; aplicar la asociatividad.

#### MA03 OA 05

Identificar y describir las unidades, decenas y centenas en números del 0 al 1 000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.

#### MA03 OA 06

Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1 000: usando estrategias personales con y sin material concreto; creando y resolviendo problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de software educativo; aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.

#### MA03 OA 07

Demostrar que comprenden la relación entre la adición y la sustracción, usando la "familia de operaciones" en cálculos aritméticos y en la resolución de problemas.

#### MA03 OA 08

Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta 10 de manera progresiva: usando representaciones concretas y pictóricas; expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales; usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 10; aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10x10, sin realizar cálculos; resolviendo problemas que involucren las tablas aprendidas hasta el 10.

#### MA03 OA 09

Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas de hasta 10x10: representando y explicando la división como repartición y agrupación en partes iguales, con material concreto y pictórico; creando y resolviendo problemas en contextos que incluyan la repartición y la agrupación; expresando la división como una sustracción repetida; describiendo y aplicando la relación inversa entre la división y la multiplicación; aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10x10, sin realizar cálculos.

#### MA03 OA 10

Resolver problemas rutinarios en contextos cotidianos, que incluyan dinero e involucren las cuatro operaciones (no combinadas).

#### MA03 OA 11

Demostrar que comprenden las fracciones de uso común:  $1/4$ ,  $1/3$ ,  $1/2$ ,  $2/3$ ,  $3/4$ ; explicando que una fracción representa la parte de un todo, de manera concreta, pictórica, simbólica, de forma manual y/o con software educativo; describiendo situaciones, en las cuales se puede usar fracciones; comparando fracciones de un mismo todo, de igual denominador.

### **4° básico:**

#### MA04 OA 01

Representar y describir números del 0 al 10 000: contándolos de 10 en 10, de 100 en 100, de 1 000 en 1 000; leyéndolos y escribiéndolos; representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica; comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o la tabla posicional; identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil; componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10 000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional.

#### MA04 OA 02

Describir y aplicar estrategias de cálculo mental: conteo hacia delante y atrás; doblar y dividir por 2; por descomposición; usar el doble del doble para determinar las multiplicaciones hasta 10x10 y sus divisiones correspondientes.

#### MA04 OA 03

Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000: usando estrategias personales para realizar estas operaciones; descomponiendo los números involucrados; estimando sumas y diferencias; resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones; aplicando los algoritmos en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.

#### MA04 OA 04

Fundamentar y aplicar las propiedades del 0 y del 1 para la multiplicación y la propiedad del 1 para la división.

#### MA04 OA 05

Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito: usando estrategias con o sin material concreto; utilizando las tablas de multiplicación; estimando productos; usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma; aplicando el algoritmo de la multiplicación; resolviendo problemas rutinarios.

#### MA04 OA 06

Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito: usando estrategias para dividir, con o sin material concreto; utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación; estimando el cociente; aplicando la estrategia por descomposición del dividendo; aplicando el algoritmo de la división.

#### MA04 OA 07

Resolver problemas rutinarios y no rutinarios en contextos cotidianos que incluyen dinero, seleccionando y utilizando la operación apropiada.

#### MA04 OA 08

Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2: explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica; describiendo situaciones en las cuales se puede usar fracciones; mostrando que una fracción puede tener representaciones diferentes; comparando y ordenando fracciones (por ejemplo:  $1/100$ ,  $1/8$ ,  $1/5$ ,  $1/4$ ,  $1/2$ ) con material concreto y pictórico.

#### MA04 OA 09

Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador (denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2) de manera concreta y pictórica en el contexto de la resolución de problemas.

#### MA04 OA 10

Identificar, escribir y representar fracciones propias y los números mixtos hasta el 5 de manera concreta, pictórica y simbólica, en el contexto de la resolución de problemas.

#### MA04 OA 11

Describir y representar decimales (décimos y centésimos): representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo; comparándolos y ordenándolos hasta la centésima.

#### MA04 OA 12

Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la centésima en el contexto de la resolución de problemas.

### **5° básico:**

#### MA05 OA 01

Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1 000 millones: identificando el valor posicional de los dígitos; componiendo y descomponiendo números naturales en forma estándar y expandida aproximando cantidades; comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico; dando ejemplos de estos números naturales en contextos reales.

#### MA05 OA 02

Aplicar estrategias de cálculo mental para la multiplicación: anexas ceros cuando se multiplica por un múltiplo de 10; doblar y dividir por 2 en forma repetida; usando las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva.

### MA05 OA 03

Demostrar que comprenden la multiplicación de números naturales de dos dígitos por números naturales de dos dígitos: estimando productos; aplicando estrategias de cálculo mental; resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios aplicando el algoritmo.

### MA05 OA 04

Demostrar que comprenden la división con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito: interpretando el resto; resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones.

### MA05 OA 05

Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones, aplicando las reglas relativas a paréntesis y la prevalencia de la multiplicación y la división por sobre la adición y la sustracción cuando corresponda.

### MA05 OA 06

Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas: que incluyan situaciones con dinero; usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10 000.

### MA05 OA 07

Demostrar que comprenden las fracciones propias: representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica; creando grupos de fracciones equivalentes -simplificando y amplificando- de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo; comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica.

### MA05 OA 08

Demostrar que comprenden las fracciones impropias de uso común de denominadores 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados: usando material concreto y pictórico para representarlas, de manera manual y/o con software educativo; identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos; representando estas fracciones y estos números mixtos en la recta numérica.

### MA05 OA 09

Resolver adiciones y sustracciones con fracciones propias con denominadores menores o iguales a 12: de manera pictórica y simbólica; amplificando o simplificando.

### MA05 OA 10

Determinar el decimal que corresponde a fracciones con denominador 2, 4, 5 y 10.

### MA05 OA 11

Comparar y ordenar decimales hasta la milésima.

### MA05 OA 12

Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima.

### MA05 OA 13

Resolver problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando adiciones y sustracciones de fracciones propias o decimales hasta la milésima.

## **6° básico:**

### MA06 OA 01

Demostrar que comprenden los factores y múltiplos: determinando los múltiplos y factores de números naturales menores de 100; identificando números primos y compuestos; resolviendo problemas que involucran múltiplos.

### MA06 OA 02

Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000.

MA06 OA 03

Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo.

MA06 OA 04

Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o usando software educativo.

MA06 OA 05

Demostrar que comprenden las fracciones y números mixtos: identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo; representando estos números en la recta numérica.

MA06 OA 06

Resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos.

MA06 OA 07

Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.

MA06 OA 08

Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.

## 5.- Patrones y Álgebra:

### 1° básico:

#### MA01 OA 11

Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.

#### MA01 OA 12

Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio, usando una balanza en forma concreta, pictórica y simbólica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=).

### 2° básico:

#### MA02 OA 12

Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.

#### MA02 OA 13

Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=) y los símbolos no igual (>, <).

### 3° básico:

#### MA03 OA 12

Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con software educativo.

#### MA03 OA 13

Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100.

### 4° básico:

#### MA04 OA 13

Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo.

#### MA04 OA 14

Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción.

### 5° básico:

#### MA05 OA 14

Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.

#### MA05 OA 15

Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica.

**6° básico:**

MA06 OA 09

Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos: identificando patrones entre los valores de la tabla; formulando una regla con lenguaje matemático.

MA06 OA 10

Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones.

MA06 OA 11

Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: usando una balanza; usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.

**6.- Linkografía:**

Currículum en línea – [www.curriculumenlineamineduc.cl](http://www.curriculumenlineamineduc.cl) – 4 de marzo del 2015.